hipergate

Guía del Programador

Versión 6.0
Diciembre 2010

¿Crees que falta algo o hay algún error en este documento?
Ayudanos a mejorar.
Envíanos tus sugerencias a translations@hipergate.org

© KnowGate 2003-2010
http://www.hipergate.org

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

GUÍA DEL PROGRAMADOR 1

INTRODUCCIÓN 8

CAPAS DE LA APLICACIÓN 8

PASOS PARA EXTENDER HIPERGATE 9

CÓMO AGREGAR OBJETOS AL MODELO DE DATOS 9
Módulos funcionales 9
Tipos independientes del SGBDR 10
Constraints 10
Borrado de objetos 10
Tablas de remonte (lookups) 10
CÓMO CREAR CLASES JAVA DE ACCESO A DATOS 11
DBPersist 11
DBSubset 12
MANTENIMIENTO DE SESIONES 13
PLANTILLAS DE FORMULARIOS DE EJEMPLO 13
void.jsp 13
form_edit.jsp 14
simpleform.jsp 16
form_store.jsp 17
listing.jsp 17
Carga de fechas desde textos de formularios en la base de datos 20

MODELO DE DATOS 32

DÓNDE ENCONTRAR LOS FUENTES DEL MODELO 32
CONVENCIONES 33
Nomenclatura 33
Tablas y Vistas 33
Tipos de datos 35
Identificadores únicos de registro (GUIDs) 35
Fechas de creación y modificación de registro 37
Indicadores de activación de registros 38
Recorrido de datos jerárquicos 38
VERSIONADO DEL MODELO DE DATOS 39
SEGMENTACIÓN DE DATOS POR ÁREAS DE TRABAJO 39
TABLAS DE VALORES ESTÁTICOS GLOBALES 40
TABLAS DE REMONTE POR ÁREA DE TRABAJO 41
Atributos definibles por el usuario 42
Cómo añadir nuevas columnas al modelo de datos 44
INTERNACIONALIZACIÓN DE DATOS 45
Uso del robot asistente de traducción 45
SUBMODELO DE CATEGORIZACIÓN 46
Tablas y Vistas 46
Cómo crear categorías directamente sobre el modelo 49
SUBMODELO DE SEGURIDAD Y AUTENTIFICACIÓN DE USUARIOS 52
Dominios 52
Área de Trabajo 53
Roles 53
Usuarios y Grupos 53

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Aplicaciones 56
Máscaras estándar de permisos 57
Carga Inicial de Datos para el Submodelo de Seguridad 58
Auditoría de logins 60
Submodelo de Portlets 61
SUBMODELO DE TESAUROS, DIRECCIONES E IMÁGENES 62
Tesauros 62
Direcciones Postales 65
Imágenes 67
Cuentas Bancarias 68
SUBMODELO DEL PLANIFICADOR DE TAREAS 69
Comandos 69
Consultas por Formulario (QBF) 71
SUBMODELO DE TRABAJO EN GRUPO 75
Calendarios laborables 77
SUBMODELO DE PRODUCTOS Y DOCUMENTOS 80
Definiciones y Conceptos 80
Elementos del modelo 81
Control de Versiones 85
SUBMODELO DE TIENDA VIRTUAL 87
SUBMODELO DE GESTIÓN DE VENTAS Y RELACIONES CON CLIENTES 90
Definiciones y Conceptos 90
Elementos del modelo 91
Restricciones de acceso para compañías e individuos 98
SUBMODELO DE PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS 99
SUBMODELO DE FOROS 102
SUBMODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS E INCIDENCIAS 104
SUBMODELO DE LISTAS DE DISTRIBUCIÓN 112
Definiciones y Conceptos 112
Tablas y Vistas 114
SUBMODELO DEL PLANIFICADOR DE TAREAS 116
Tablas y Vistas 116
SUBMODELO HIPERMAIL 121
Almacenamiento de correo 121
Enlace entre el correo y el gestor de contactos de hipergate 122
Cache de mensajes 122
Tablas y Vistas 122

PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS 125

DÓNDE ENCONTRAR LOS FUENTES DE LOS PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS 125
Porqué procedimientos almacenados en el gestor 125
CÓMO LLAMAR A LOS PROCEDIMIENTOS DESDE CÓDIGO JAVA 126
PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y AUTENTIFICACIÓN DE USUARIOS 128
PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE CATEGORÍAS 132
PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN GRUPO 136
PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE PRODUCTOS 136
PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE VENTAS Y RELACIONES CON CLIENTES 137
PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE LISTAS 138
Disparadores de Miembros de Listas 139
PROCEDIMIENTOS DE FOROS 140
PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS E INCIDENCIAS 141
PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE CORREO 143

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

PROPÓSITO DE LAS LIBRERÍAS JAVA 144
PAQUETES GENÉRICOS Y PAQUETES DEPENDIENTES DEL MODELO 145
PAQUETES ADICIONALES COMPILADOS DENTRO DE HIPERGATE.JAR 146
PAQUETES ADICIONALES COMPILADOS FUERA DE HIPERGATE.JAR 146
MODALIDAD DE DEPURACIÓN Y MODALIDAD DE EXPLOTACIÓN 146
Como averiguar el modo de traza desde la línea de comandos 146
PROPIEDADES DE INICIALIZACION 147
LANZADOR DE TABLAS Y DATOS INICIALES 147
POOL DE CONEXIONES A BASE DE DATOS 149
MAPEO DE OBJETOS JAVA A REGISTROS DE BASE DE DATOS 150
Nombres de Tablas y Campos 152
Cache en RAM de metadatos del SGBDR 152
Transacciones 152
Auditoría 153
Manejo de campos largos 153
Carga de Datos XML 154
Conjuntos de filas leídos a ráfagas 155
Uso de la clase ImportExport para cargar texto delimitado 157
Cómo funciona el cargador de usuarios y empleados 162
Cómo funciona el cargador de compañías 165
Cómo funciona el cargador de contactos 166
Cómo funciona el cargador de productos 167
Carga de datos desde archivos de texto delimitado (CSV) 168
Ejemplo de carga de texto compleja. 170
Volcado de base de datos a archivos de texto 174
MÉTODOS ABREVIADOS DE ACCESO A TABLAS DE REMONTE 175
SEGURIDAD Y ROLES DE USUARIOS 175
Cómo crear un nuevo Dominio 175
Cómo eliminar un Dominio 176
Cómo crear una nueva Área de Trabajo Vacía 177
Cómo duplicar un Área de Trabajo 179
Cómo eliminar un Área de Trabajo 179
Cómo crear un Usuario 179
CONSULTAS POR FORMULARIO (QBF) 183
ACCESO A ARCHIVOS 185
Leer archivos de texto en un solo paso 186
Convertir archivos de texto ASCII a Unicode 186
TRANSFORMACIONES XSLT 186
Metadatos 186
Datos 188
EJECUTOR DE TAREAS SENCILLO 189
Ejecución mono-thread por línea de comandos 189
PLANIFICADOR DE TAREAS 189
Ejecución por línea de comandos 191
Callbacks 192
Configuración del número de threads ejecutores 193
Archivo de Log 193
SUBCLASES DE JOB 193
Propiedades de entorno para las subclases de Job 194
Parámetros para cada subclase de Job 194
ENVÍO DE E-MAILS DESDE LA LÍNEA DE COMANDOS 196
ENVÍO DE E-MAILS A DIRECCIONES EXTERNAS MEDIANTE SENDMAIL 196
Jobs en la clase SendMail 198
ENVÍO DE E-MAILS MEDIANTE MIMESENDER 198
Ejemplo de archivo de propiedades para MimeSender 199

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Plantilla de contenidos para los e-mails 200
Personalización de los e-mails 201
Seguimiento de mails leídos con Web Beacons 201
Línea de commandos MimeSender 201
Cómo funciona el proceso de mailing 202
Logs de los lotes 203
CÓMO ESCRIBIR RUTINAS PROPIAS DE ENVÍO DE MAILS 203
Obtención de listas de destinatarios 203
Personalización de los mensajes 204
Imagenes adjuntas a los mensajes 206
Ejemplo de una clase basada en SendMail para enviar correos 206
CÓMO USAR EL CARRO DE COMPRA 207
Cómo cargar el carro desde JavaScript 207
Funciones de búsqueda y suma 208
SOPORTE MULTIMONEDA 208

SCRIPTS JAVA BEANSHELL 209

CONVENIOS EN EL PASO DE PARÁMETROS ENTRE JAVA Y BEANSHELL 209

PÁGINAS JSP 211

ESTRUCTURA GENERAL DE LAS PÁGINAS 211
JUEGO DE CARACTERES DEL CONTENEDOR DE SERVLETS 212
CONVENIOS DE PROGRAMACIÓN 212
Cabeceras de página 212
Manejo de Conexiones 212
Tipos de Páginas 213
BEANS DE APLICACIÓN 213
Acceso a Datos GlobalDBBind 213
Conexiones a múltiples bases de datos 214
Cache Distribuido GlobalCacheClient 214
SESIONES DE USUARIO 215
Cookies 215
Información cacheada 216
PROCESO DE CREACIÓN DE CUENTAS 217
Tipos de cuentas 217
El proceso de registro 217
PROCESO DE AUTENTIFICACIÓN DE USUARIOS 221
Autentificación Inicial 221
Re-autentificación por página 221
Cómo conectar un usuario a diferentes Áreas de Trabajo 222
Cómo reemplazar el modelo de seguridad nativo 223
Cómo simular accesos de usuarios anónimos 224
LIBRERÍAS DE MÉTODOS ESTÁTICOS PARA PÁGINAS JSP 225
authusrs.jsp 226
cookies.jsp 227
nullif.jsp 227
reqload.jsp 227
EL MENÚ SUPERIOR DE PESTAÑAS 228
Cómo mostrar la opción seleccionada 229
Máscara de Aplicaciones 229
Cache de opciones de menú 229
Acceso a Configuración para el administrador del dominio 229
PERSONALIZACIÓN DE LA PÁGINA DE INICIO 230
SELECCIÓN DE VALORES DE REMONTE 231
© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Cómo llamar a la página lookup_f.jsp 232
Carga de remontes desde scripts SQL 232
ATRIBUTOS DEFINIDOS POR EL USUARIO 233
ENVÍO DE CORREO EN RESPUESTA A ACCIONES 234
MÓDULO DE TRABAJO EN GRUPO 235
MÓDULO DE FOROS 235
Modo de almacenamiento de los mensajes 236
Generación de documentos RDF Site Summary (RSS) 236
MÓDULO DE GESTIÓN DE RELACIONES CON CLIENTES 237
MÓDULO DE WEBBUILDING 238
BORRADO DIFERIDO DE ARCHIVOS 239
INTEGRACIÓN GIS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
Google Maps ¡Error! Marcador no definido.
Cálculo de distancias 276

JAVASCRIPTS 240

LIBRERÍAS DE TERCEROS INCLUÍDAS EN EL PRODUCTO 240
CONVENCIONES 240
Decorados y Hoja de Estilo (CSS) 240
Fechas 240
Calendario 241
MENÚS 241
LIBRERÍAS JAVASCRIPT 241
Leer y Escribir Cookies 241
Manipulación de ComboBoxes 242
Validación de fechas 244
Validación de direcciones de e-mail 246
Búsqueda de subcadenas dentro de una página 246
Obtención de parámetros de la URL 246
Manipulado de cadenas 247
Validación de Documentos de Identidad 247
Validación de Cuentas Bancarias 248
Validación de Tarjetas de Crédito 249

CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS 249

PASOS EN LA CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS 249
Scripts SQL transportables 249
División modular de los scripts SQL/DDL 251
COMANDOS PARA CREAR Y BORRAR LA BASE DE DATOS 251
Crear una base de datos por defecto 251
Crear una base de datos mínima 251
Borrar una base de datos 251
Cómo ejecutar un script SQL contra la base de datos 252
Cómo generar un script SQL a partir de los datos de una tabla 252

INTEGRACIÓN CON JAKARTA LUCENE 253

INTERFAZ DE INDEXACIÓN LUCENE - HIPERGATE 254
ESTRUCTURA DE LOS DOCUMENTOS INDEXADOS 254

INTEGRACIÓN CON JAKARTA POI 255
© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

INTEGRACIÓN CON LDAP 255

CÓMO CREAR UN DIRECTORIO COMPATIBLE CON HIPERGATE 255
EJEMPLO RÁPIDO DE CONFIGURACIÓN CON OPENLDAP 256
QÚE INFORMACIÓN SE ALMACENA EN LDAP 257
CÓMO CONECTAR HIPERGATE CON EL DIRECTORIO LDAP 260
Sincronización entre LDAP e hipergate 261
Cómo cargar un dominio o un área de trabajo en LDAP 261
Cómo borrar un área de trabajo 262
Cómo borrar un directorio completo 262
CÓMO ACCEDER AL DIRECTORIO DESDE OUTLOOK EXPRESS 262
Capturas de pantalla de Outlook Express 263
AUTENTIFICACIÓN DE USUARIOS BASADA EN LDAP 268
Cómo autentificar a los usuarios usando LDAP 268

INTEGRACIÓN DE SEGURIDAD CON NTLM 269

INSTALACIÓN DE FILTRO DE INTEGRACIÓN NTLM 269
Configuración de hipergate.cnf 270

ACCESO REMOTO A LA BB.DD. POR HTTP 270

FUNCIONALIDADES 270
INSTALACIÓN 271
PARÁMETROS DE ENTRADA 271
LEER DATOS 272
ESCRIBIR DATOS 273
Cómo se graban los datos 274
SEGURIDAD 274

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

1 Introducción

El arte de programar está tan relacionado con los ordenadores, como la astronomía con la fabricación de telescopios.

E. W. Dijkstra

Capas de la aplicación

hipergate está dividido en 5 capas:

1. Procedimientos Almacenados y Modelo de Datos
2. Clases Java compiladas
3. Scripts Java BeanShell
4. Servlets / JSP
5. JavaScript cliente

Esta guía está estructurada de abajo a arriba, comenzando por el modelo hasta llegar a la capa final de presentación en el cliente, con el propósito de dar una visión completa de cómo escribir ampliaciones funcionales desde cero.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

2 Pasos para extender hipergate

Antes de describir el funcionamiento de todas las partes de la aplicación, esta sección proporciona una guía paso a paso sobre cómo añadir extender hipergate.

La adición de una extensión requiere básicamente tres pasos:

1. Añadir los scripts SQL-DDL de creación de tablas, vistas, índices y procedimientos almacenados en la base de datos.
2. Crear las clases Java que forman la capa de acceso a datos de las tablas anteriores.
3. Crear los formularios JSP de listado y edición.

Cómo agregar objetos al modelo de datos

Los scripts de creación de objetos en el modelo de datos se encuentran dentro de la estructura de directorios de las clases Java en

```
com/knowgate/hipergate/datamodel
```

Bajo este directorio se encuentran los subdirectorios:

```
/contraints
/data
/drop
/indexes
/procedures
/tables
/views
```

Algunos de ellos con subdirectorios para cada SGBDR.

Módulos funcionales

Dentro de cada subdirectorio del modelo de datos existen archivos con el nombre de los módulos funcionales del producto. Así en /tables podemos encontrar:

```
/addrbook.ddl
/billing.ddl
/categories.ddl
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`/crm.ddl`
Etc.

Cada archivo contiene los objetos para el módulo funcional que lleva su nombre.

Los archivos pueden llevar extensión .ddl o .sql

Dentro de los archivos, el separador de sentencias puede ser punto y coma o "GO;" dependiendo del archivo en cuestión. Cuando se añaden nuevos objetos hay que respetar el separador que ya se esté usando.

Tipos independientes del SGBDR

Para la creación de tablas, hipergate usa una lista de tipos independiente del SGBDR.

Hipergate DDL	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle
DATETIME	TIMESTAMP	TIMESTAMP	DATETIME	DATE
VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	NVARCHAR	VARCHAR2
LONGVARCHAR	MEDIUMTEXT	TEXT	NTEXT	CLOB
LONGVARBINARY	MEDIUMBLOB	BYTEA	IMAGE	BLOB
SERIAL	INTEGER	AUTO_INCREMENT	SERIAL	NUMBER(11)

Las definiciones de tablas en los archivos DDL deben utilizar estos tipos en lugar de aquellos nativos del SGBDR. El proceso de creación del modelo de datos de hipergate reemplaza los tipos abstractos por su nombre concreto en el SGBDR que esté siendo utilizado.

Constraints

Para reducir la dependencia de orden en la creación de objetos, todas las constranitns que no sean la clave primaria de la tabla deben declararse independientemente con una sentencia ALTER TABLE en un archivo del subdirectorio /constraints

Borrado de objetos

Por cada nuevo objeto que se agrege a los scripts de creación, hay que añadir su correspondiente sentencia de borrado en el script pertinente del subdirectorio /drop.

Tablas de remonte (lookups)

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Hay un convenio general para las tablas de remonte o tablas de valores (lookups). Por cada tabla principal existe una sola tabla de remonte que tiene el mismo nombre de la tabla principal con el sufijo _lookup.

Los valores de remonte son diferentes para cada Área de Trabajo.

Los valores de remonte pueden presentarse en pantalla en un idioma u otro dependiendo de las preferencias idiomática que el usuario haya establecido en su navegador web.

Cada tabla de remonte contiene siempre las mismas columnas, que son:

gu_owner: GUID del Área de Trabajo a la cual pertenece el valor de remonte.
id_section: Nombre de la columna en la cual se almacenará el valor en la tabla principal.
pg_lookup: Ordinal identificador del valor.
vl_lookup: Valor interno del lookup almacenado en la tabla principal (no mostrado en pantalla).
tr_xx: Columnas con los textos mostrados en pantalla para los diferentes idiomas.

Cómo crear clases Java de acceso a datos

Existen esencialmente dos clases Java para acceder a los datos, una que representa un único registro com.knowgate.dataobjs.DBPersist y otra que representa un *record set* com.knowgate.dataobjs.DBSubset.

Se debe crear una subclase de DBPersist para cada tabla que no sea un lookup.

DBSubset se utiliza directamente y no es preciso crear ninguna subclase.

DBPersist

http://www.hipergate.org/docs/api/5.0.0/com/knowgate/dataobjs/DBPersist.html

El uso típico de com.knowgate.dataobjs.DBPersist es crear una subclase que implementa la lógica de negocio de acceso a un registro de una determinada tabla.

Prácticamente todos los formularios de mantenimiento de datos de hipergate usan una subclase de DBPersist.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

DBPersist implementa el interfaz java.util.Map. El comportamiento de DBPersist es esencialmente mapear los valores de este mapa en las columnas del mismo nombre en la tabla designada en la base de datos.

Los valores contenidos en el mapa deben ser objetos de tipos básicos Java: String, Integer, Float, Double, BigDecimal y Date.

DBPersist tiene 6 métodos básicos:

Put: Añade un nuevo valor al mapa.
Replace: Reemplaza un valor en el mapa.
Remove: Elimina un valor del mapa.
Load: Carga un registro de la base datos en el mapa.
Store: Graba los valors del mapa en una fila de una tabla de la BB.DD.
Delete: Borra un registro de la base de datos.

La implementación más simple de una subclase suele incluir alguna acción en los métodos Load, Store o Delete.

```
import com.knowgate.dataobjs.DBPersist;

import java.sql.SQLException;
import com.knowgate.jdc.JDCConnection;
import com.knowgate.misc.Gadgets;

public class MyTable extends DBPersist {

  public ContactShortCourse() {
   super("k_my_table", "MyTable");
  }

  public boolean store(JDCConnection oConn)
    throws SQLException {
    if (!AllVals.containsKey("gu_mytable")) {
      put("gu_ mytable", Gadgets.generateUUID());
    }
    return super.store(oConn);
  }
}
```

DBSubset

http://www.hipergate.org/docs/api/6.0.0/com/knowgate/dataobjs/DBSubset.html

Para acceder a conjuntos de filas hipergate usa la clase com.knowgate.dataobjs.DBSubset que carga dichas filas en una matriz bidimensional en memoria mediante una única ráfaga de lectura.
La clase DBSubset se utiliza principalmente en los formularios de listado.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Mantenimiento de sesiones

Las sesiones en hipergate se mantienen mediante cookies.
La aplicación no mantiene estados en el lado del servidor.
En la página /common/login_chk.jsp se establecen las siguientes cookies de sesión:

profilenm: Nombre sin extensión del fichero .cnf del cual se leen las propiedades de conexión a la base de datos.
domainid: Identificador numérico del dominio al cual se está conectado.
workarea: GUID del Área de Trabajo a la cual se halla conectado el usuario.
userid: GUID del usuario conectado.
appmask: Máscara de bits que indica los permisos del usuario sobre las aplicaciones.
skin: Hoja de estilo CSS que se usará para la presentación.

Plantillas de formularios de ejemplo

En el subdirectorio /examples de la webapp estándar de hipergate pueden encontrarse varias plantillas de ejemplo para construir páginas de edición y listado de datos.

A continuación revisaremos paso a paso el contenido de dichas plantillas:

void.jsp

Juego de caracteres UTF-8
void.jsp es la página JSP más sencilla de todas. Observar en ella que el juego de caracteres es UTF-8
`contentType="text/plain;charset=UTF-8"` este es el estándar de hipergate para todas sus páginas JSP.

Bean de aplicación para acceder al pool de conexiones a la BB.DD.
La página tiene un include que carga el bean de aplicación GlobalDBBind
`<%@ include file="../methods/dbbind.jsp" %>`
GlobalDBBind es el punto de acceso al pool de conexiones a la base de datos a través de su método `getConnection("…")`. Requiere un nombre para cada conexión solicitada. Este nombre es totalmente

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

arbitrario y se usa sólo para identificar la conexión en el pool y con propósitos de depuración.

Captura de excepciones
Se deben capturar siempre todas las excepciones.

☞ Para garantizar que no se quedan conexiones abiertas con la base de datos llamar siempre al método `disposeConnection()` en el manejador de las excepciones.

form_edit.jsp

Es la plantilla de página JSP para editar un registro en una tabla.

Verificación de credenciales de seguridad del usuario
Entre losarchivos externos puede encontrarse:
```
<%@ include file="../methods/authusrs.jspf" %>
```
que es el archivo que contine el método autenticateSession utilizado en todas las páginas JSP para validar la sesión de usuario mediante la sentencia:
```
if (autenticateSession(GlobalDBBind, request, response)<0) return;
```
☞ Es preciso añadir esta sentencia al inicio de todas las páginas JSP ya que es la que comprueba las cookies y verifica que la petición es legítma.

Idioma por defecto
Existe un método especial para detectar el idioma del navegador cliente:
```
final String sLanguage = getNavigatorLanguage(request);
```
Este método devuelve un código de idioma de dos letras minúsculas.
Se utiliza principalmente para determinar en qué idioma deben mostrarse los valores de las tablas de remonte (lookups).

Parámetros
Los parámetros utilizados por la página pueden llegar por GET o POST en el objeto request o ser leídos de las cookies de sesión.

En el ejemplo de form_edit.jsp el usuario actual se lee de la cookie de sesión pero el área de trabajo debe llegar como parámetro en el request.

Instancia de una subclase de DBPersist
Los formularios de edición de datos trabajan con una subclase de DBPersist para leer los campos de la base de datos. En form_edit.jsp se utiliza la clase `com.knowgate.example.Example`

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

La subinstancia de DBPersist se carga mediante una llamada a su método load() si y sólo si el parámetro que identifica el GUID del objeto a cargar no es null.

```
if (null!=gu_example) oObj.load(oConn, new Object[]{gu_example});
```

En el caso de que el parámetro gu_example sea null ello significa que el formulario está siendo abierto para crear un nuevo registro y, por consiguiente, no procede intentar cargarlo de la base de datos.

Lectura de los valores de remonte

En la clase `com.knowgate.hipergate.DBLanguages` existen métodos especiales para leer valores de las tablas de remonte y presentarlos en tags SELECT de HTML. En el caso de form_edit.jsp se usa

```
sTypeLookUp  = DBLanguages.getHTMLSelectLookUp
(GlobalCacheClient, oConn, "k_examples_lookup", gu_workarea,
"tp_example", sLanguage);
```

Esto lee los valores de la sección tp_example en la tabla k_examples_lookup y los almacena en un String de opciones tipo <OPTION VALUE="…">…</OPTION>

Para abrir el pop-up de adición de nuevos valores de remonte se usa la función JavaScript `lookup()`. Esta función toma como parámetro de entrada un entero arbitrario que identifica un objeto <SELECT> en la página principal y un <INPUT TYPE="hidden"> para el valor mostrado y el valor interno del remonte respectivamente.

Skin CSS

La hoja de estilo CSS que usará el formulario se establece por JavaScript:

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" TYPE="text/javascript"
SRC="../javascript/setskin.js"></SCRIPT>
```

Calendario

Todas las fechas se introducen en formato YYYY-MM-DD

Existe un pop-up especial para mostrar un calendario y elegir un día que asignar a un campo.

La función JavaScript `showCalendar()` muestra un ejemplo de cómo rellenar una fecha para un objeto HTML de tipo INPUT que entra como parámetro en la función.

Validación de datos

Todas las páginas validan los datos en el evento onSubmit del formulario llamando a la función JavaScript `validate()`. Esta función es diferente para cada JSP y debe ser escrita por el desarrollador.

Las librerías principales de validación de datos están en los siguientes archivos del subdirectorio /javascript

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

datefuncs.js: Validación de fechas.
email.js: Validación de sintaxis de direcciones de e-mail.
simplevalidations.js: Validación de cantidades numéricas, NIFs, etc.

Posicionamiento en la opción correcta de cada combo
Todas las páginas llaman a la función JavaScript `setCombos()` en el evento onLoad para posicionar los objetos de tipo <SELECT> en el valor correcto mediante la función `setCombo()` del archivo `combobox.js`

Rellenar los valores para cada <INPUT>
Los objetos <INPUT> de HTML deben llamarse igual que las columnas de la tabla en la base de datos en las cuales vayan a ser insertados.

```
<INPUT TYPE="text" NAME="nm_example" MAXLENGTH="50"
VALUE="<%=oObj.getStringNull("nm_example","")%>">
```

☞ Hay que poner objetos <INPUT> tanto para los campos visible y editables por el usuario como para las claves internas

```
<INPUT TYPE="hidden" NAME="gu_example"
VALUE="<%=oObj.getStringNull("gu_example","")%>">
```

simpleform.jsp

Esta página es un ejemplo de un formulario de mantenimiento más sencillo que form_edit.jsp para un registro de la base de datos. Los formularios de mantenimiento de hipergate sirven igualmente para crear nuevos registros como para actualizar datos en registros ya existentes. El patrón de funcionamiento es que cada formulario de mantenimiento hace POST contra una página de su mismo nombre pero terminada en `_store.jsp`.

Paso a paso, las acciones de la página `simpleform.jsp` son:

1. Verificar la validez de las credenciales del usuario.
2. Añadir cabeceras para impedir que la página se mantenga en caché.
3. Obtener los parámetros de entorno y la clave primaria del objeto a editar (si es un objeto ya existente).
4. Crear una instancia de la subclase de DBPersist que se utilice para cargar los valores de los campos.
5. Obtener una conexión del pool. El nombre para la conexión debe cambiarse para que el recolector de estadísticas pueda identificar unívocamente la procedencia de la petición.
6. Obtener los valores de lookup para la tabla editada usando el método estático `DBLanguages.getHTMLSelectLookUp()`.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

7. Función JavaScript para mostrar el pop up de calendario. Esta función recibe como parámetro el nombre del campo donde colocar la fecha seleccionada.
8. Función JavaScript para abrir las páginas de selección y/o creación de valores de remonte.
9. Función de validación previa a la remisión del formulario.
10. Menú de acciones comunes.
11. Ejemplo de campos obligatorios.
12. Ejemplo de campos opcionales.
13. Ejemplo de campos de selección de valores de remonte.
14. Ejemplo de campos fecha con selección en calendario.

form_store.jsp

Es la plantilla de página JSP para grabar un registro en la base de datos. form_store.jsp recibe los datos por HTTP POST de form-edit.jsp

Carga de parámetros del request en un DBPersist
En el archivo
`<%@ include file="../methods/reqload.jspf" %>`
Se incluyen métodos para cargar directamente los parámetros de un request HTTP en una instancia de DBPersist.
En particular
`loadRequest(oConn, request, oObj);`
carga los valores del request en la instancia de DBPersist representada por oObj.

Grabación del DBPersist en la base de datos
Lo lleva a cabo el método `store()` de la subinstancia de DBPersist.

Auditoría de operaciones
En la clase com.knowgate.dataobjs existe un método especial para grabar auditoría de operaciones llamado `DBAudit`.

listing.jsp

Es la plantilla de página JSP para presentar listados y resultados de búsquedas en la base de datos.

Los listados se basan en la clase `com.knowgate.dataobjs.DBSubset`

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Los listados no tienen estado. Se pagina mediante el parámetro skip de la query string de listing.jsp que indica cuántas filas hay que saltar a partir de la primera al leer los registros. Es decir, la misma sentencia SQL se lanza contra la base de datos cada vez que se pulsa Anteriores o Siguientes en la página de listado.

Todas las cláusulas WHERE de los DBSubset de los listados deben filtrar siempre los resultados para limitarlos sólo a aquellos pertenecientes al Área de Trabajo Actual.

Consultas almacenadas
Desde los listados es posible lanzar consults SQL previamente almacenadas. Esto se realiza mediante el objeto
`com.knowgate.hipergate.QueryByForm`
Los archivos XML de definición de las consultas SQL se almacenan en el subdirectorio /qbf del directorio storage de hipergate.cnf

Es posible especificar un filtro para recuperar sólo las filas que cumplan un determinado criterio y también paginar hacia delante y hacia atrás a través de los resultados mostrando sólo un número limitado de filas por página.

Paso a paso, las acciones de la página `listing.jsp` son:

1. Obtener el idioma del navegador cliente.
2. Obtener el decorado (skin) actual.
3. Leer las cookies para el Dominio y Área de Trabajo actual.
4. Leer el parámetro de resolución de pantalla en el cliente, o asumir 800x600 si el parámetro no existe.

   ☞ No es posible obtener la resolución de pantalla cliente desde JSP de ninguna forma sin pasarla explícitamente como parámetro.
5. Leer las cláusulas de filtrado de registros que pueden ser de 2 tipos.
   5.1 Cláusula WHERE libre u obtenida de un QBF que se concatena al filtro base de registros para el Área de Trabajo actual en la sentencia SQL de recuperación de filas.
   5.2 Par {Campo, Valor} para buscar las filas con uno de sus campos asignados a un patrón específico. El valor buscado se concatena como `'%Valor%'` y se busca con un operador `LIKE` en el campo especificado.
6. Leer el máximo número de filas por página y la fila de inicio.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

☞ Dado que el modelo relacional no garantiza el orden de recuperación de filas, el desplazamiento de registros recargando la página y repitiendo la sentencia SQL con un desplazamiento que realiza listing.jsp no es realmente consistente a menos que se especifique un orden para los resultados. De una sentencia a otra las filas recuperadas pueden (potencialmente) cambiar haciendo que aparezcan registros de nuevo o que otros no se listen en ninguna página.

7. Leer la columna por la que se deben ordenar los resultados.
8. Obtener una conexión del pool. El nombre `"instancelisting"` para la conexión debe cambiarse para que el recolector de estadísticas pueda identificar unívocamente la procedencia de la petición.
9. Si la página recibió el parámetro `where` entonces aplicar dicho filtro a la sentencia SQL de recuperación de registros.
10. Si la página recibió los parámetros `field` y `find` entonces recuperar sólo las filas cuyo campo cumpla el patrón especificado.
11. Si no hay filtro recuperar todos los registros hasta el máximo de filas permitido por página.
12. Definir la llamada a la página para crear una nueva instancia. Hay que cambiar el archivo `"instance_edit.jsp"` por el nombre del formulario de creación pertinente.
13. Definir la llamada a la página para eliminar instancias. Hay que cambiar el archivo `"instance_edit_delete.jsp"` por el nombre del formulario de creación pertinente. Durante el proceso de carga, las claves primarias de las filas se almacenan en un Array JavaScript. Cuando se llama al método `deleteInstances()` se comprueba qué checkboxes están marcadas y se escribe la clave primaria de esas filas en el campo oculto `checkeditems`; este campo de claves primarias separadas por comas es el que se envía por POST a la página de eliminación de instancias.
14. Definir la llamada a la página para modificar una nueva instancia. Hay que cambiar el archivo `"instance_edit.jsp"` por el nombre del formulario de creación pertinente.
15. Definir la función para recargar la página ordenando por un campo diferente.
16. Definir la función para seleccionar/ deseleccionar todas las instancias.
17. Definir la función para recargar la página buscando un patrón en un campo.
18. Definir la llamada a la página de clonado de instancia. Para clonar una instancia es necesario haber escrito previamente un archivo XML de definición de estructura de datos como los que se encuentran en el

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

subdirectorio `/storage/datacopy`. Los parámetros para la página `/common/clone.jsp` son:

`id_domain`	Identificador numérico del dominio actual
`nm_domain`	Nombre del numérico del dominio actual.
`datastruct`	Nombre (sin extensión) del archivo XML que contiene la definición de la estructura de datos a clonar.
`gu_instance`	GUID de la instancia Origen a clonar.
`opcode`	Código de Operación para auditoría.
`classid`	Identifiacor numérico de la clase de objteo clonado.

Una vez que se ha abierto la página `clone.jsp`, se crea un temporizador con una función de espera activa que busca la ventana del proceso de clonado cada 100 milisegundos. En el momento en que el proceso de clonado termina y su ventana se cierra automáticamente, la página de listado se recarga para posicionarse con un filtro por campo en la nueva instancia clonada.

19. Pintar el menú superior con las caas de búsqueda.
20. Pintar los enlaces de Anterior y Siguiente para la paginación.
21. Pintar las filas leidas de la base de datos. Se procesa el evento onclick para abrir el formulario de modificación de instancia y el evento oncontextmenu para ver el menú contextual.
22. Establecer el menú de botón derecho contextual para las filas.

Carga de fechas desde textos de formularios en la base de datos

Por convenio, todas las fechas de los formularios de hipergate tienen el formato YYYY-MM-DD HH24:MI:SS independientemente del idioma en el que funcione la aplicación.

Se sugieren 4 formas estándar de cargar fechas desde texto de formularios en la base de datos que llamaremos *Cast*, *Split*, *Parse* y *Escape* respectivamente :

1ª) Cast. Producir una conversión de tipos para concatenar en una sentencia de SQL dinámico dependiente del gestor.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
import java.sql.Statement;

import com.knowgate.jdc.JDCConnection;
import com.knowgate.dataobjs.DBBind;

// Get Database Binding
DBBind oDBB = new DBBind();

// Get Connection from Pool
JDCConnection oCon = oDBB.getConnection("cast_date");

String sDateTime = "2003-09-18 02:38:00";
String sDateDB;

switch (oCon.getDataBaseProduct()) {

  case JDCConnection.DBMS_ORACLE:
    sDateDB = "TO_DATE('" + sDateTime + "','YYYY-MM-DD
HH24:MI:SS')";
    break;

  case JDCConnection.DBMS_POSTGRESQL:
    sDateDB = "TIMESTAMP '" + sDateTime + "'";
    break;

  default: // ODBC escape syntax
   sDateDB = "{ts '" + sDateTime + "'}";
}

Statement oStm = oCon.createStatement();

oStm.executeUpdate ("UPDATE k_users SET dt_modified=" + sDateDB);

oStm.close();

oCon.close("cast_date");
```

2ª) Split. Convertir una fecha corta de entrada en un Timestamp de JDBC.

```
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.Timestamp;

import java.util.Date;

import com.knowgate.jdc.JDCConnection;
import com.knowgate.misc.Gadgets;


// Get Database Binding
DBBind oDBB = new DBBind();

// Get Connection from Pool
JDCConnection oCon = oDBB.getConnection("split_date");
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
String aDt [] = Gadgets.split("2003-09-18", "-");

Date oDt = new Date (Integer.parseInt(aDt[0]),
Integer.parseInt(aDt[1]), Integer.parseInt(aDt[2]));

Timestamp oTs = new Timestamp (oDt.getTime());

PrepareStatement oStm = oCon.prepareStatement("UPDATE k_users SET
dt_modified=?");

oStm.setTimestamp (1, oTs);

oStm.executeUpdate ();

oStm.close();

oCon.close("split_date");
```

3ª) Parse. Convertir una fecha y hora en un Timestamp de JDBC.

```
import java.text. SimpleDateFormat;

import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.Timestamp;

import com.knowgate.jdc.JDCConnection;
import com.knowgate.misc.Gadgets;

// Get Database Binding
DBBind oDBB = new DBBind();

// Get Connection from Pool
JDCConnection oCon = oDBB.getConnection("parse_date");

SimpleDateFormat oFmt = new SimpleDateFormat ("yyyy-MM-dd
hh:mm:ss");

String sDt = "2003-09-18 02:38:00";

Timestamp oTs = new Timestamp(oFmt.parse(sDt).getTime());

PrepareStatement oStm = oCon.prepareStatement("UPDATE k_users SET
dt_modified=?");

oStm.setTimestamp (1, oTs);

oStm.executeUpdate ();

oStm.close();

oCon.close("parse_date");
```

4ª) Escape. Usar el método escape de la clase DBBind con el parámetro "ts" para un Timestamp o "d" para una fecha corta.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
import java.sql.Statement;

import java.util.Date;


import com.knowgate.jdc.JDCConnection;
import com.knowgate.dataobjs.DBBind;

// Get Database Binding
DBBind oDBB = new DBBind();

// Get Connection from Pool
JDCConnection oCon = oDBB.getConnection("escape_date");

// Get different escape or cast date strings depending on witch
database management system the DDBind is connected.

String sDt = DBBind.escape(new Date(),"ts");

Statement oStm = oCon.createStatement();

oStm.executeUpdate ("UPDATE k_users SET dt_modified=" + sDt);

oStm.close();

oCon.close("escape_date");
```

Prevención de ataques por cross-site scripting e inyección SQL

Los ataques por cross-site scripting (XSS) e inyección SQL se producen típicamente insertando código JavaScript o SQL en los campos de entrada de los formularios HTML.

Un ataque XSS puede tener por ejemplo la forma

```
"><script>document.write("Hola Mundo")</script>
```

Cuando el código JSP intenta insertar esta cadena recibiéndola como parámetro en el request puede hacer algo como:

```
<INPUT TYPE="text" VALUE="<%=request.getParameter("hola")%>">
```

Dando como resultado una salida de la forma

```
<INPUT TYPE="text" VALUE=""><script>document.write("Hola
Mundo")</script>">
```

La cual ejecutará el código JavaScript que escribe Hola Mundo en el documento.

El ataque por inyección SQL es similar, excepto que lo que se manda en el request es código SQL en vez de JavaScript.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Hay tres medidas que se pueden tomar para prevenir los ataques por inyección de JavaScript y SQL:

1ª) Impedir mediante JavaScript que el usuario pueda teclear código ejecutable en los campos de entrada de los formularios. Esto puede hacerse de varias manera, una muy sencilla es validar las entradas con la función JavaScript `hasForbiddenChars()` que impide, entre otras cosas, que se introduzcan comillas simples o dobles en el texto.

2ª) Verificar con expresiones regulares que los parámetros de entrada en el request de una página no son código JavaScript o SQL. Esto puede hacerse con código Java como el de la función `hasXssSignature()`.

3ª) Escribir todas las salidas al documento generado como entidades HTML codificadas. Esto puede hacerse empleado el método `getStringHtml()` de las clases `com.knowgate.dataobjs.DBPersist` y `com.knowgate.dataobjs.DBSubset`

Cambio del skin

El look'n feel skin de hipergate lo determina el archivo styles.css ubicado en un subdirectorio del directorio /skins de la webapp.

El skin predeterinado se puede cambiar editando el archivo hipergate.cnf y el JavaScript de la página de incio login.html

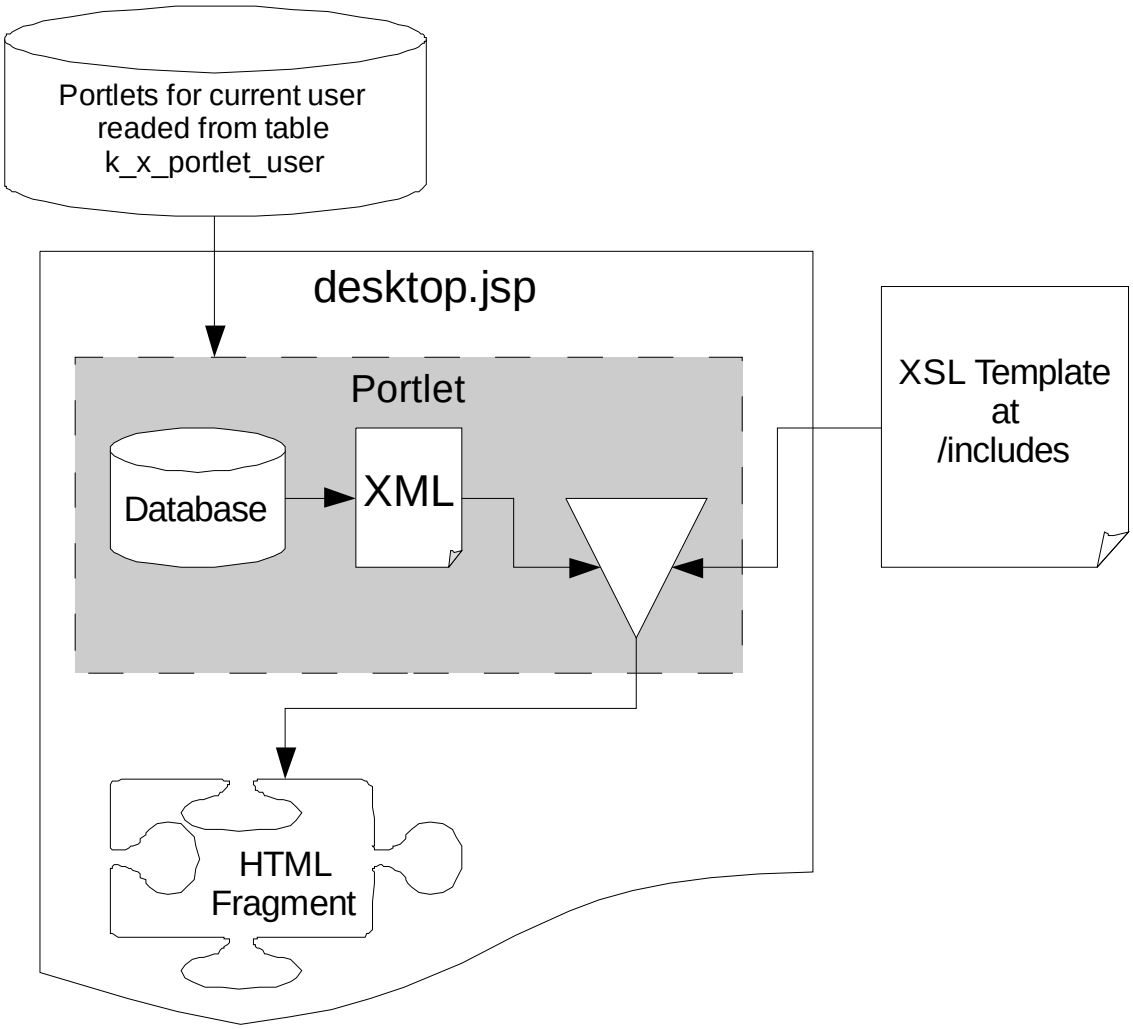
Añadir un portlet a la página de inicio

La página de inicio de hipergate (`/common/desktop.jsp`) permite mostrar contenidos dinámicos en dos columnas basándose en clases que implementen el interfaz `javax.portlet.GenericPortlet` interface.

Los contenidos mostrados en la página de inicio de hipergate pueden ser diferentes para cada usuario. La tabla `k_x_portlet_user` de la base de datos contiene la lista de contenidos (portlets) que se deben mostrar para cada usuario de forma individualizada. Cada portlet genera un fragmento de XHTML que se muestra en la página principal.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Diagrama de cómo se incluyen los portlets en la página de inicio



Los portlets estándar de hipergate se encuentran en el paquete `com.knowgate.http.portlets` de las librerías base Java.

He aquí un ejemplo de un portlet Hola Mundo!

```
import java.io.File;
import java.io.IOException;
import java.io.ByteArrayOutputStream;
import java.io.ByteArrayInputStream;

import java.util.Date;
import java.util.Properties;
import java.util.Enumeration;

import java.sql.SQLException;

import javax.xml.transform.TransformerException;
import javax.xml.transform.TransformerConfigurationException;
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
import javax.portlet.GenericPortlet;
import javax.portlet.RenderRequest;
import javax.portlet.RenderResponse;
import javax.portlet.PortletException;
import javax.portlet.WindowState;

import com.knowgate.jdc.JDCConnection;
import com.knowgate.dataobjs.DB;
import com.knowgate.dataobjs.DBBind;
import com.knowgate.dataobjs.DBCommand;
import com.knowgate.dataxslt.StylesheetCache;
import com.knowgate.dfs.FileSystem;


public class HelloWorld extends GenericPortlet {

  // ----------------------------------------------------------------------

  public HelloWorld() { }

  // ----------------------------------------------------------------------

  public HelloWorld(HipergatePortletConfig oConfig)
    throws javax.portlet.PortletException {

    init(oConfig);
  } // HelloWorld

  // ----------------------------------------------------------------------

  public String render(RenderRequest req, final String sEncoding)
    throws PortletException, IOException, IllegalStateException {

    String sOutput;
    ByteArrayInputStream oInStream;
    ByteArrayOutputStream oOutStream;

    FileSystem oFS = new FileSystem(FileSystem.OS_PUREJAVA);

   // ************************************************
   // These are properties passed from desktop.jsp page

    String sDomainId   = req.getProperty("domain");
    String sWorkAreaId = req.getProperty("workarea");
    String sUserId     = req.getProperty("user");
    String sZone       = req.getProperty("zone");
    String sLang       = req.getProperty("language");
    String sStorage    = req.getProperty("storage");
    String sTemplatePath  = req.getProperty("template");
    String sCacheFilesDir = sStorage+"domains"+File.separator+sDomainId+
    File.separator+"workareas"+File.separator+sWorkAreaId+File.separator+
    "cache"+File.separator+sUserId;
    String sCachedFile = getClass().getName() + "." +
    req.getWindowState().toString() + ".xhtm";

    // No more properties
    // ******************

    // ************************************************
    // Portlets are cached for reducing database accesses

    Date oDtModified = (Date) req.getAttribute("modified");

    if (null!=oDtModified) {
      try {

        File oCached = new File(sCacheFilesDir+File.separator+sCachedFile);

        if (!oCached.exists())
          oFS.mkdirs(sCacheFilesDir);
        else if (oCached.lastModified()>oDtModified.getTime())
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
      return oFS.readfilestr("file://"+
             sCacheFilesDir+File.separator+sCachedFile,
             sEncoding==null ? "ISO8859_1" : sEncoding);
    } catch (Exception xcpt) {
      System.err.println(xcpt.getClass().getName() + " " +
                         xcpt.getMessage());
    }
  } // fi (oDtModified)

  // ************************************************

  String sXML = "<?xml version=\"1.0\" encoding=\"UTF-8\"?><?xml-
                 stylesheet type=\"text/xsl\"?>";

  if (req.getWindowState().equals(WindowState.MINIMIZED)) {

    // If portlet state is minimized then there is no need to do any
       database access

    sXML += "<FullName/>";
  }
  else {

    // Get database connection from desktop.jsp page

    DBBind oDBB = (DBBind)
                  getPortletContext().getAttribute("GlobalDBBind");

    JDCConnection oCon = null;

    try  {
      oCon = oDBB.getConnection(getClass().getName());

     // This is the data retrived from the database that must be
     //  shown by the portlet

      String sFullName = DBCommand.queryStr(oCon, "SELECT
                         "+DB.nm_user+",' ',"+DB.tx_surname1+" FROM
                         "+DB.k_users+" WHERE
                         '"+DB.gu_user+"='"+sUserId+"'");

      oCon.close(getClass().getName());
      oCon = null;

       // The XSL stylesheet will read this XML node <FullName>

      sXML += "<FullName>"+sFullName+"</FullName>";
    }
    catch (SQLException e) {
      sXML += "<FullName/>";

      try {
        if (null!=oCon) if (!oCon.isClosed()) oCon.close("HelloWorld");
      } catch (SQLException ignore) { }
    }
  } // fi (WindowState)

  try {

     // ***************************************
     // Set input parameters for XSL StyleSheet

     Properties oProps = new Properties();
     Enumeration oKeys = req.getPropertyNames();
     while (oKeys.hasMoreElements()) {
       String sKey = (String) oKeys.nextElement();
       oProps.setProperty(sKey, req.getProperty(sKey));
     } // wend

     oProps.setProperty("windowstate",
      req.getWindowState().equals(WindowState.MINIMIZED) ?
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
        "MINIMIZED" : "NORMAL");

       // ****************************************

       // ****************************************
       // Perform XSLT Transformation for generating
       // portlet XHTML code fragment.

        if (sEncoding==null)
          oInStream = new ByteArrayInputStream(sXML.getBytes());
        else
          oInStream = new ByteArrayInputStream(sXML.getBytes(sEncoding));

        oOutStream = new ByteArrayOutputStream(4000);

        StylesheetCache.transform (sTemplatePath, oInStream, oOutStream,
                                   oProps);

        if (sEncoding==null)
          sOutput = oOutStream.toString();
        else
          sOutput = oOutStream.toString("UTF-8");

        oOutStream.close();

        oInStream.close();
        oInStream = null;

       // ************************************
       // Cache generated XHTML code into a file

        oFS.writefilestr ("file://"+sCacheFilesDir+
                          File.separator+sCachedFile, sOutput,
                          sEncoding==null ? "ISO8859_1" : sEncoding);
      }
      catch (Exception xcpt) {
        throw new PortletException(xcpt.getClass().getName() + " " +
                                   xcpt.getMessage(), xcpt);
      }

      return sOutput;
    } // render

    // ---------------------------------------------------------------------

    public void render(RenderRequest req, RenderResponse res)
      throws PortletException, IOException, IllegalStateException {
      res.getWriter().write(render(req,res.getCharacterEncoding()));
    } // render

} // HelloWorld
```

Este portlet usa la siguiente hoja de estilo XSL que debe estar en el subdirectorio /includes de la webapp de hipergate.

```
<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
<xsl:output method="html" version="4.0" media-type="text/html"
omit-xml-declaration="yes"/>

<xsl:param name="param_domain" />
<xsl:param name="param_workarea" />
<xsl:param name="param_skin" />

<xsl:template match="/">

  <TABLE CELLSPACING="0" CELLPADDING="0" BORDER="0" />
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
    <TR>
      <TD WIDTH="2px" CLASS="subtitle"
       BACKGROUND="../images/images/graylineleftcorner.gif">
        <IMG SRC="../images/images/spacer.gif" WIDTH="2"
         HEIGHT="1" BORDER="0" /></TD>
      <TD BACKGROUND="../images/images/graylinebottom.gif">
        <TABLE CELLSPACING="0" CELLPADDING="0" BORDER="0" />
          <TR>
            <TD COLSPAN="2" CLASS="subtitle"
             BACKGROUND="../images/images/graylinetop.gif">
              <IMG SRC="../images/images/spacer.gif" HEIGHT="2"
               BORDER="0" />
            </TD>
            <TD ROWSPAN="2" CLASS="subtitle" ALIGN="right">
              <IMG SRC="../skins/{$param_skin}/tab/angle45_24x24.gif"
               WIDTH="24" HEIGHT="24" BORDER="0" /></TD>
           </TR>
          <TR>
            <TD CLASS="subtitle">
              <xsl:if test="$param_windowstate='NORMAL'">
              <A
                 HREF="windowstate.jsp?gu_user={$param_user}&amp;nm
                 _page=desktop.jsp&amp;nm_portlet=com.knowgate.http
                 .portlets.HelloWorld&amp;gu_workarea={$param_worka
                 rea}&amp;nm_zone={$param_zone}&amp;id_state=MINIMI
                 ZED"><IMG
                 SRC="../skins/{$param_skin}/tab/minimize12.gif"
                 WIDTH="16" HEIGHT="16" BORDER="0" HSPACE="4"
                 VSPACE="2"/></A>
              </xsl:if>

              <xsl:if test="$param_windowstate='MINIMIZED'">
              <A
                 HREF="windowstate.jsp?gu_user={$param_user}&amp;nm
                 _page=desktop.jsp&amp;nm_portlet=com.knowgate.http
                 .portlets.HelloWorld&amp;gu_workarea={$param_worka
                 rea}&amp;nm_zone={$param_zone}&amp;id_state=NORMAL
                 "><IMG
                 SRC="../skins/{$param_skin}/tab/maximize12.gif"
                 WIDTH="16" HEIGHT="16" BORDER="0" HSPACE="4"
                 VSPACE="2"/></A>
              </xsl:if>
            </TD>
            <TD BACKGROUND="../skins/{$param_skin}/tab/tabbackflat.gif"
             CLASS="subtitle" ALIGN="left" VALIGN="middle">
              <IMG SRC="../images/images/3x3puntos.gif" BORDER="0"
              />                Hello World!
              </TD>
          </TR>
        </TABLE>
      </TD>
      <TD VALIGN="bottom" ALIGN="right" WIDTH="3px"
       CLASS="htmlbody">
        <IMG SRC="../images/images/graylinerightcornertop.gif"
         WIDTH="3" BORDER="0" /></TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD WIDTH="2px" CLASS="subtitle"
       BACKGROUND="../images/images/graylineleft.gif">
        <IMG SRC="../images/images/spacer.gif" WIDTH="2"
HEIGHT="1"
         BORDER="0" />
      </TD>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
        <TD CLASS="subtitle"><IMG SRC="../images/images/spacer.gif"
         HEIGHT="1" BORDER="0" /></TD>
        <TD WIDTH="3px" ALIGN="right">
          <IMG SRC="../images/images/graylineright.gif" WIDTH="3"
           HEIGHT="1" BORDER="0" /></TD>
      </TR>
      <TR>
        <TD WIDTH="2px" CLASS="subtitle"
         BACKGROUND="../images/images/graylineleft.gif">
          <IMG SRC="../images/images/spacer.gif" WIDTH="2"
HEIGHT="1"
           BORDER="0" /></TD>
        <TD CLASS="menu1">
          <TABLE SUMMARY="" CELLSPACING="8" BORDER="0" />
            <TR>
              <TD ALIGN="middle">
                <IMG SRC="../images/images/chequeredflag.gif"
                 BORDER="0" ALT="Chequered Flag">
              </TD>
              <TD ALIGN="left" VALIGN="middle">
                <TABLE SUMMARY="New Item">
                  <TR>
                    <TD>
                      <IMG SRC="../images/images/new16x16.gif"
                       BORDER="0" />
                    </TD>
                    <TD VALIGN="middle">
                      <A HREF="#" onclick="window.open('#',
null,'directories=no,toolbar=no,menubar=no,width=500,height=400')"
CLASS="linkplain">New Item</A>
                    </TD>
                  </TR>
                </TABLE>
              </TD>
            </TR>
            <TR>
              <TD COLSPAN="2">

                   <!-- *** Content HERE *** -->

                   HOLA MUNDO!

              </TD>
            </TR>
            <TR>
              <TD COLSPAN="2">

                   <!-- *** Content HERE *** -->

                   <xsl:value-of select="FullName"/>

              </TD>
            </TR>
          </TABLE>
        </TD>
        <TD WIDTH="3px" ALIGN="right"
         BACKGROUND="../images/images/graylineright.gif">
          <IMG SRC="../images/images/spacer.gif" WIDTH="3" BORDER="0" />
        </TD>
      </TR>
      <TR>
        <TD WIDTH="2px" CLASS="subtitle"
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
       BACKGROUND="../images/images/graylineleft.gif"><IMG
src="../images/images/spacer.gif" WIDTH="2" HEIGHT="1" BORDER="0"
/>
      </TD>
      <TD CLASS="subtitle"><IMG SRC="../images/images/spacer.gif"
       HEIGHT="1" BORDER="0" /></TD>
      <TD WIDTH="3px" ALIGN="right">
        <IMG SRC="../images/images/graylineright.gif" WIDTH="3"
         HEIGHT="1" BORDER="0" />
      </TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD WIDTH="2px" CLASS="subtitle">
        <IMG SRC="../images/images/graylineleftcornerbottom.gif"
         WIDTH="2" HEIGHT="3" BORDER="0" /></TD>
      <TD CLASS="htmlbody"
       BACKGROUND="../images/images/graylinefloor.gif">
      </TD>
      <TD WIDTH="3px" ALIGN="right">
        <IMG SRC="../images/images/graylinerightcornerbottom.gif"
         WIDTH="3" HEIGHT="3" BORDER="0" /></TD>
    </TR>
  </TABLE>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Los portlets no tienen porqué estar basados necesariamente en hojas de estilo XSL. La salida HTML se puede generar directamente desde la clase Java o por cualquier otro método.

Guía paso a paso para añadir un nuevo portlet

1. Escribir una subclase de GenericPortlet siguiendo el ejemplo del HelloWorld portlet descrito anteriormente en este documento.
2. Escribir una plantilla XSL.
3. Hacer que el método render() de la subclase de GenericPortlet devuelva el HTML final mediante una transformación XSLT.
4. Poner la hoja de estilo XSL en els ubdirectorio /includes de la webapp.
5. La hoja de estilo XSL template debe de pintar el portlet en estado normal o minimizado dependiendo del valor del parámetro param_windowstate : NORMAL o MINIMIZED. Para ello añadir un par de tags <xsl:if> a la hoja XSL:

```
<xsl:if test="$param_windowstate='NORMAL'">
  <A
  HREF="windowstate.jsp?gu_user={$param_user}&amp;nm_p
  age=desktop.jsp&amp;nm_portlet=com.knowgate.http.por
  tlets.HelloWorld&amp;gu_workarea={$param_workarea}&a
  mp;nm_zone={$param_zone}&amp;id_state=MINIMIZED"><IM
  G SRC="../skins/{$param_skin}/tab/minimize12.gif"
  WIDTH="16" HEIGHT="16" BORDER="0" HSPACE="4"
  VSPACE="2"/></A>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
</xsl:if>

<xsl:if test="$param_windowstate='MINIMIZED'">
  <A
  HREF="windowstate.jsp?gu_user={$param_user}&amp;nm_p
  age=desktop.jsp&amp;nm_portlet=com.knowgate.http.por
  tlets.HelloWorld&amp;gu_workarea={$param_workarea}&a
  mp;nm_zone={$param_zone}&amp;id_state=NORMAL"><IMG
  SRC="../skins/{$param_skin}/tab/maximize12.gif"
  WIDTH="16" HEIGHT="16" BORDER="0" HSPACE="4"
  VSPACE="2"/></A>
</xsl:if>
```

6. Editar la página /common/desktop_custom.jsp y en los arrays JavaScript llamados `portlets`, `labels` y `enabled` añadir el nombre de la subclase de GenericPortlet, una etiqueta legible por el usuario y qué modulo de hipergate debe estar activado para que el portlet sea visible.
7. Conectarse a la aplicación y en el enlace que hay al pie de la página de inicio seleccionar los portlets que se desea visualizar en cada columna.

3 Modelo de Datos

hipergate se basa en un modelo de datos relacional escrito para ser transportable entre diferentes sistemas gestores de base de datos.

La transportabilidad se combina con un esfuerzo especial por aprovechar las mejores características nativas de cada gestor.

Dónde encontrar los fuentes del modelo

Los fuentes originales del modelo de datos están almacenados como recursos dentro del archivo hipergate.jar que contiene las clases de la aplicación.
Hay que buscarlos en el paquete **com.knowgate.hipergate.datamodel**. Normalmente no es necesario acceder directamente a estos fuentes, excepto en el caso de que se esté escribiendo una versión de hipergate para un nuevo sistema gestor de base de datos.

El modelo completo está dividido en submodelos lógicos que representan partes de la aplicación. Algunos submodelos básicos son requeridos

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

siempre para que cualquier aplicación de la suite pueda funcionar, como e submodelo de seguridad o el submodelo de categorías. Otros submodelos pueden instalarse o no en función de si van a instalarse las aplicaciones de la suite que los utilizan.

Convenciones

Nomenclatura

La nomenclatura del modelo de datos está escrita en inglés.
Todos los nombres de objetos se escriben en minúsculas.

ORACLE Los nombres de objets se convierten automáticamente a mayúsculas al crearlos en una base de datos Oracle. Las librerías de hipergate no son sensibles a mayúsculas/minúsculas, pero otras librerías o consultas SQL hechas a medida pueden si serlo.

Tablas y Vistas

Tablas Las tablas comienzan por el prefijo "k_".

Campos Se utilizan los siguientes prefijos según el concepto que el campo represente:

"gu_" : El campo es un identificador único de registro a nivel global.
"id_" : Identificador de objeto.
"tx_" : Texto.
"de_" : Descripción de un objeto.
"tl_" : Título de un objeto.
"dt_" : Fecha.
"nm_" : Nombre de objeto.
"tp_" : Tipo de objeto.
"od_" : Posición ordinal dentro de una lista.
"tr_" : Texto traducido para algún idioma en particular.
"pg_" : Campo numérico entero progresivo (como una secuencia).
"bo_" : Flag booleano (1=verdadero, 0=falso).
"is_" : Indicador (si/no).
"nu_" : Número, cuenta de objetos.
"ny_" : Número, cuenta de años transcurridos.
"nd_" : Número, cuenta de dias transcurridos.
"pr_" : Precio, unidades monetarias.
"im_" : Importe, unidades monetarias.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

"pct_" : Porcentaje.

Ejemplo (SQL Server):

```
CREATE TABLE k_companies (
gu_company    CHAR(32)    NOT NULL,  /* Identificador único de compañia */
dt_created    DATETIME    DEFAULT GETDATE(), /* Fecha de creación */
nm_legal      VARCHAR(50) NOT NULL,          /* Razón Social */
gu_workarea   CHAR(32)    NOT NULL,          /* GUID de la workarea */
nm_commercial VARCHAR(50)     NULL,          /* Nombre comercial */
dt_modified   DATETIME        NULL,          /* Fecha de modificación */
id_legal      VARCHAR(16)     NULL,          /* NIF/CIF */
id_sector     VARCHAR(16)     NULL,          /* Código sectorial */
id_status     VARCHAR(30)     NULL,          /* Estado:activa,quiebra...*/
id_ref        VARCHAR(50)     NULL,          /* Identificador externo */
tp_company    VARCHAR(30)     NULL,          /* Tipo de compañía: */
de_company    VARCHAR(254)    NULL,          /* Descripción Actividad */

CONSTRAINT pk_companies PRIMARY KEY (gu_company),
CONSTRAINT u1_companies UNIQUE (gu_workarea,nm_legal))
```

Vistas Las vistas comienzan por el prefijo "v_".

Procedimientos Los procedimientos comienzan por el prefijo "k_sp_".

Disparadores Los disparadores comienzan por el prefijo "k_tr_".

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Tipos de datos

Por cuestiones de transportabilidad entre gestores de base de datos, sólo se usan los siguientes tipos de datos:

Tipo base	SQL Server	Oracle	PostgreSQL
Entero con signo de 16 bits	SMALLINT	NUMBER(6)	SMALLINT
Entero con signo de 32 bits	INTEGER	NUMBER(11)	INTEGER
Caracteres longuitud fija (ASCII)	CHAR	CHAR	CHAR
Caracteres long. Variable (ASCII)	CHARACTER VARYING	CHARACTER VARYING	CHARACTER VARYING
Caracteres long. Variable (Unicode)	NVARCHAR	VARCHAR2 *	VARCHAR
Caracteres long. Indefinida (Unicode)	NTEXT	CLOB	TEXT
Fecha y Hora	DATETIME	DATE	TIMESTAMP
Decimal	DECIMAL(n,m)	NUMBER(n,m)	DECIMAL(n,m)
Coma flotante doble precisión	FLOAT	NUMBER	FLOAT
Binario long. indefinida	IMAGE	BLOB	BYTEA

ORACLE

En Oracle no se soporta Unicode de forma parcial con campos NVARCHAR2. Toda la base de datos debe estar creada en Unicode, de modo que los campos VARCHAR2 se almacenen internamente como Unicode. Para una guía sobre cómo crear bases de datos Oracle con soporte multi-idioma véanse los documentos Creating an Oracle Database y Enabling multilingual support with Unicode databases.

☞ El paquete de acceso a datos es genérico y, en principio, no imponen ninguna restricción sobre los tipos de datos. No obstante, en el proceso de verificación de la suite sólo se han testeado los tipos de la tabla anterior, por lo que no existe ninguna garantía de que funcione con otros tipos de datos.

Identificadores únicos de registro (GUIDs)

Por convenio, casi todas las tablas de la aplicación utilizan un formato común de identificador único de registro de tipo CHAR(32).

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

El código fuente hace a menudo referencia a estos identificadores como GUIDs (Global Unique Identifiers).

El valor del GUID está garantizado para identificar unívocamente el registro en toda la base de datos y en otras bases de datos.
El prefijo de campo para los GUIDs es "`gu_`".

Hay varias formas de generar GUIDs:

1. **Desde línea de comandos** :
   `$>java com.knowgate.misc.Gadgets uuidgen`

2. **Desde código Java** :
   `com.knowgate.misc.Gadgets.generateUUID();`

3. **Con Microsoft Visual Studio** :
   Puede usarse el programa `UUIDGEN.EXE` incluido dentro de los archivos comunes de Visual Studio.

4. **Mediante el API de Win32** :
   Usar la función `UuidCreate()` contenida en la librería de enlace dinámico `RPCRT4.DLL`. Las declaraciones necesarias desde Visual BASIC son

```
Type TUUID
  Data1 As Long
  Data2 As Integer
  Data3 As Integer
  Data4 As String * 8
End Type

Declare Function UuidCreate Lib "RPCRT4" (uuid As
TUUID) As Long
```

5. **Desde JavaScript**
   Usar una función para generar una cadena aleatoria de 32 caracteres:

```
function createUuid() {
  var chrset = "abcdefghjkmnpqrstuvwxyz23456789";
  var guid = "";
  for (var i=0; i<32; i++) {
    guid += chrset.charAt(Math.round
                          (Math.random()*30));
  } // next
  return guid;
}
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

6. **Desde PL/pgSQL**
   Usar una función para generar una cadena aleatoria de 32 caracteres:

```
CREATE FUNCTION k_sp_create_guid () RETURNS CHAR AS '
DECLARE
  c INT;
  g CHAR(32);
BEGIN
  g:='''';
  c:=0;
  LOOP
    g:=g||chr(CAST (floor(random()*25)+97 AS INT));
    c:=c+1;
    EXIT WHEN c=32;
  END LOOP;
  RETURN g;
END;
' LANGUAGE 'plpgsql'
```

Fechas de creación y modificación de registro

Muchas tablas del modelo utilizan los campos `dt_created` y `dt_modified` para indicar las fechas de creación y modificación de cada registro.

Por convenio, las fechas de creación no hay que escribirlas nunca desde las aplicaciones cliente y se rellenan automáticamente mediante valores por defecto desde la base de datos. Por consiguiente, las fechas de creación contienen siempre la fecha de creación del registro en la base de datos. El campo `dt_created` es obligatorio en aquellas tablas en las que exista y debe ser declarado como NOT NULL.

Las fechas de modificación se escriben desde las aplicaciones cliente. El campo `dt_modified` es opcional y si está puesto a NULL deberá entenderse que el registro no ha sido modificado nunca desde su creación. Debido a que la fecha de creación se rellena desde la base de datos, pero la fecha remodificación se rellena desde las aplicaciones, pueden producirse inconsistencias ellas si la fecha del servidor de base de datos es diferente de la fecha de la máquina que ejecuta la aplicación que graba el registro.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Indicadores de activación de registros

Para marcar registros activos o no activos se utiliza el campo `bo_active`. de tipo SMALLINT (NUMBER(6) en Oracle).
El valor 1 indica que el registro está activo, el valor 0 que está inactivo.
Desactivar registros es una forma útil de borrado lógico.

Recorrido de datos jerárquicos

Un problema común en el diseño de aplicaciones sobre bases de datos relacionales es la representación de datos con estructura jerárquica. En hipergate esta situación se presenta en el árbol de categorías, en el árbol de proyectos y en los tesauros.
No existe una solución única y óptima para este problema.

Si el número máximo de niveles es conocido y limitado a priori, lo más eficiente suele ser listar todos los antecesores de un objeto en el mismo registro del objeto (así trabajan los tesauros de hipergate) o emplear un número determinado de JOINs en las consultas de búsqueda de ascendientes/descendientes.

Si no hay límite en el número de niveles permitidos la mejor solución depende del SGBDR utilizado.
Las tres tácticas más comunes consisten en:

1ª) Emplear tablas temporales para los resultados intermedios del proceso de recorrido del árbol. Esta es la táctica utilizada, por ejemplo, en la versión de SQL Server del procedimiento almacenado `k_sp_cat_expand`.

2ª) Emplear una pila en memoria para el proceso de exploración.

3ª) Hacer llamadas recursivas al mismo procedimiento. Ver por ejemplo, en la versión SQL Server de `k_sp_cat_del_grp`.

4ª) Tratar el árbol como un conjunto de subconjuntos anidados. Esta técnica proporciona la mejor forma de hallar todos los hijos de un nodo dado sin un proceso de expansión previo como el que usar los procedimientos de hipergate. Una buena referencia sobre la técnica puede encontrarse en el libro de Joe Celko *SQL for Smarties*, o en su artículo http://www.intelligententerprise.com/001020/celko1_1.shtml de Octubre de 2000 en Intelligent Enterprise.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

5ª) Escribir el proceso de expansión en una subrutina externa C o Java. Ver, por ejemplo, el método browse() de la clase Java com.knowgate.hipergate.Category.

Oracle
Oracle resuelve el problema de las jerarquías de forma nativa mediante la cláusula START WITH ... CONNECT BY ...

PostgreSQL
Es posible encontrar una función C de expansión de Joe Conway en:
http://developer.postgresql.org/docs/pgsql/contrib/tablefunc

Microsoft SQL Server
SQL Server no proporciona ningún mecanismo

Versionado del modelo de datos

La versión del modelo de datos instalada puede consultarse en el campo vs_stamp de la tabla k_versión a partir de la build 1.1.0.

Segmentación de datos por áreas de trabajo

Por convenio, se utiliza un campo de tipo GUID para identificar el Área de Trabajo a la que pertenecen los datos en todas las tablas que puedan contener registros compartidos de varias entidades clientes.

Este campo de filtrado se llama `gu_workarea` o a veces también `gu_owner`.

El filtrado por el campo `gu_workarea` es el método que utiliza hipergate para mostrar sólo los datos de una determinada área de trabajo.

☞ Si se están desarrollando aplicaciones multi-entidad, el manejo del campo `gu_workarea` es absolutamente fundamental para el funcionamiento de la aplicación. Además de añadir el campo en todas las tablas principales de cada submodelo, es esencial componer todas las consultas SQL teniendo en cuenta este campo como criterio obligatorio de filtrado de registros.

La lista de áreas de trabajo disponible se almacena en la tabla **k_workareas**.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Tablas de valores estáticos globales

Su propósito es almacenar valores que no cambian en el tiempo.

Existen dos clases de tablas de valores: 1ª) las tablas de valores globales y 2ª) las tablas de valores por área de trabajo.

Las tablas de valores estáticos globales almacenan datos comunes a todas las áreas de trabajo. Las tablas de valores estáticos por área de trabajo almacenan valores que sólo son visibles para los usuarios de dicha área de trabajo.

Las tablas de valores estáticos globales empiezan por el prefijo "`k_lu_`".

Tablas

k_lu_languages Códigos de idioma ISO 639.

k_lu_countries Códigos de pais ISO 3166.

k_lu_currencies Códigos de moneda ISO 4217.

k_lu_states Subdivisiones en provincias y estados por pais.

k_lu_status Estados genéricos de productos y documentos.
Los estados predefinidos son:
-2 → Retirado.
-1 → Corrupto.
0 → Pendiente de Aprobación.
1 → Activo.
2 → Bloqueado.

k_lu_prod_types Tipos de archivo MIME.

k_lu_cont_types Tipos de Contenedor.
Los valores estándar son.

1	Sistema de Ficheros local (protocolo file://)
2	Hiperenlace (protocolo http://)
3	Hiperenlace (protocolo https://)
4	Ficheros remotos (protocolo ftp://)
5	Base de datos (protocolo jdbc://)

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

6	Lotus Notes (protocolo notes://).
100	Ubicación física (protocolo ware://)

Tablas de remonte por área de trabajo

Estas tablas contienen valores que sólo son visibles dentro de un área de trabajo concreta.

Cada tabla de remonte siempre va asociada a una tabla base. Siguiendo una forma estándar de creación de remontes es posible fabricar unos pocos formularios de mantenimiento genéricos que sirven para todas las tablas de remonte de la suite.

Las tablas de remonte se llaman como su tabla base, pero con el sufijo "`_lookup`".

Ejemplo:

Tabla Base

```
CREATE TABLE k_companies
(
gu_company    CHAR(32) NOT NULL,  /* GUID de la compañia */
gu_workarea   CHAR(32) NOT NULL,  /* GUID de la workarea */
nm_legal      VARCHAR(50),
id_legal      VARCHAR(16),
id_sector     VARCHAR(16),  /* Remonte de Código sectorial*/
id_status     VARCHAR(30),  /* Remonte de Estado: activa, liquidada, ... */
tp_company    VARCHAR(30),  /* Remonte de Tipo de compañía: cliente, ... */
de_company    VARCHAR(254),

CONSTRAINT pk_companies PRIMARY KEY(gu_company)
)
```

Tabla Remonte

```
CREATE TABLE k_companies_lookup
(
gu_owner   CHAR(32) NOT NULL,    /* GUID de la workarea */
id_section VARCHAR(30) NOT NULL, /* Nombre del campo en la tabla base */
pg_lookup  INTEGER  NOT NULL,    /* Progresivo del valor */
vl_lookup  VARCHAR(255) NULL,    /* Valor real del lookup */
tr_es      VARCHAR(50)  NULL,    /* Valor visualizado en pantalla (esp) */
tr_en      VARCHAR(50)  NULL,    /* Valor visualizado en pantalla (ing) */

CONSTRAINT pk_companies_lookup PRIMARY KEY (gu_owner,id_section,pg_lookup),
CONSTRAINT u1_companies_lookup UNIQUE (gu_owner,id_section,vl_lookup)
)
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Valores de ejemplo en la tabla de remonte para un área de trabajo

id_section	pg_lookup	vl_lookup	tr_es
id_sector	1	CNAE - 72	INFORMÁTICA
id_sector	2	CNAE - 53	VENTA AL POR MENOR
id_status	1	A	ACTIVA
id_status	2	Q	QUIEBRA
tp_company	1	CLIENTE	CLIENTE
tp_company	2	COMPETENCIA	COMPETENCIA
tp_company	3	PARTNER	PARTNER

☞ Si se quiere utilizar el mecanismo estándar de visualización y actualización de remontes que viene incluido en la librería de páginas JSP, hay que crear cualquier nueva tabla de remonte siguiendo el ejemplo anterior. Para ello las tablas de remonte deben cumplir las siguientes restricciones:

1. debe haber un campo llamado `gu_owner` que identifica el área de trabajo a la que pertenecen los datos del registro.
2. debe haber un campo llamado `id_section` que identifica el campo de la tabla base al cual se refiere el registro de remonte.
3. para cada valor debe un campo llamado `pg_lookup` que identifica un valor incremental progresivo por cada campo de la tabla base.
4. debe haber un campo llamado `vl_looukp` que contiene el valor del dato de remonte en un formato independiente del idioma.
5. debe haber un campos de etiqueta traducida llamados con el prefijo tr_y el código del idioma de la tabla k_lu_languages para cada idioma en el que se desee mostrar el valor traducido.
6. en la tabla base, cualquier valor susceptible de ser cargado mediante un remonte debe ser de tipo VARCHAR(1...254).

Atributos definibles por el usuario

hipergate proporciona un mecanismo para la creación de atributos (campos) definidos por el usuario para cada tabla.

Los atributos definibles por el usuario sirven para enriquecer la información de una tabla ya existente sin necesidad de alterar físicamente el modelo de datos.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

En la creación de nuevos atributos definibles por el usuario distinguiremos 2 etapas:

1ª) Definición de meta-datos. La definición misma de qué atributos se crearán y adscritos a qué tabla.

2ª) Grabación de datos. En los formularios de mantenimiento de la tabla base se añadirán dinámicamente los atributos definidos por el usuario.

k_lu_meta_attrs Esta tabla mantiene la información (meta-datos) de qué campos definibles por el usuario existen para cada tabla en cada área de trabajo. La tabla k_lu_meta_attrs no contiene los datos en si mismos sino sólo su definición.

Valores de ejemplo de la tabla k_lu_meta_attrs

gu_owner	nm_table	id_section	tp_attr	pg_attr	max_len	tr_es
[*GUID*]	k_companies_attrs	tx_propietarios	1	1	100	Propietarios
[*GUID*]	k_contacts_attrs	bo_navidad	1	1	1	Felicitar por Navidad

`gu_owner` Identificador del Área de Trabajo a la que pertenece la definición del campo.

`nm_table` Nombre de la tabla base.

`id_section` Nombre de la sección a añadir a la tabla base (es cómo un nombre de campo virtual).

`tp_attr` Tipo de atributo añadido. Actualmente sólo se admite el tipo 1, que se corresponde con texto plano introducido a través de un tag <INPUT TYPE=text> de HTML.

`pg_attr` Valor ordinal progresivo del atributo añadido.

`max_len` Longitud máxima del atributo en caracteres.

`tr_es` Texto traducido para la etiqueta de sección en español.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Cómo añadir nuevas columnas al modelo de datos

Existen básicamente tres opciones para añadir columnas al modelo de datos:

1. Con atributos definibles por el usuario.
2. Añadendo las columnas directamente sobre las tablas del estándar con un comando SQL ALTER TABLE.
3. Creando subregistros de las tablas estándar en nuevas tablas.

Cada opción tiene sus propias ventajas y desventajas.

Lo más fácil es utilizar atributos definidos por el usuario, pero esta opción es también la más difícil de manejar a la hora de elaborar informes o forzar la consistencia de claves foráneas. Los atributos definidos por el usuario mezclan datos y metadatos y complican la tarea de escribir sentencias SQL sencillas para recuperar los valores almacenados.

Si se añade una nueva columna a una tabla del modelo de datos, la aplicación podrá seguir leyendo y escribiendo la tabla sin problemas. hipergate detecta automáticamente la estructura de las tablas en la bb.dd. y se ajusta a ellas. Tras añadir una nueva columna es preciso reiniciar el servidor web ya que la estructura de las tablas se mantiene cacheada en memoria y dicho cache sólo se actualiza una vez cuando arranca la aplicación.
Es necesario agregar la nueva columna en todos los formularios de edición y de grabación de datos. hipergate re-escribe todas las columnas de un registro cada vez que éste se actualiza. Si se añade una columna a una tabla pero no se agrega en los formularios de edición el valor de dicha columna se perderá cuando el usuario actualize el registro desde el interfaz web.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Internacionalización de datos

El modelo de datos utiliza diversas formas de mantener datos traducidos en varios idiomas.
En algunos casos, como las tablas de valores estáticos y las tablas de remonte por área de trabajo, existe un campo en el registro por cada idioma soportado. Ello implica que para añadir un nuevo idioma habrá físicamente que alterar el modelo de datos.
En otros casos, como las etiquetas de categorías, las traducciones están puestas en vertical, con un registro en una tabla especial por cada idioma. En este caso no será necesario ampliar el modelo para añadir un nuevo idioma sino que bastará con añadir un registro a la tabla de traducciones.

Uso del robot asistente de traducción

```
CREATE TABLE k_translations (
    tx_directory VARCHAR(128) NOT NULL,
    tx_filename  VARCHAR(128) NOT NULL,
    tx_tag       VARCHAR(255) NOT NULL,
    dt_created   TIMESTAMP    DEFAULT current_timestamp,
    dt_modified  TIMESTAMP,
    tr_en        VARCHAR(255),
    tr_es        VARCHAR(255),
    tr_de        VARCHAR(255),
    tr_it        VARCHAR(255),
    tr_fr        VARCHAR(255),
    tr_pt        VARCHAR(255),
    tr_ca        VARCHAR(255),
    tr_eu        VARCHAR(255),
    tr_ja        VARCHAR(255),
    tr_cn        VARCHAR(255),
    tr_ru        VARCHAR(255),
    tr_fi        VARCHAR(255),
    tr_pl        VARCHAR(255),
    tr_tw        VARCHAR(255),
    tr_nl        VARCHAR(255),
    tr_th        VARCHAR(255),
    tr_cs        VARCHAR(255),
    tr_uk        VARCHAR(255),
    tr_no        VARCHAR(255),
    tr_sk        VARCHAR(255),
    tr_ko        VARCHAR(255),
    tr_gl        VARCHAR(255)
)
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

hipergate incorpora un árbol genérico de categorías que sirve para categorizar y jerarquizar todo tipo de objetos e información.

Este árbol de categorías está formado por una jerarquía de nodos (categorías) cada uno de los cuales puede contener un conjunto de objetos de diverso tipo.

El árbol admite que las etiquetas para los nodos se presenten al usuario final en distintos idiomas, permitiendo de esta forma crear un directorio multi-idioma sin necesidad de duplicar los nodos base.

Tablas y Vistas

Tablas

k_categories Lista de categorías.

`gu_category`	GUID de la Categoría.
`gu_owner`	Usuario propietario de la Categoría.
`nm_category`	Nombre de la Categoría. Este campo es una clave primaria alternativa para la tabla. Está pensado para poder localizar fácilmente una categoría mediante un nombre significativo a nivel humano. Los nombres de categoría se usan para generar rutas de directorio hasta los archivos asociados a dicha Categoría por lo que se recomienda emplear sólo caracteres ASCII-7 en los caracteres del nombre. La aplicación rellena automáticaente el campo `nm_category` mediante el método `com.knowgate.hipergate.Category.makeName()`, véase el API JavaDoc para más detalles.
`bo_active`	Indica si la Categoría está activada. Este indicador está pensado para poder mostrar u ocultar Categorías cuando se está componiendo un directorio jerárquico para mostrar en web.
`dt_created`	Fecha de creación del registro.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`dt_modified` Fecha de modificación del registro.

`nm_icon` Nombre del icono 1º para la Categoría. El primer icono se utiliza para representar nodos cerrados (no expandidos en el árbol de categorías). Por convenio sólo se almacena el nombre del archivo del icono y no su ruta completa. En la instalación estándar la imágenes para los iconos están en los directorios `/web/images/tree` y `/web/skins/skin/nav` dependiendo de si se usan iconos universales o iconos diferentes para cada skin.

`nm_icon2` Nombre del icono 2º para la Categoría. El segundo icono se utiliza para representar nodos abiertos (expandidos en el árbol de categorías). No es obligatorio que el 2º icono y el 1º sean diferentes.

`id_doc_status` Estado inicial de los productos/documentos que se asocien a esta categoría. Este campo está pensado para que se puedan moderar, aprobar, rechazar o caducar los contenidos que se incluyen en una Categoría. Los valores posibles se almacenan en la tabla `k_lu_status`.

1 Activo

0 Pendiente de Aprobación

k_root_cats Categorías que son nodos raiz de primer nivel.
Por defecto hipergate se suministra con una única categoría raiz padre de todas las otras. Pero se pueden crear categorías raiz adicionales.

k_cat_labels Etiquetas traducidas de las categorías para cada idioma. Cada categoría tiene un conjunto de etiquetas de traducción que sirven para mostrar el nombre o título de la Categoría en diferentes idiomas.

`gu_category` GUID de la Categoría.

`id_language` Código del idioma para esta etiqueta. Según los valores de la tabla `k_lu_languages`.

`tr_category` Etiqueta traducida de la Categoría.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`url_category` URL asociada a la Categoría Traducida (opcional)

k_cat_tree Árbol de categorías. Mantiene la relación padre-hijo entre las categorías. El modelo permite tener categorías hijas con varios padres, aunque, por simplicidad de manejo, se recomienda crear Categorías mono-parentales siempre que sea posible.

k_cat_expand Lista pre-expandida de categorías hijas de una categoría dada. Esta tabla es un cache intermedio que la aplicación maneja automáticamente y que sirve para acelerar la expansión de ramas completas de categorías hijas, nietas, biznietas, etc.

k_x_cat_objs Relación entre una categoría y los objetos que contiene. Basándose en el hecho de que todos los objetos de hipergate se identifican mediante un GUID, esta tabla usa un único campo llamado `gu_object` que mantiene una referencia a cualquier registro de otra tabla cuya clave primaria sea un GUID.

`gu_category` GUID de la Categoría Contenedora.

`gu_object` GUID del Objeto Contenido.

`id_class` Identificador numérico de la clase a la que pertenece el objeto contenido. Debe ser un valor del campo `id_class` de la tabla `k_classes`. Se corresponde con el valor de la variable estática `IdClass` de cada clase Java estándar de hipergate.

`od_position` Es posible establecer una posición relativa para cada objeto dentro de una categoría. Esto permite ordenar los objetos de forma arbitraria a la hora de presentarlos por pantalla o exportarlos a otro formato. Es responsabilidad del programa que mantiene la tabla `k_x_cat_objs` asignar las posiciones a los objetos. Varios objetos pueden compartir la misma posición relativa, en cuyo caso el orden de aparición no está definido.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

	`bi_attribs`	Máscara de bits que sirve para asociar indicares adicionales sobre la relación de pertenencia del objeto a la Categoría. La semántica del campo está definida por el programa que lo utilice.

Vistas

v_cat_tree	Muestra el árbol de categorías pero con nombres y no con GUIDs, para facilitar su lectura.
v_cat_tree_labels	Vista del árbol de categorías cada una con sus etiquetas traducidas. En los sistemas donde están disponibles las vistas indexadas (SQL Server) o las vistas materializadas (Oracle 8i) esta vista se utilizada para acelerar la presentación de etiquetas de categorías descendientes de una determinada.
v_cat_group_acl	Contiene la máscara de permisos de cada grupo en cada categoría. Para cada grupo hay un registro por usuario del mismo con su máscara de permisos resultante de su pertenencia al grupo.
v_cat_user_acl	Contiene los permisos otorgados por categoría directamente a usuarios sin pertenencia a ningún grupo en particular.
v_cat_acl	Es la unión de conjuntos de v_cat_group_acl y v_cat_user_acl. Uniendo los permisos garantizados a través de pertenecer a un grupo y aquellos otorgados directamente, se obtiene el conjunto total de permisos de un usuario sobre una categoría.

Cómo crear categorías directamente sobre el modelo

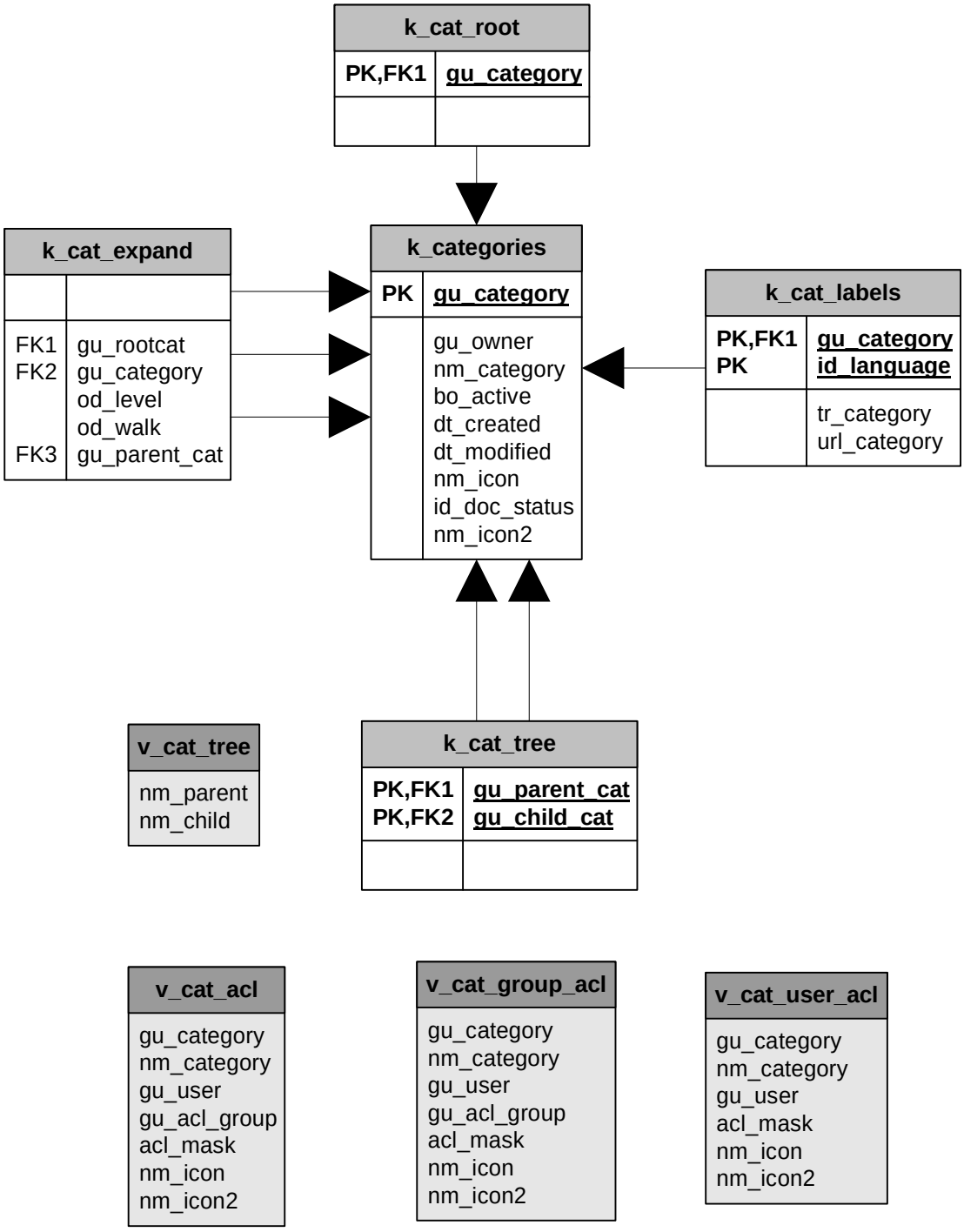
Para crear una categoría con sentencias SQL directamente sobre el modelo hay que seguir los pasos listados a continuación:

1. Generar un GUID para la Categoría. Esto puede hacerse con el método `generateUUID()` de `com.knowgate.misc.Gadgets`.
2. Insertar el registro principal de la Categoría en la tabla `k_categories`.
3. Si es una Categoría Raíz, insertarla en la tabla `k_cat_root`. Si no es raiz insertarla en `k_cat_tree` colgando del padre deseado.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

4. Insertar las etiquetas de traducción en `k_cat_labels`.
5. Asignar los permisos por Grupo de Usuarios insertando registros en `k_x_cat_group_acl`.
6. Asignar los permisos por Usuario insertando registros en `k_x_cat_user_acl`.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

hipergate proporciona un completo modelo nativo de seguridad basada en roles. Este modelo puede complementarse o sustituirse por otro, pero, básicamente, el modelo nativo está pensado para proveer todas las funcionalidades necesarias para autentificar usuarios y gestionar permisos sobre todos objetos del sistema.

El nivel de privilegios de seguridad se manifiesta al usuario de dos formas:

1ª) restringiendo las cosas que puede o no puede hacer en cada aplicación según el rol que tenga.

y 2ª) restringiendo el acceso a los objetos sobre los cuales no tenga permisos.

Dominios

La unidad básica de división administrativa en hipergate es el Dominio. Cada dominio contiene áreas de trabajo, grupos de usuarios, y usuarios individuales.

Tabla	**k_domains**	Lista de los dominios existentes en la base de datos.
	`id_domain`	Identificador del Dominio. Cada dominio se identifica unívocamente por un número. Los números de dominio del 0 al 2048 están reservados para uso interno del sistema y no deben utilizarse.
	`dt_created`	Fecha de creación.
	`bo_active`	Indica si el dominio está activado.
	`nm_domain`	Nombre del dominio. Este campo es una clave primaria alternativa para la tabla.
	`gu_owner`	GUID del Usuario Administrador del Dominio. Un Dominio puede tener varios administradores, bien declarados directamente bien a través del Grupo de

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Administradores del Dominio; pero uno de los usuarios administradores debe estar directamente referenciado en la tabla de dominio, para impedir que se borren accidentalmente todos los administradores y el dominio resulte imposible de administrar.

`gu_admins` GUID del Grupos Administradores del Dominio.

`dt_expire` Fecha de Expiración del Dominio.

Área de Trabajo

El Área de Trabajo es una subdivisión de nivel más fino que el Dominio. Su propósito es separar datos de diferentes grupos de trabajo dentro de una misma organización para que cada grupo sólo vea los suyos propios.

Tabla **k_workareas** Lista de las áreas de trabajo. Cada área de trabajo pertenece a un Dominio. Un dominio puede contener un número ilimitado de áreas de trabajo.

Roles

Las aplicaciones de la suite reconocen 4 roles predefinidos:

- Administrador
- Usuario Avanzado
- Usuario Estándar
- Invitado

Existe un quinto rol definible a medida por el programador, pero no se pueden crear más roles. Todas las aplicaciones de la suite reconocen y trabajan sólo con estos roles predefinidos.

Usuarios y Grupos

Puede existe un número ilimitado de grupos de permisos, aunque, por defecto se crean 4 para cada Área de Trabajo: Administradores, Usuarios Avanzados, Usuarios Estándar e Invitados; correspondientes a los roles del sistema.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Cada usuario puede pertenecer a un número arbitrario de grupos de permisos.

Tablas

k_acl_users Usuarios por dominio.

`gu_user`	GUID del usuario.
`id_domain`	Identificador del Dominio al que pertenece el usuario.
`tx_nickname`	Nombre abreviado. Se usa como identificador para conectarse a un Dominio y Área de Trabajo específica. El par [`id_domain , tx_nickname`] constituye una clave primaria alternativa para la tabla k_users.
`tx_pwd`	Clave del acceso del usuario.
`bo_change_pwd`	Indica si el usuario puede cambiar su clave.
`bo_active`	Indica si el usuario está activado.
`len_quota`	Cuota de disco actualmente utilizada por el usuario.
`max_quota`	Máxima cuota de disco permitida para el usuario.
`tp_account`	Tipo de Cuenta de Acceso Contratada.
`id_account`	Identificador de la Cuenta Contratada.
`dt_last_update`	Fecha actualización más reciente de los datos del usuario.
`dt_last_visit`	Fecha del último login del usuario.
`dt_cancel`	Fecha de cancelación de la cuenta de usuario.
`tx_main_email`	E-mail principal del usuario. Este campo es una clave primaria alternativa para la tabla.
`tx_alt_email`	E-mail alternativo del usuario.
`nm_user`	Nombre de pila del usuario.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`tx_surname1`	Primer Apellido o Inicial intermedia.
`tx_surname2`	Segundo Apellido o Apellidos si `tx_surname1` es la inicial intermedia.
`tx_challenge`	Pregunta para recuperar la clave de acceso olvidada.
`tx_reply`	Respuesta a la pregunta para recuperar la clave de acceso olvidada.
`dt_pwd_expires`	Fecha de expiración de la clave de acceso.
`gu_category`	GUID de la Categoría inicial (home) del Usuario.
`gu_workarea`	GUID del Área de Trabajo por defecto a la que pertenece el usuario. Un usuario puede pertenecer a varias áreas de trabajo. De ellas la referencia en la tabla k_users es la que se utiliza cuando el usuario se conecta el sistema usando sólo su e-mail y clave, sin especificar parámetros adicionales para el área de trabajo en la que quiere entrar.
`nm_compay`	Nombre de la compañía a la que pertenece el Usuario
`de_title`	Cargo del Usuario en su compañía.
`id_gender`	Sexo. Seguir el convenio M=Masculino, F=Femenino.
`dt_birth`	Fecha de Nacimiento.
`ny_age`	Edad.
`marital_status`	Estado Civil.
`tx_education`	Nivel de Estudios.
`icq_id`	Identificación de ICQ.
`sn_passport`	Número de documento de Identidad.
`tp_passport`	Tipo de documento de Identidad.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`tx_comments` Comentarios.

k_acl_groups Grupos de Usuarios por dominio.

k_x_group_user Establece qué usuarios pertenecen a qué grupos.

k_x_cat_group_acl Mantiene la asociación entre categorías y grupos de permisos.

k_x_cat_user_acl Mantiene la asociación entre categorías y usuarios que tienen permisos sobre ellas.

Aplicaciones

La suite está dividida en Aplicaciones. Cada aplicación admite que se definan 4 roles por área de trabajo. La combinación de grupos, áreas de trabajo y aplicaciones es necesaria porque los usuarios de un área de trabajo pueden tener acceso a diferentes aplicaciones que los usuarios de otra área.

Tablas

k_apps Aplicaciones Instaladas.

Valores precargados en la instalación estándar

Id. Bit de Aplicación	Descripción
10	Bug Tracker
11	Duty manager
12	Project Manager
13	Mailwire
14	Web Builder
15	Virtual Disk
16	Sales
17	Collaborative Tools
18	Marketing Tools
19	Directory
20	Shop
30	Configuration

k_x_app_workarea Grupos adscritos a cada rol por Aplicación y Área de Trabajo.

`id_app` Identificador de la Aplicación.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`gu_workarea`	Identificador del Área de Trabajo.
`gu_admins`	Identificador del Grupo que ejerce el rol de Administrador en esta Aplicación y Área de Trabajo.
`gu_powusers`	Identificador del Grupo que ejerce el rol de Usuario Avanzado en esta Aplicación y Área de Trabajo.
`gu_users`	Identificador del Grupo que ejerce el rol de Usuario Estándar en esta Aplicación y Área de Trabajo.
`gu_guest`	Identificador del Grupo que ejerce el rol de Invitado en esta Aplicación y Área de Trabajo.
`gu_other`	Identificador del Grupo que ejerce el rol adicional definible por el programador.
`path_logo`	Ruta a ficheros físicos asociados a la Aplicación en esta Área de Trabajo.
`len_quota`	Cuota de disco actualmente utilizada por el Área de Trabajo.
`max_quota`	Máxima cuota de disco permitida para el Área de Trabajo.

Máscaras estándar de permisos

Cuando se establece el nivel de acceso de un usuario o grupo de usuarios sobre una categoría, se hace especificando una máscara de acceso para dicha categoría.

Los permisos predefinidos son:

Tabla **k_lu_permissions**

Listar	Leer	Agregar	Eliminar	Modificar	Moderar	Redactar	Gestionar Permisos	Control Total
1	2	4	8	16	32	64	128	2147483647

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

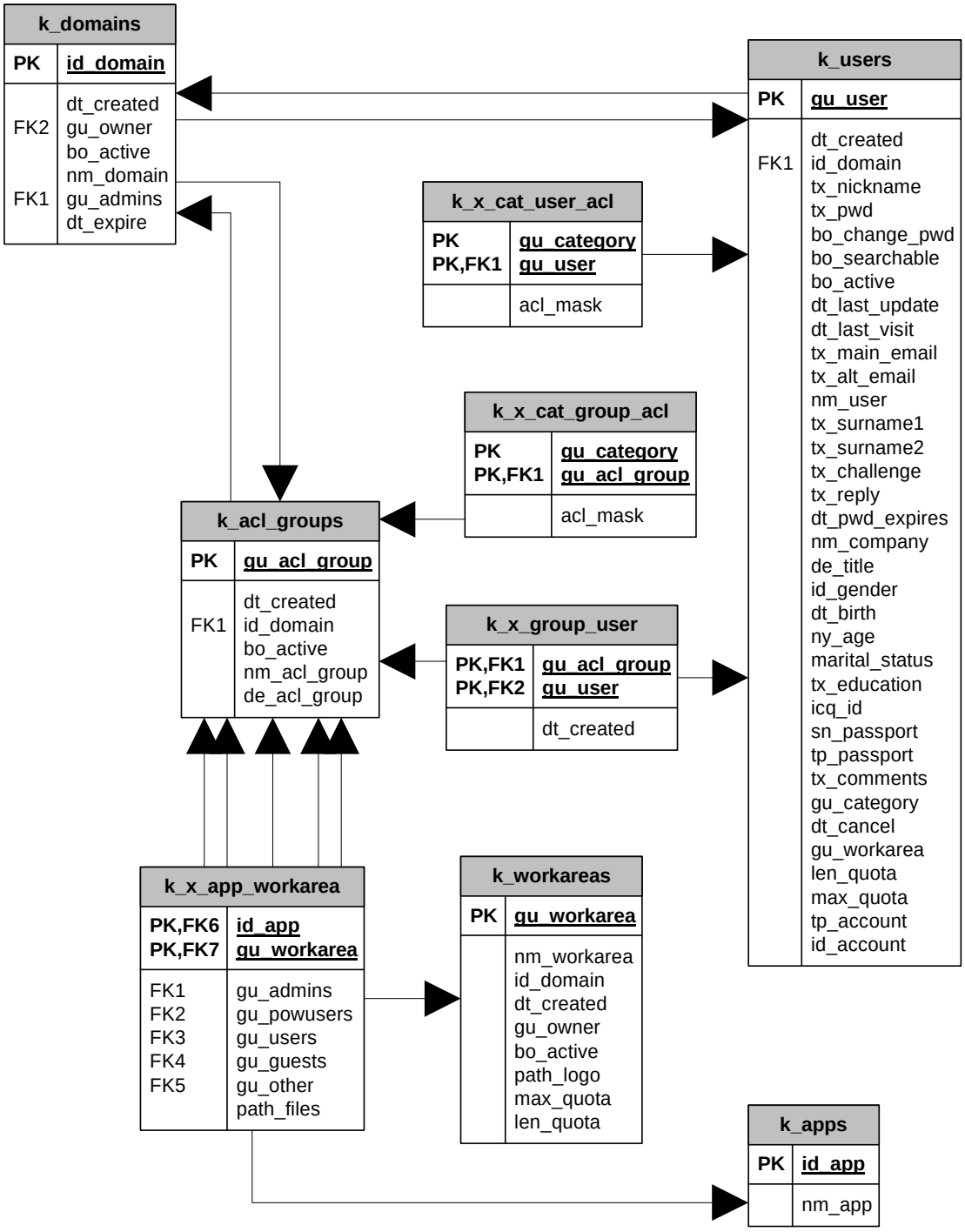
Carga Inicial de Datos para el Submodelo de Seguridad

El submodelo de seguridad viene cargado por defecto con 5 dominios en la tabla `k_domains`:

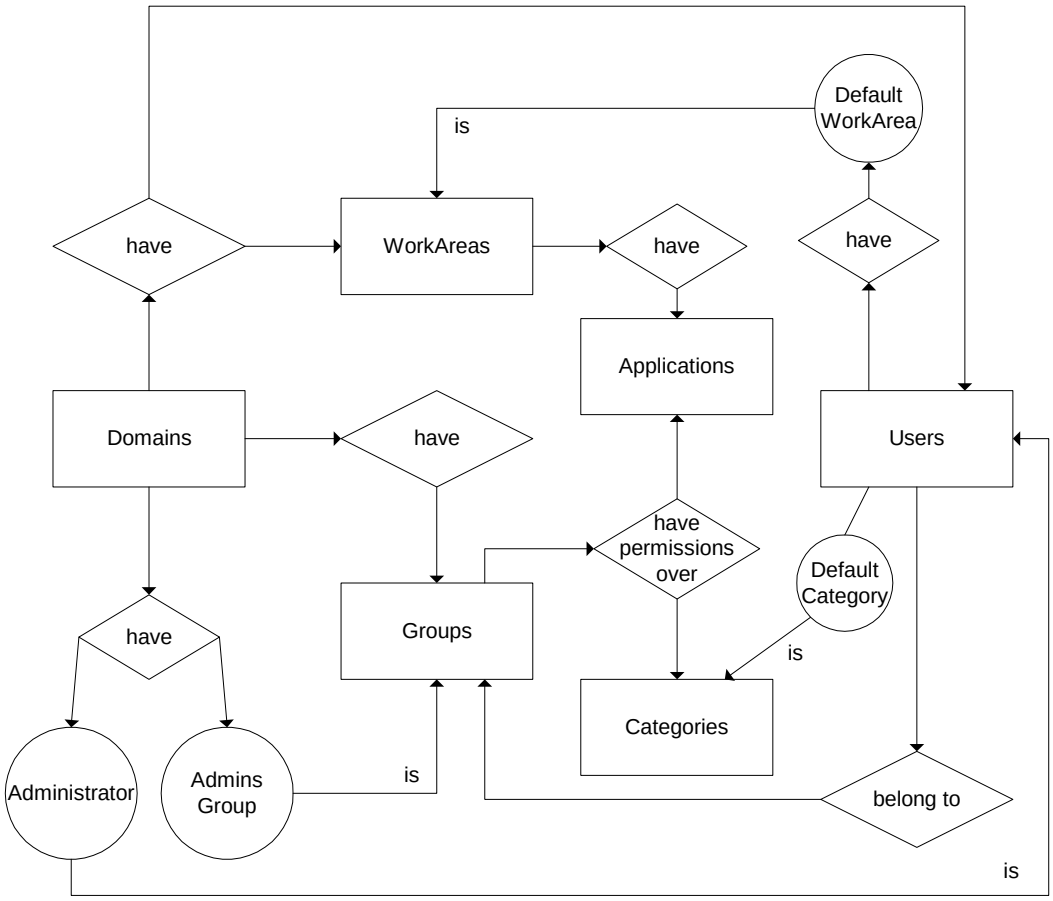
- **Dominio 1024 (SYSTEM)**: Este es un dominio especial del sistema. Algunas aplicaciones lo reconocen y se comportan de forma especial respecto a él. Para el dominio SYSTEM se crea un único usuario administrador y un único grupo de usuarios administradores.
- **Dominio 1025 (MODEL)**: Este dominio se utiliza como plantilla para crear otros dominios. Contiene 4 usuarios: Administrador, Usuario Avanzado, Usuario e Invitado; y 4 grupos de usuarios: Administradores, Usuarios Avanzados, Usuarios e Invitados.

  ☞ Se recomienda no escribir ni modificar nada sobre el Dominio MODEL. Este Dominio se utiliza como plantilla para generar nuevos Dominios mediante un proceso de clonación.
- **Dominio 1026 (TEST1)**: Es un dominio precargado para poder hacer rápidamente pruebas de desarrollo sin necesidad de rellenar ningún dato.
- **Dominio 1027 (ACEP1)**: Dominio precargado pruebas de Aceptación.
- **Dominio 1028 (PROD1)**: Es un dominio precargado para un entorno de Producción.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



Auditoría de logins

Desde la versión 2.2, los intentos de conexión con la aplicación se graban en la tabla **`k_login_audit`**.

`bo_success` '1' si la conexión tuvo éxito o '0' en caso contrario

`nu_error` 0 si la conexión tuvo éxito o el código del error si falló:

-1	Usuario no encontrado
-2	Clave inválida
-3	Cuenta de facturación desactivada
-4	Sesión expirada
-5	Dominio no encontrado
-6	Área de Trabajo no encontrada
-7	Área de Trabajo no establecida
-8	Cuenta de usuario cancelada

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

-9	Clave caducada
-10	El captcha no coincide
-11	El periodo de validez del captcha ha expirado
-255	Error interno del servidor

`dt_login`	Fecha y hora del login
`gu_user`	GUID del usuario que intentó la conexión
`tx_email`	e-mail con el que se intentó la conexión
`tx_pwd`	clave con la que se intentó la conexión
`gu_workarea`	Área de Trabajo a la que estaba adscrito el usuario
`ip_addr`	Dirección IP del origen

Submodelo de Portlets

Existe una única tabla que se encuentra en `security.ddl` necesaria para mantener la información relativa a los portles.

`k_x_portlet_user`	Esta tabla contiene información de cómo presentar en pantalla los portlets para cada página, usuario y área de trabajo.
`id_domain`	Identificador del dominio al que pertenece el usuario.
`gu_user`	GUID del Usuario.
`gu_workarea`	Área de Trabajo para el Usuario. Puede ser la misma Área que eindique el campo `gu_workarea` de `k_users` para el usuario `gu_user` o puede ser un Área de Trabajo diferente de la de por defecto.
`nm_portlet`	Nombre de la clase Java que implementa el interfaz `javax. portlet.GenericPortlet` y que generará el contenido del portlet. Por ejemplo `com.knowgate.http.portlets. CalendarTab`.
`nm_page`	Nombre de la página JSP que contiene el portlet.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`nm_zone`	Nombre de la zona de la página JSP donde está ubicado el portlet. Los nombres de zona son arbitrarios y pueden cambiar de una página a otra, aunque comunmente son: `top`, `bottom`, `left` y `right`.
`op_position`	Posición del portlet dentro de la zona. Los portlets con posiciones menores se pintan en la parte superior por encima de aquellos con posicione smás altas.
`id_state`	Estado del portlet: `NORMAL` o `MINIMIZED`.
`dt_modified`	Fecha en la cual los datos utilizados por el portlet se modificaron por última vez. Esta fecha no se refiere a la información de k_x_portlet_user sino a los datos leidos por el portlet durante el proceso de composición. El dato se utiliza para servir el portlet desde un archivo caheado o volverlo a componer. Si la fecha del archivo cacheado es posterior a la fecha de última modificación, entonces se sirve el archivo cacheado, en otro caso se descarta el archivo y se recompone todo el contenido del portlet.
`nm_template`	Nombre de la plantilla XSL que se utilizará para componer la salidad del portlet como XHTML.

Submodelo de Tesauros, Direcciones e Imágenes

Tesauros

Un tesauro está compuesto básicamente de los siguientes elementos:

- Una lista de palabras o conceptos representados por combinaciones de palabras (términos).

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

- Un ámbito de conocimiento al cual dichos términos.
- Una lista de sinónimos para cada términos.
- Una relación jerárquica entre palabras que concreta o amplía el significado de un término.
- Opcionalmente, una descripción del término dentro del ámbito de conocimiento al que pertenece.

Para hacer simple la implementación, hipergate impone tres restricciones al modelo genérico de tesauros:

1ª) No todos los términos pueden tener sinónimos. En el modelo de hipergate hay términos primarios (que son los que representan el concepto) y términos sinónimos de un término primario. No hay sinónimos de sinónimos.

2ª) La relación jerárquica va del término más general al más específico. No hay relaciones laterales o de conceptos relacionados

3ª) Sólo se admiten hasta 10 niveles jerárquicos.

Ejemplo:

Término Primario:	Vehículo
Término Sinónimo:	Medio de Transporte
Término más restrictivo nivel 1:	Coche
Término más restrictivo nivel 2:	Coche de Alquiler
Término más restrictivo nivel 3:	Coche de Alquiler con Conductor
Término más restrictivo nivel 4:	Limusina de Alquiler con Conductor
Término más restrictivo nivel 1:	Moto
Término Sinónimo nivel 1:	Motocicleta
Término más restrictivo nivel 2:	Motocicleta con sidecar

Tablas

`k_thesauri_root`	Términos de nivel superior.
`gu_rootterm`	GUID del Término.
`tx_term`	Texto del Término
`id_scope`	Ámbito de Conocimiento.
`id_domain`	Dominio de seguridad de hipergate al que pertenece el Término.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`gu_workarea`	Área de Trabajo a la que pertenece el Término.
`k_thesauri`	Términos.
`gu_rootterm`	GUID del Término de nivel superior para este Término.
`gu_term`	GUID del Término.
`dt_created`	Fecha de Creación del Registro.
`id_language`	Idioma. Ver k_lu_languages.
`bo_mainterm`	1 si es Término Primario, 0 si es un sinónimo.
`tx_term`	Texto del Término. Por convenio todo mayúsculas y texto singular.
`tx_term2`	Texto en Plural para el Término.
`id_scope`	Ámbito de Conocimiento.
`id_domain`	Dominio de seguridad de hipergate.
`gu_synonym`	GUID del Término Primario para este Sinónimo.
`de_term`	Descripción del Término. Explica el significado del Término dentro de ámbito de conocimiento al que pertenece.
`id_term[0..9]`	Clave para todos los padres del término actual. Aparte de su GUID, a cada término se le asigna una clave primaria alternativa de tipo entero. En cada registro se almacena la lista completa de todos los padres del término. Los términos de nivel superior tienen su `id_term0` asignado a un número y el resto de los `id_term[1..9]` a NULL. Los términos del primer subnivel tienen su `id_term0` asignado al número de su padre, su `id_term1` con un número propio y el resto de los `id_term[2..9]` a NULL. Así sucesivamente para cada siguiente subnivel.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Para todas las direcciones postales de todas las aplicaciones se usa una única tabla `k_addresses`. Cada submodelo engancha tablas de relaciones de claves foráneas estilo *`k_x_addr_myclass`* que relacionan las direcciones con otras entidades del modelo.

Tablas

`k_addresses`	Direcciones.
`gu_address`	GUID de la Dirección.
`ix_address`	Ordinal de la Dirección. Sirve para ordenar las direcciones arbitrariamente en aquellos casos en los que hay varias direcciones asociadas a la misma entidad externa.
`gu_workarea`	Área de Trabajo a la que pertenece la Dirección.
`dt_created`	Fecha de Creación del Registro.
`bo_active`	1 si al dirección está activa, 0 en caso contrario.
`dt_modified`	Fecha de Modificación del Registro.
`gu_user`	Usuario al que está asociada la Dirección.
`tp_location`	Tipo de Dirección: ej. “Oficina Central”, “Sucursal”, “Almacén”, “Envío”, “Facturación”, “Personal”, etc
`nm_company`	Nombre de la Compañía.
`tp_street`	Tipo de Vía.
`nm_street`	Nombre de la Vía.
`nu_street`	Número de la Vía.
`tx_addr1`	Dirección Línea 1.
`tx_addr2`	Dirección Línea 2.
`id_country`	Código del País. Ver k_lu_countries.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`nm_country`	Nombre del País.
`id_state`	Código de la Provincia/Estado.
`nm_state`	Nombre de la Provincia/Estado.
`mn_city`	Nombre de la Ciudad.
`zipcode`	Código Postal.
`work_phone`	Teléfono del Trabajo (Centralita).
`direct_phone`	Teléfono Directo.
`home_phone`	Teléfono Personal.
`mov_phone`	Teléfono Móvil.
`fax_phone`	Fax.
`other_phone`	Teléfono de Contacto Adicional.
`po_box`	Apartado de Correos.
`tx_email`	E-mail.
`url_addr`	URL.
`coord_x`	Coordenada X en Plano.
`coord_y`	Coordenada Y en Plano.
`contact_person`	Persona de Contacto.
`tx_salutation`	Saludo.
`id_ref`	Referencia Externa para interfaz con otras aplicaciones.
`tx_remarks`	Comentarios.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

k_addresses_lookup

gu_owner	GUID del Área de Trabajo.
id_section	Nombre del Campo en la tabla k_addresses.
pg_lookup	Progresivo del valor de remonte.
vl_lookup	Valor de remonte.
tr_es	Etiqueta de traducción al español.
tr_en	Etiqueta de traducción al inglés.
k_distances_cache	Cache de distancias entre dos puntos.
lo_from	Localizador del punto de origen.
lo_to	Localizador del punto de destino.
nu_km	Distancia en kilómetros entre ambos puntos.
id_locale	Locale en el cual se expresan los puntos de origen y destino.
coord_x	Longitud.
coord_y	Latitud.

Imágenes

La tabla k_images guarda referencias en base de datos a las imágenes en disco. Estas referencias sirven para acelerar los procesos de listado de imágenes disponibles y para facilitar el cálculo de cuotas de disco consumidas por Usuario y por Área de Trabajo sin necesidad de recorrer los directorios del disco.

Para reducir el número de tablas de relación entre las imágenes y las entidades que las manejan, la tabla k_images tiene incluidos GUIDs para las dos entidades más típicas que contienen imágenes: PageSets y Productos.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Tablas	**k_images**	Imágenes.
	gu_image	GUID de la Imagen.
	path_image	Ruta absoluta hasta la Imagen.
	dt_created	Fecha de Creación del Registro.
	gu_writer	Usuario propietario de la Imagen.
	gu_workarea	Área de Trabajo.
	dt_modified	Fecha de Modificación del Registro.
	nm_image	Nombre del archivo de la Imagen.
	tl_image	Título de la Imagen (ALT de HTML).
	tp_image	Tipo de Imagen: “Thumbnail”, “Detalle”, etc.
	dm_width	Ancho en pixels.
	dm_height	Alto en pixels.
	id_img_type	Extensión de la Imagen.
	len_file	Longitud del archivo en bytes.
	gu_pageset	PageSet al que pertenece la Imagen.
	gu_block	Bloque del PageSet al que pertenece la Imagen.
	gu_product	Producto al que pertenece la Imagen.
	url_addr	Hiperenlace asociado a la Imagen.

Cuentas Bancarias

Tablas	**k_bank_accounts**	Cuentas Bancarias y Tarjetas de Crédito.
	nu_bank_acc	Número de cuenta bancaria sin guiones ni espacios.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

gu_workarea	Área de Trabajo a la que pertenece la cuenta.
dt_created	Fecha de Creación del Registro.
bo_active	1 si la cuenta esta activa, 0 si está inactiva.
tp_account	Tipo de cuenta bancaria.
nm_bank	Nombre del Banco.
nm_cardholder	Nombre que aparece en la tarjeta.
nu_card	Número de la tarjeta de crédito sin guiones ni espacios.
tp_card	Tipo de Tarjeta de Crédito.
tx_expire	Fecha de expiración en formato texto MM/YYYY.
nu_pin	PIN de la tarjeta.
nu_cvv2	Código de verificación CVV2 de la tarjeta.
im_credit_limit	Límite de crédito de la cuenta o tarjeta.
de_bank_acc	Descripción de la cuenta bancaria.

Submodelo del Planificador de Tareas

El modelo de datos del planificador de tareas está pensado para dar soporte a una gama genérica de tareas de proceso por lotes.

Cada tarea (job, en inglés) está compuesta por una serie de unidades atómicas de proceso llamadas átomos.

Comandos

Cada tarea lleva asociado un comando que identifica en qué consiste dicha tarea. Los comandos determinan cómo actuará el ejecutor de tareas Java al encontrar una nueva tarea en la cola.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Tablas

k_lu_job_commands Comandos permitidos por tarea.

`id_command`	Comando a ejecutar para la tarea. **[versión 1.0]** MAIL → Enviar átomos por e-mail. SAVE → Guardar ficheros de texto. FTP → Enviar por FTP. FAX → Enviar por FAX.
`tx_command`	Texto descriptivo del comando.
`nm_class`	Nombre de la subclase Java de com.knowgate.scheduler.Job que contiene el código ejecutor del comando.

k_lu_job_status Estados permitidos para las tareas.

k_jobs Lista de tareas, todas, pendientes y procesadas. Esta tabla se utiliza como una cola de procesamiento, aunque el orden de ejecución no está explícitamente forzado por el modelo sino que depende de la implementación del ejecutor de tareas que se utilice.

`gu_job`	Identificador Único de la Tarea.
`gu_workarea`	Identificador del Área de Trabajo a la que pertenece la Tarea.
`gu_writer`	GUID del Usuario que creó la Tarea.
`id_command`	Identificador del comando.
`id_status`	Estado de la tarea.
`dt_created`	Fecha de Creación.
`dt_execution`	Fecha Programada de Ejecución.
`dt_finished`	Fecha de Finalización.
`dt_modified`	Fecha de Modificación del Registro.
`tl_job`	Título descriptivo de la Tarea.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`gu_job_group` Grupo de Tareas.

`tx_parameters` Parámetros adicionales para la ejcución. Este campo contiene un número indefinido de parámetros. El formato de cada parámetro es "nombre : valor" separando el nombre del valor por dos puntos. Cada parámetro se separa del siguiente mediante una coma. Así un par de parámetros pueden tener la forma:
"`id_pageset:123456,id_list:26879877`".

k_job_atoms Átomos por tarea, para las tareas en curso. Los átomos llevan precargados todos los campos necesarios para su procesamiento ulterior. Esto es una táctica para reducir al mínimo la cantidad de consultas que se ejecutan contra la base de datos una vez que se arranca la ejecución de una tarea.

k_job_atoms_archived Átomos por tarea, para las tareas finalizadas o canceladas. Cuando una tarea termina sus átomos pasan de la tabla k_job_atoms a k_job_atoms_archived.

Consultas por Formulario (QBF)

Aunque las Consultas por Formulario (*Query By Form*) están incluidas en el submodelo del planificador, no son una parte del mismo propiamente dicha.

Tablas

k_queries Esta tabla almacena las consultas generadas mediante formularios.
Ver Consultas por Formulario en el capítulo de clases Java para una explicación más detallada sobre los QBFs.

`gu_query` GUID de la Consulta.

`dt_created` Fecha de Creación.

`gu_workarea` GUID del Área de Trabajo a la que pertenece la Consulta.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`tl_query` Nombre de la Consulta.

`nm_queryspec` Nombre (sin extensión) del archivo XML que contiene la definición (metadatos) de la Consulta. Estos archivos se encuentran en el subdirectorio `/storage/qbf`.

`dt_modified` Fecha de Modificación.

`nm_field[1..3]` Nombre del Campo n-ésimo de la Consulta.

`tx_value[1..3]` Etiqueta de remonte para el campo n-ésimo de la Consulta.

`vl_code[1..3]` Valor real para el Campo n-ésimo de la Consulta.

`nm_operator[1..3]` Operador de comparación del Campo con el Valor. Los operadores de comparación permitidos son:

=	Igual a
<>	Distinto de
>	Mayor que
<	Menor que
S	Empieza por (subcadenas)
C	Contiene (subcadenas)
N	Es Nulo (IS NULL)
M	Es No Nulo (IS NOT NULL)

☞ Cuando se definen las Consultas con valores nulos hay que tener presente que la condición "campo=NULL" es diferente de "campo IS NULL". En general, la mayoría de los SGBDR interpretan que no hay dos valores nulos iguales.

`tx_condition[1..2]` Fecha de Modificación. Condición lógica a aplicar. AND u OR.

`tx_columns` Columnas a Recuperar.

Ejemplo:

Nombre de la Consulta : Tareas Pendientes de Alta Prioridad.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

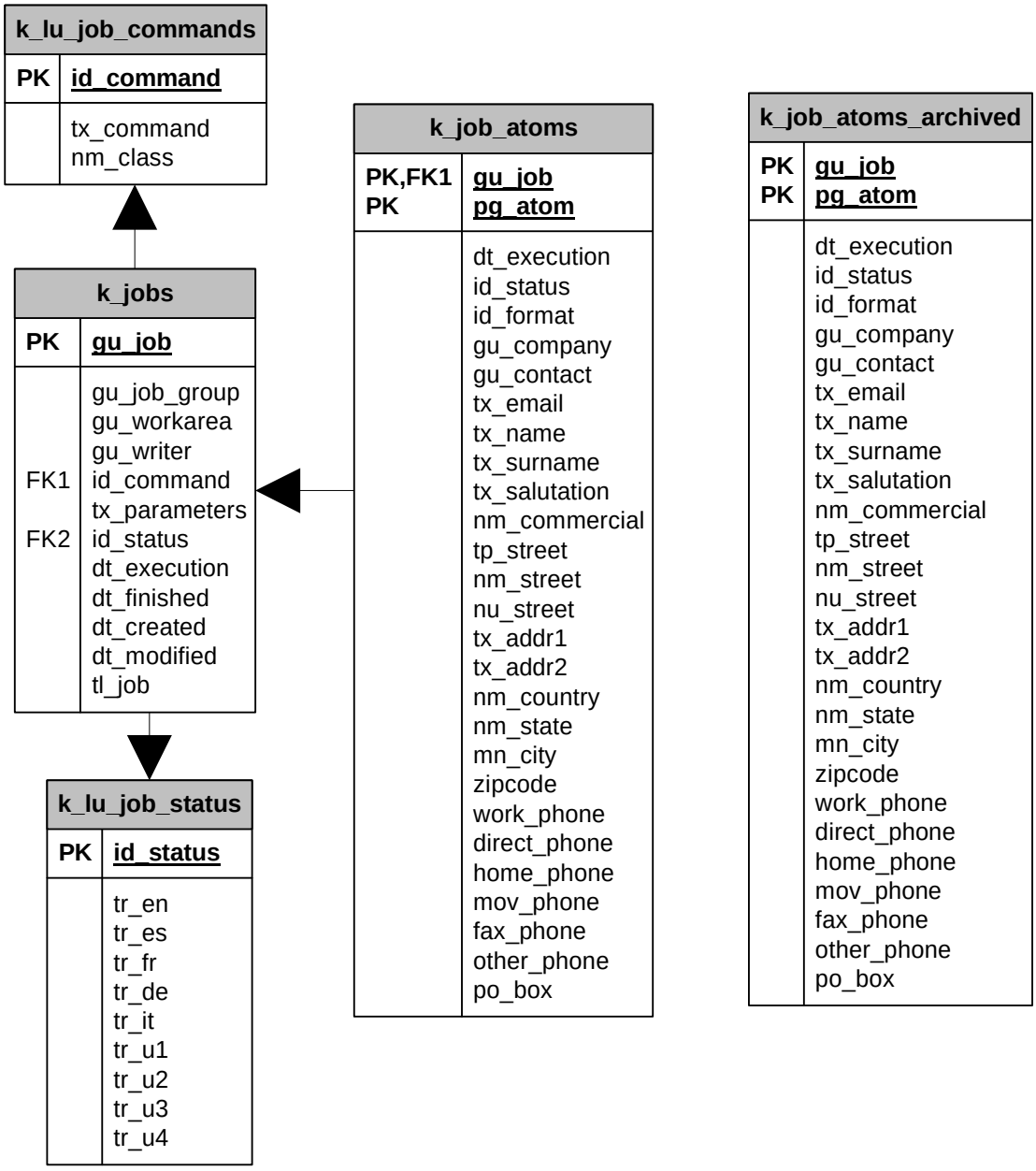
QBF : duties [.xml]
SQL : SELECT * FROM v_duty_resource WHERE od_priority=3 AND tx_status='PENDIENTE'

Quedaría almacenada en la tabla como

tl_query	Tareas Pendientes de Alta Prioridad
nm_queryspec	duties
nm_field1	od_priority
nm_field2	tx_status
nm_field3	NULL
nm_operator1	=
nm_operator2	=
tx_value1	ALTA (campo k_duties_lookup.tr_es)
tx_value2	PENDIENTE
vl_code1	3 (campo k_duties_lookup.vl_lookup)
vl_code2	PENDIENTE
tx_columns	NULL

☞ El nombre de la vista y los filtros adicionales por área de trabajo no se almacenan en la tabla porque son comunes a todas las Consultas generadas y están guardados en los archivo XML de definición de los QBF.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Submodelo de Trabajo en Grupo

Esta parte del modelo mantiene el directorio de empleados y la agenda de actividades programadas. La agenda es personal, existe una por cada usuario de la aplicación.

Los usuarios y los empleados son cosas independientes, pero, si un usuario entra en la parte de empleados la aplicación generará automáticamente un empleado clónico del usuario para que el usuario en cuestión pueda tener acceso a su agenda. Dado que las agendas están vinculadas a los empleados y no a los usuarios se necesita una copia del usuario como empleado para que pueda programar actividades.

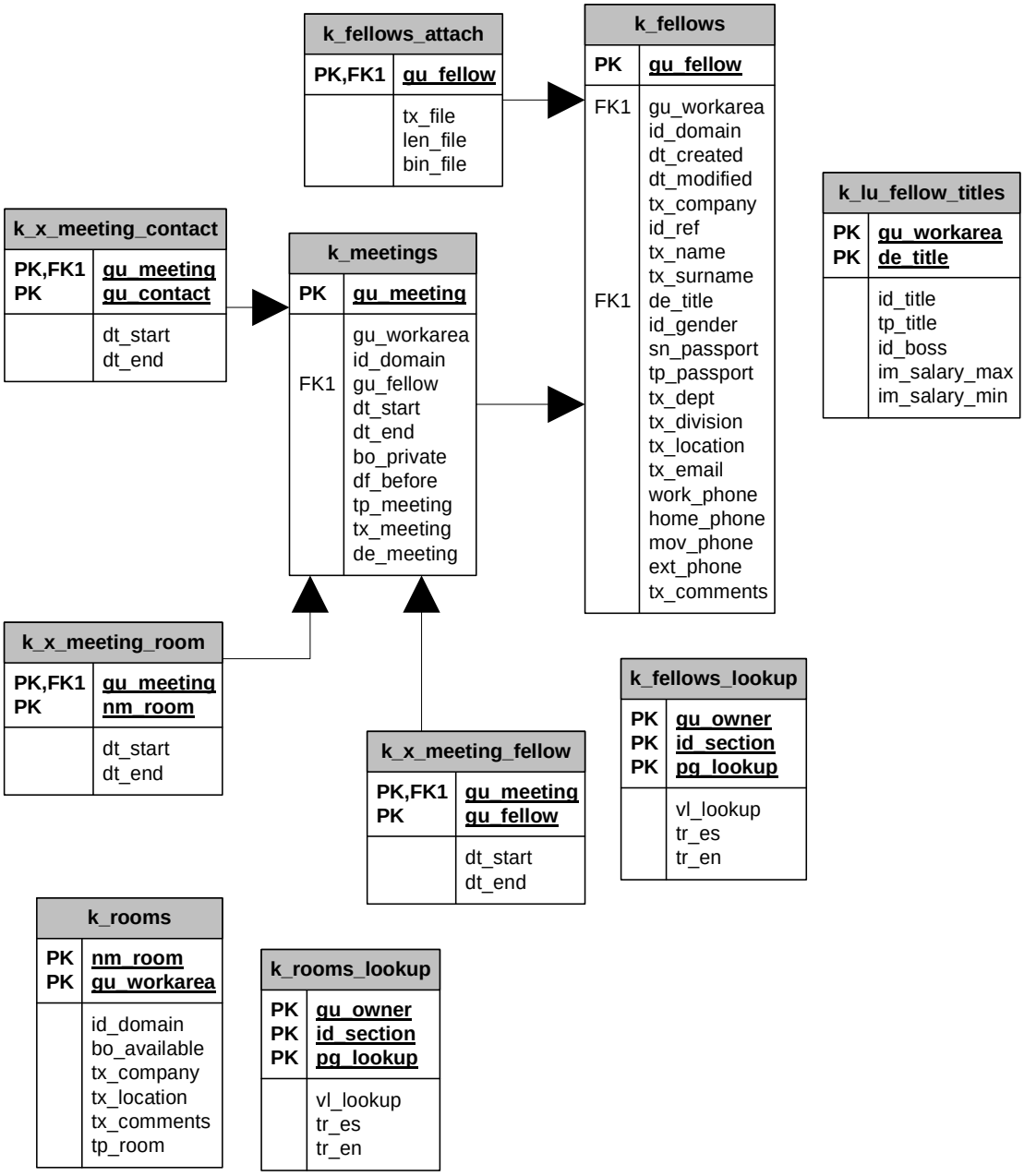
Tablas

k_lu_fellow_titles	Contiene el árbol de empleos o cargos para un área de trabajo. Sólo es posible definir una estructura organizativa dentro de cada área de trabajo.
`gu_workarea`	Identificador del Área de Trabajo a la que pertenece el Empleo/Cargo.
`de_title`	Descripción del Empleo/Cargo.
`id_title`	Código interno del Empleo/Cargo (opcional).
`tp_title`	Grupo de Categoría Profesional (opcional).
`id_boss`	Referencia de dependencia jerárquica de otro Empleo/Cargo superior.
`im_salary_max`	Salario Máximo (HR).
`im_salary_min`	Salario Mínimo (HR).
k_lu_fellows	Listado de empleados.
k_fellows_attach	Imágenes adjuntas a los empleados.
k_fellows_lookup	Valores de remonte de empleados.
k_rooms	Salas y Recursos Reservables.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

k_rooms_lookup	Valores de remonte de Salas y Recursos.
k_meetings	Actividades y Reuniones Programadas.
`gu_meeting`	Identificador Único de la Actividad.
`gu_workarea`	Área de Trabajo a la que pertenece la Actividad.
`id_domain`	Dominio al que pertenece la Actividad.
`gu_fellow`	Identificador del Empleado propietario de la Actividad.
`dt_start`	Fecha y Hora de Inicio de la Actividad.
`dt_end`	Fecha y Hora de Fin de la Actividad.
`bo_private`	Indica si la actividad es privada. Las actividades privadas sólo son visibles para los empleados convocados a ella.
`df_before`	Avisar n-minutos antes de la actividad.
`tp_meeting`	Tipo de Actividad. Es un remonte con valores definibles por el administrador del área de trabajo.
`tx_meeting`	Texto que aparecerá como Asunto de la Actividad.
`de_meeting`	Descripción detallada de la Actividad.
k_x_meeting_room	Salas y Recursos por Actividad.
k_x_meeting_fellow	Empleados por Actividad.
k_x_meeting_contact	Contactos Externos por Actividad.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



Calendarios laborables

A partir de la versión 4.0, hipergate incluye la capacidad para gestionar calendarios laborables. Cada calendario define un conjunto de días laborables o festivos entre dos fechas determinadas.

Los calendarios son jerárquicos y pueden combinarse de tal manera que para un determinado recurso se superpongan varios de ellos: el de su

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

pais, región, y centro de trabajo, por ejemplo. De esta forma, es posible definir desde un calendario global aplicable a todo el mundo hasta un calendario individualizado para cada usuario.

Cada en el calendario está marcado como laborable o festivo, para los laborables, además, es posible definir dos franjas horarias de horario de trabajo una para por la mañana y otra para por la tarde.

Los calendarios se almacenan en las tablas `k_working_calendar` y `k_working_time`.

Tablas

k_working_calendar	Maestro de calendarios
`gu_calendar`	GUID del calendario.
`gu_workarea`	GUID del Área de Trabajo a la que pertenece el calendario.
`id_domain`	Identificador numérico del dominio al que pertenece el calendario.
`nm_calendar`	Nombre descriptivo del calendario.
`dt_created`	Fecha de creación.
`dt_modified`	Fecha de última modificación.
`dt_from`	Primer día definido en el calendario.
`dt_to`	Último día definido en el calendario.
`gu_user`	GUID del usuario al cual se aplica el calendario.
`gu_acl_group`	GUID del grupo al cual se aplica el calendario.
`gu_geozone`	GUID de la zona geográfica a la cual se aplica el calendario.
`id_country`	Identificador del pais al cual se aplica el calendario.
`id_state`	Identificador del estado/provincia al cual se aplica el calendario.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

k_working_time	Dias laborables y horario diario por calendario.
`dt_day`	Dia. Es un entero en formato yyyymmdd.
`gu_calendar`	GUID del calendario.
`bo_working_time`	Entero corto. 1 si el día es laborable ó 0 si es festivo.
`hh_start1`	Entero corto. Hora de inicio del horario de trabajo de mañana [0..23] o -1 si no está definido el horario de trabajo de mañana.
`mi_start1`	Entero corto. Minuto de inicio del horario de trabajo de mañana [0..59] o -1 si no está definido el horario de trabajo de mañana.
`hh_end1`	Entero corto. Hora de fin del horario de trabajo de mañana [0..23] o -1 si no está definido el horario de trabajo de mañana.
`mi_end1`	Entero corto. Minuto de fin del horario de trabajo de mañana [0..59] o -1 si no está definido el horario de trabajo de mañana.
`hh_start2`	Entero corto. Hora de inicio del horario de trabajo de tarde [0..23] o -1 si no está definido el horario de trabajo de tarde.
`mi_start2`	Entero corto. Minuto de inicio del horario de trabajo de tarde [0..59] o -1 si no está definido el horario de trabajo de tarde.
`hh_end2`	Entero corto. Hora de fin del horario de trabajo de tarde [0..23] o -1 si no está definido el horario de trabajo de tarde.
`mi_end2`	Entero corto. Minuto de fin del horario de trabajo de tarde [0..59] o -1 si no está definido el horario de trabajo de tarde.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`de_day`	Descripción del día (principalmente para festivos especiales).

Submodelo de Productos y Documentos

La mayor parte de objetos susceptibles de ser alojados en Categorías (con la notable excepción de las Compañías y los Individuos) se manejan de forma unificada a través de la tabla `k_products`. Esta tabla contiene los productos de las tiendas virtuales, los documentos y los enlaces.

Definiciones y Conceptos

Producto Es una entidad que representa de forma genérica objetos contenidos en Categorías. Los objetos pueden ser ítems físicos para el modelo de tienda virtual, o documentos simples, documentos compuestos o hiperenlaces.

Ubicación Cada producto puede contener copias de si mismo en diferentes ubicaciones. Las ubicaciones pueden representar:
- almacenes de material (cada uno con su stock correspondiente).
- diferentes versiones de un mismo documento.
- sitios alternativos desde los que descargar versiones electrónicas del documento.
- piezas para un documento compuesto por otros documentos.

Atributo Predefinido Los Productos tienen una colección de atributos predefinidos en el modelo.

Atributo a Media Para los valores asociados a un Producto que no encajen de forma natural en ninguno de los predefinidos, pueden definirse atributos adicionales.

Palabras Clave Para cada producto es posible definir un conjunto limitado de palabras clave.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Tablas **k_products**

`gu_product`	GUID del Producto.
`dt_created`	Fecha de Creación del Registro.
`gu_owner`	GUID del Usuario propietario del Producto.
`nm_product`	Nombre del Producto.
`id_status`	Estado. Ver `k_lu_status`.
`is_compound`	0 si el producto es simple, ó 1 si es compuesto.
`gu_blockedby`	GUID del Usuario que actualmente tiene bloqueado el Producto.
`dt_modified`	Fecha de Modificación del Registro.
`dt_uploaded`	Fecha de la Última Carga.
`id_language`	Idioma.
`de_product`	Descripción del Producto.
`pr_list`	Precio de venta en lista.
`pr_sale`	Precio de venta en oferta.
`id_currency`	Código numérico para la moneda para el precio de venta. Ver `k_lu_currencies`.
`pct_tax_rate`	Porcentaje de impuestos aplicable. Esta cantidad debe estar expresada en porcentaje. Es decir, si los impuestos aplicables son del 15% entonces pct_tax_rate debe ser el valor entero 15, y no 0,15.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

is_tax_included	1 si los impuestos están incluidos en el precio de lista, 0 en caso contrario.
dt_start	Fecha de Inicio de Oferta.
dt_end	Fecha de Fin de Oferta.
tag_product	Texto adicional para el producto.
id_ref	Referencia externa para interfaz con otros sistemas.

k_prod_locats Cada Producto admite tener diferentes copias de si mismo en diferentes Ubicaciones.

gu_location	GUID de la Ubicación del Producto.
gu_product	GUID Producto ubicado.
pg_prod_locat	Progresivo de la Ubicación. El GUID del Producto junto con el Progresivo de la Ubicación constituyen una clave primaria alternativa para la tabla k_prod_locats. Es responsabilidad de la aplicación cliente asignar correctamente los progresivos de ubicación.
dt_created	Fecha de Creación del Registro.
gu_owner	GUID del Usuario propietario de la Ubicación.
id_cont_type	Tipo de Contenedor. El tipo de contenedor debe ser consistente con el protocolo de acceso (xprotocol). Ver k_lu_cont_types.
id_prod_type	Tipo de Producto. Ver k_lu_prod_types.
len_file	Longuitud en bytes del archivo asociado. Para los hiperenlaces y los ítems físicos debe ser cero.
xprotocol	Protocolo de acceso. Los valores utilizados de forma estándar son: file:// Para rutas de archivos locales.

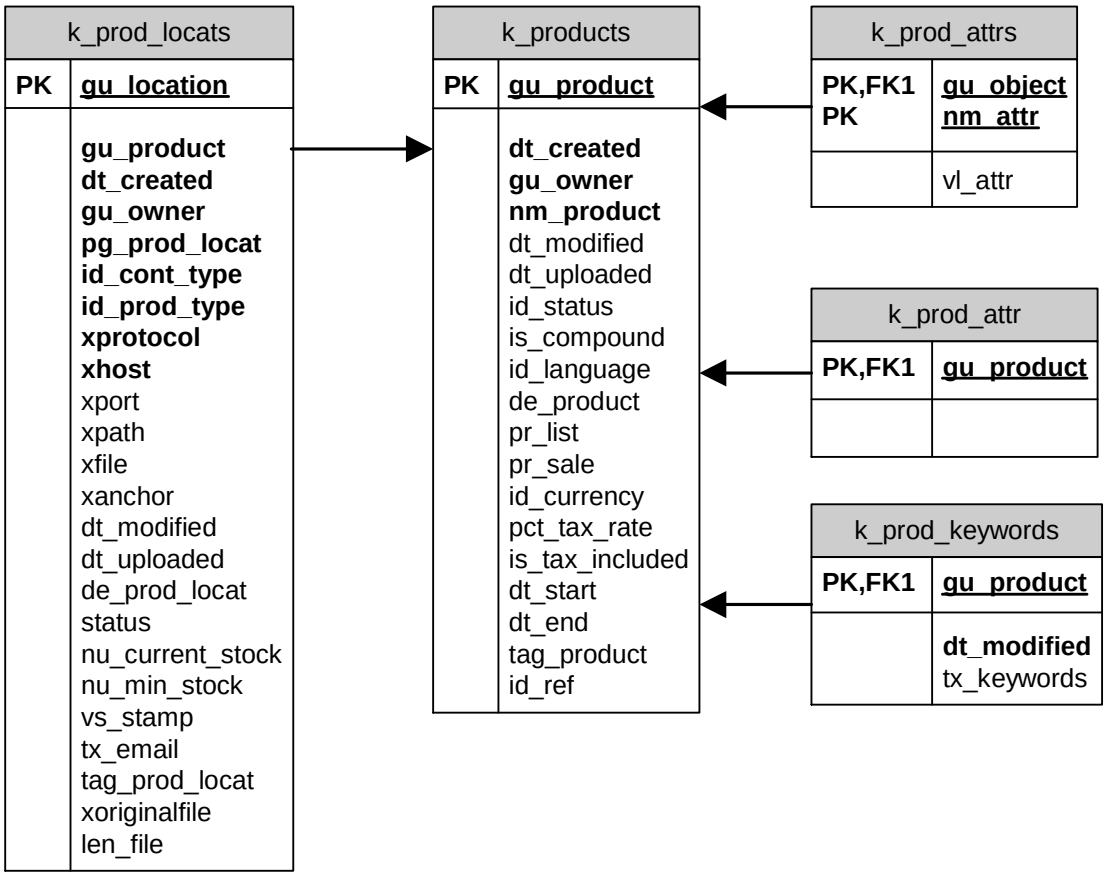
© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

	ftp:// Para protocolo FTP. http:// Hiperenlaces HTML. https:// Hiperenlaces HTML. jdbc:// URLs de acceso a base de datos. ware:// Items físicos ubicados en Almacenes.
`xhost`	Nombre del host. Por convenio, sin separadores al principio ni al final. Por ejemplo: "`files.hipergate.org`". Si el producto es un ítem físco el nombre del host es "warehouse"
`xport`	Puerto (opcional).
`xpath`	Ruta. Precedida de un separador del archivos y sin separador al final. Ejemplos: SI /opt/knowgate/knowgate NO ~~opt/ knowgate/knowgate~~ NO ~~/opt/ knowgate/knowgate/~~
`xfile`	Nombre interno del archivo.
`xoriginalfile`	Nombre original del archivo (caso de que fuese renombrado internamente).
`xanchor`	Ancla en el documento (para URLs) sin almohadilla
`dt_modified`	Fecha de Modificación del Registro.
`dt_uploaded`	Fecha de Carga.
`de_prod_locat`	Descripción de la Ubicación.
`status`	Estado.
`nu_current_stock`	Stock actual.
`nu_reserved_stock`	Stock reservado.
`nu_min_stock`	Stock mínimo del Producto en esta Ubicación.
`vs_stamp`	Etiqueta de versión.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

	`tx_email`	E-mail.
	`tag_prod_locat`	Texto adicional para la Ubicación.
	k_prod_attr	El subregistro de `k_products` en la tabla `k_prod_attr` contiene una colección opcional de campos fijos para cada producto. En `k_prod_attr` es donde se almacenan, por ejemplo, las propiedades de documentos OLE2.
	k_prod_attrs	Contiene un conjunto variable de pares atributo-valor adicionales por Producto.
	`gu_object`	GUID del Producto.
	`nm_attr`	Nombre del Atributo.
	`vl_attr`	Valor del Atributo.
	k_prod_keywords	Claves asociadas a un producto.
	`gu_product`	GUID del Producto.
	`dt_modified`	Fecha de Modificación del Registro.
	`tx_keywords`	Texto libre hasta 4000 caracteres. El contenido depende de la aplicación que interprete las claves.
Vistas	**v_prods_with_attrs**	Vista de Ubicaciones y Atributos de Producto por cada Ubicación.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



Control de Versiones

El control de versiones es un caso particular del almacenamiento de múltiples copias del mismo documento en diferentes Ubicaciones.

hipergate proporciona un modelo de control de versiones que permite bloquear archivos que están siendo modificados.

El proceso es el siguiente:

1º) Creación de Versión Inicial.

1.1 Se crea el GUID para el Producto/Documento.
1.2 Se asignar manualmente un nombre desde la aplicación cliente.
1.3 Se asigna manualmente el campo `k_products.gu_owner` al GUID del Usuario a la que pertenezca el Producto.
1.4 Se pone automáticamente el Estado del Producto a 1 (Activo).
1.5 Se pone automáticamente el campo `is_compound` a 0 (los documentos compuestos no son versionables).

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

1.6 La fecha de última modificación se asigna a NULL (no modificado).
1.7 La fecha de creación se asigna automáticamente a la fecha del servidor de base de datos.
1.8 La fecha de carga se asigna automáticamente a la fecha del sistema de la aplicación cliente.
1.9 Se crea el GUID de la primera ubicación.
1.10 Se asigna el progresivo de la nueva Ubicación a 1.
1.11 Se asigna manualmente el campo `k_prod_locats.gu_owner` al GUID del Usuario que crea al Producto/Documento.
1.12 Se pone automáticamente el Estado de la Ubicación a 1 (Activa).
1.13 Se asigna la fecha de carga de la Ubicación exactamente al mismo valor que la fecha de carga del Producto.
1.14 Se Asigna una etiqueta de versión en el campo `k_prod_locats.vs_stamp` (opcional).

2º) Bloqueo y Toma de posesión de un Producto/Documento.

2.1 Se toma como última versión aquella con fecha de carga (`dt_uploaded`) más reciente. Para encontrarla se lee el campo `dt_uploaded` de la tabla `k_products` y a continuación se busca el registro con la misma fecha de carga en la tabla `k_prod_locats`.
2.2 Se cambia el estado del Producto y de todas sus Ubicaciones a 2 (Bloqueado).
2.3 Se asigna el campo `k_products.gu_blockedby` al GUID del Usuario que toma posesión del Producto/Documento.

3º) Desbloquear un Producto/Documento.

3.1 Se crea una nueva Ubicación.
3.2 Se actualiza el campo `k_products.dt_uploaded` con la fecha de carga de la última Ubicación.
3.3 Se actualizan los campos `dt_modified` de `k_products` y `k_prod_locats` con la fecha actual del sistema.
3.4 Se cambia el estado del Producto y de todas sus Ubicaciones a 1 (Activo).
3.5 Se asigna el campo `k_products.gu_blockedby` a NULL.

4º) Deshacer Bloqueo.

4.1 Se cambia el estado del Producto y de todas sus Ubicaciones a 1.
4.2 Se asigna el campo `k_products.gu_blockedby` a NULL.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

6º) Eliminar definitivamente un Producto/Documento.

Consiste en el borrado físico de registros en la base de datos y sus archivos asociados. Sólo pueden hacerlo los usuarios con rol de Administrador.

Submodelo de Tienda Virtual

El submodelo de tienda virtual está compuesto por los siguientes elementos :

- Catálogos
- Categorías de productos
- Productos
- Pedidos
- Albaranes
- Facturas

Catálogos
Cada Área de Trabajo puede contener uno o más catálogos.
Los catálogos son útiles para separar conjuntos de productos que pertenecen a diferentes tiendas o, simplemente, para establecer una división arbitraria de productos por familias.

Existe un único juego de plantillas XSL para Pedidos, Albaranes y Facturas para cada Catálogo.

Los catalogos se almacenan en la tabla `k_shops` y se manipulan con la clase Java `com.knowgate.hipergate.Shop`.

Categorías
Cada Catálogo tiene una Categoría Raiz de la cual cuelgan el resto de las Categorías de Productos. Las categorías son jerárquicas pudiendo haber un número ilimitado de niveles.
En el modelo de datos un producto puede pertenecer a varias categorías simultáneamente, aunque el interfaz gráfico estándar sólo permite manejar una categoría por producto.
Los categorías se almacenan en la tabla `k_categories shops` y se manipulan con la clases Java

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`com.knowgate.hipergate.Categories`,
`com.knowgate.hipergate.Category` y
`com.knowgate.hipergate.CategoryLabel`.

Productos
Cada producto está compuesto por los siguientes elementos:

- Información básica
- Imágenes
- Tarifas
- Ubicaciones del stock
- Atributos fijos
- Atributos definidos por el usuario
- Archivos adjuntos
- Palabras clave

La información básica de los productos se almacena en la tabla `k_products`. Las clase base para manejar las instancias de producto es `com.knowgate.hipergate.Product`.

Cada producto puede tener una cantidad ilimitada de imágenes asociadas en la tabla `k_images`. Cada imagen está marcada con un tipo específico en el campo `tp_image` de la tabla `k_images`. Los tipos predefinidos son : `thumbview`, `normalview`, `frontview` y `rearview`. Se pueden utilizar otros tipos si se modifica el interfaz estándar para manejarlos.
Los archivos gráficos para las imágenes de los productos se almacenan bajo el directorio indicado en la propiedad workareasput del archivo hipergate.cnf usando el GUID del Área de Trabajo y el Nombre de la tienda de la siguiente forma:

workareasput/apps/Shop/*k_shops.nm_shop/gu_product_tp_image*

Puede haber opcionalmente varias tarifas asociadas a un producto. La información básica del producto ya contiene un precio de listado y un precio de oferta con fechas de inicio y fin para dicha oferta, de modo que sólo es necesario usar las tarifas cuando realmente se deseen vender el mismo producto a diferente precio según el segmento de cliente o la época del año.
Las tarifas se almacenan en la tabla `k_prod_fares`. Y se manejan con la clase Java `com.knowgate.hipergate.ProductFare`.

El stock de un producto puede estar ubicado en uno o varios almacenes. A diferencia de las tarifas, que son opcionales, siempre hay al menos una

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

ubicación para cada producto en la tabla `k_prod_locats`. Cada ubicación mantiene su propio stock en unidades de producto. La clase Java para las ubicaciones de producto es `com.knowgate.hipergate.ProductLocation`.

Para cada producto existe un conjunto fijo de atributos y otro conjunto variable de atributos. Los atributos fijos se almacenan en la tabla `k_prod_attr` y los atributos variables en `k_prod_attrs`.

Los archivos adjuntos a los productos se manejan como si fuesen ubicaciones del mismo producto.

Pedidos
Los pedidos se almacenan en la tabla `k_orders`. Cada pedido tiene un conjunto de líneas de pedido en la tabla `k_order_lines`.

Los pedidos tienen una numeración correlativa `pg_order` asignada mediante la secuencia `seq_k_orders`.

Albaranes
Los albaranes se almacenan en la tabla `k_despatch_advices`. Cada albarán tiene un conjunto de líneas en la tabla `k_despatch_lines`. La asociación entre los pedidos y los albaranes se mantiene en la tabla `k_x_orders_despatch`.

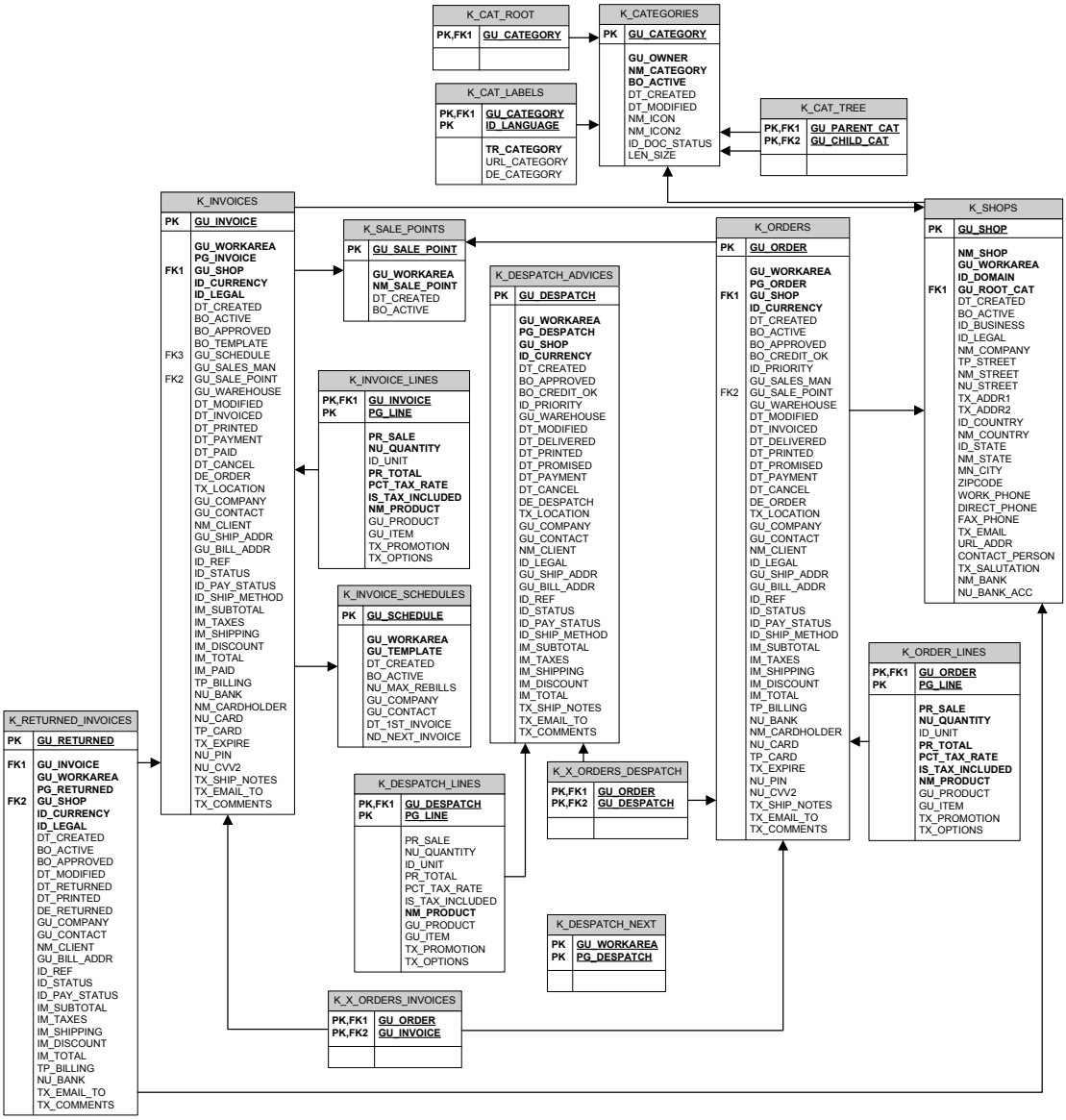
Los albaranes tienen una numeración correlativa por Área de Trabajo asignada en el campo `pg_despatch` mediante la tabla `k_despatch_next`.

Facturas
Las facturas se almacenan en la tabla `k_invoices`. Cada factura tiene un conjunto de líneas en la tabla `k_invoice_lines`. La asociación entre los pedidos y las facturas se mantiene en la tabla `k_x_orders_invoices`.

Las facturas tienen una numeración correlativa por Área de Trabajo asignada en el campo `pg_invoice` mediante la tabla `k_invoices_next`.

Las facturas devueltas se almacenan en la tabla `k_returned_invoices`.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



Submodelo de Gestión de Ventas y Relaciones con Clientes

Definiciones y Conceptos

Vendedor Un vendedor es un tipo particular de usuario del Dominio. Es especial en el sentido de que puede tener objetivos de venta asociados.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

	Compañía	Una compañía puede ser cliente, proveedor, partner, competencia u otro tipo de empresa u organización.
	Contactos	Los contactos son individuos personales dentro de las Compañías. Los Contactos son individuos diferentes de los Usuarios del submodelo de Seguridad y de los Empleados del submodelo de Trabajo en Grupo.
	Anotaciones	Texto fechados que pueden asociarse a un Contacto para mantener su historial de llamadas, visitas, envíos, etc.
	Archivos Adjuntos	Archivos asociados a un Contacto. Pueden ser documentos, presentaciones, e-mails, etc.
	Oportunidades	Representan oportunidades de venta abiertas o cerradas para una Compañía o Individuo.
	Cuents Bancarias	Las cuentas bancarias se definen en el submodelo de tesauros y se pueden vincular a Compañías o a Contactos.

Elementos del modelo

Tablas	**k_sales_men**	Vendedores.
	k_sales_objectives	Objetivos de Venta.
	k_companies	Compañías.
	`gu_company`	GUID de la Compañía.
	`dt_created`	Fecha de Creación del Registro.
	`nm_legal`	Razón Social.
	`gu_workarea`	GUID del Área de Trabajo a la que pertenece la Compañía.
	`nm_commercial`	Nombre Comercial.
	`dt_modified`	Fecha de Modificación del Registro.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

dt_founded	Fecha de Constitución de la Compañía.
id_legal	Nº de identificación legal.
id_sector	Código del Sector.
id_status	Estado.
id_ref	Referencia para interfaz con sistemas externos.
tp_company	Tipo de Compañía.
gu_geozone	Zona geográfica a la que pertenece la Compañía.
nu_employees	Número de empleados.
im_revenue	Facturación Anual.
de_company	Descripción de la Compañía.
k_x_company_bank	Cuentas Bancarias por Compañía.
gu_company	GUID de la Compañía.
nu_bank_acc	Nº de cuenta bancaria.
k_x_company_addr	Direcciones por Compañía.
gu_company	GUID de la Compañía.
gu_address	GUID de la Dirección.
k_ companies_lookup	Tabla de valores de remonte para Compañías.
k_companies_attrs	Atributos definidos por el Usuario para las Compañías.
k_contacts	Contactos.
gu_contact	GUID del Contacto.
gu_workarea	GUID del Área de Trabajo a la que pertenece el Contacto.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`dt_created`	Fecha de Creación del Registro.
`bo_private`	1 si el Contacto es privado del Usuario que lo creó, 0 si es un Contacto público dentro del Área de Trabajo a la que pertenece.
`nu_notes`	Cuenta de notas asociadas al Contacto.
`nu_attachs`	Cuenta de archivos asociados al Contacto.
`dt_modified`	Fecha de Modificación del Registro.
`gu_writer`	GUID del Usuario propietario del registro.
`gu_company`	GUID de la Compañía a la que pertenece el Contacto.
`id_status`	Estado.
`id_ref`	Referencia para interfaz con sistemas externos.
`tx_name`	Nombre de Pila.
`tx_surname`	Apellidos.
`de_title`	Empleo/Cargo.
`id_gender`	Sexo ('M'=Masculino, 'F'=Femenino)
`dt_birth`	Fecha de Nacimiento
`ny_age`	Edad.
`sn_passport`	Nº de pasaporte o documento de identidad.
`tp_passport`	Tipo de documento de identidad.
`tx_dept`	Departamento.
`tx_division`	División.
`gu_geozone`	Zona Geográfica.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`tx_comments`	Comentarios.

k_ contact_notes	Anotaciones para un Contacto.
`gu_contact`	GUID del Contacto.
`pg_note`	Progresivo de la Anotación.
`dt_created`	Fecha de Creación del Registro.
`gu_writer`	GUID del Usuario que escribió o modificó la Anotación.
`tl_note`	Título de la Anotación.
`dt_modified`	Fecha de Última Modificación de la Anotación.
`tx_fullname`	Nombre completo del Usuario que escribió o modificó la Anotación.
`tx_main_email`	E-mail del Usuario que escribió o modificó la Anotación.
`tx_note`	Texto de la Anotación (hasta 4000 caracteres).

k_ contact_attachs	Archivos Adjuntos a un Contacto. Los Archivos Adjuntos se gestionan como archivos referenciados en la tabla `k_products`.
`gu_contact`	GUID del Contacto.
`pg_product`	Progresivo del Archivo Adjunto.
`gu_product`	GUID del Producto que mantiene la referencia al archivo en disco.
`dt_created`	Fecha de Creación del Registro.
`gu_writer`	GUID del Usuario que adjuntó el archivo.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

k_x_contact_bank	Cuentas Bancarias por Contactos.
`gu_contact`	GUID del Contacto.
`nu_bank_acc`	Nº de cuenta bancaria.
k_ x_contact_addr	Direcciones por Contacto.
k_x_contacts_lookup	Tabla de valores de remonte para Contactos.
k_x_contacts_attrs	Atributos definidos por el Usuario para los Contactos.

k_oportunities	Oportunidades.
`gu_oportunity`	GUID de la Oportunidad.
`gu_writer`	GUID del último Usuario que escribió la Oportunidad.
`gu_workarea`	GUID del Área de Trabajo a la que pertenece la Oportunidad.
`bo_private`	1 si la Oportunidad es privada del Usuario que la creó, 0 si es una Oportunidad pública dentro del Área de Trabajo a la que pertenece.
`dt_created`	Fecha de Creación del Registro.
`dt_modified`	Fecha de Modificación del Registro.
`dt_next_action`	Fecha para la Siguiente Acción.
`gu_company`	GUID de la Compañía de la Oportunidad.
`gu_contact`	GUID del Contacto de la Oportunidad.
`tx_company`	Nombre de la Compañía.
`tx_contact`	Nombre completo del Contacto.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`tl_oportunity`	Título de la Oportunidad.
`tp_oportunity`	Tipo de Oportunidad.
`tp_origen`	Origen de la Oportunidad.
`im_revenue`	Ingresos previstos o conseguidos.
`id_status`	Estado de la Oportunidad.
`id_objetive`	Objetivo de la Oportunidad.
`tx_cause`	Causa de Cierre.
`tx_notas`	Comentarios.

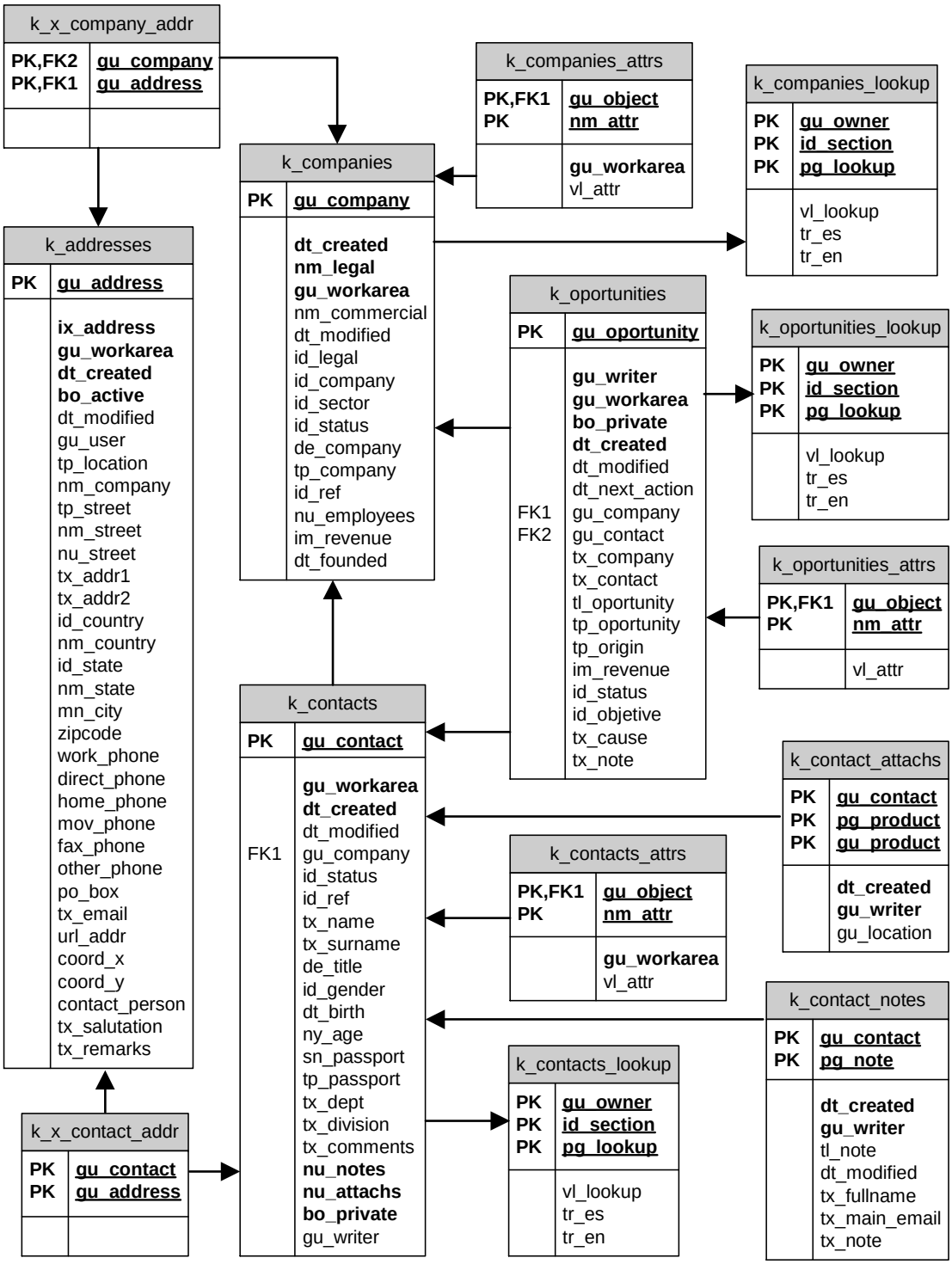
k_ oportunities_lookup	Valores de remonte para Oportunidades.
k_ oportunities _attrs	Atributos definidos por el Usuario para las Oportunidades.

k_oportunities_changelog	Registro de cambios realizados en la tabla k_oportunities.
`gu_oportunity`	GUID de la Oportunidad.
`nm_column`	Nombre de la columna modificada en k_oportunities.
`gu_writer`	GUID del usuario que realizó la modificación.
`dt_modified`	Fecha de la modificación.
`id_former_status`	Estado de la oportunidad previo a la modificación.
`id_new_status`	Estado de la oportunidad posterior a la modificación.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

	`tx_value`	Si nm_column='id_status' entonces esta columna tiene el valor de tx_cause en k_oportunities posterior a la modificación.
Vistas	**v_company_address**	Direcciones Activas por Compañía. (`k_address.bo_active<>0`).
	v_contact_titles	Valores de Empleo/Cargo para la tabla de remonte de Contactos (`k_contacts_lookup .id_section='de_title'`).
	v_contact_company	Contactos por Compañía.
	v_active_contact_address	Direcciones Activas por Contacto.
	v_contact_address	Direcciones Activas por Contacto, incluyendo la información de la Compañía para cada Contacto.
	v_contact_list	Contactos con la información de la Compañía a la que pertenecen.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



Restricciones de acceso para compañías e individuos

A partir de la versión 4.0, es posible establecer restricciones de acceso a compañías e individuos sólo para determinados grupos de usuarios.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Submodelo de Producción de Contenidos

La mayor parte de la información necesaria para la producción de contenidos se almacena en archivos XML fuera de la base de datos.
No obstante, el SGBDR se utiliza para mantener índices de referencia que permitan listar, buscar y recuperar rápidamente los archivos XML de cada Área de Trabajo.

Tablas

k_microsites

Lista de Microsites desponibles por Área de Trabajo o Microsites comunes a todas las Áreas de Trabajo.

Todas las encuestas comparten el mismo Microsite que viene cargado por defecto a partir de la versión 2.2 del producto con el GUID `"SURVEYMICROSITEJIXBXMLDEFINITION"`.

`gu_microsite` GUID del Microsite.

`dt_created` Fecha de Creación del Registro.

`tp_microsite` Tipo de Microsite :

1	Microsites basados en plantillas XSL
2	Microsites basados en HTML libre
4	Encuestas

`nm_microsite` Nombre del Microsite.

`path_metadata` Ruta relativa al archivo XML de definición del Microsite desde el directorio `/storage/xslt/templates`.
Para las encuestas este campo es siempre `xslt/schemas/survey-def-jixb.xml`

`id_app` Identificador numérico de la Aplicación que maneja el Microsite :

`13` *Mailwire*. Para las newsletters y otros documentos de 1 página remitibles por e-mail.

`14` *Web Builder*. Para websites multipágina.

23 *Surveys*. Para encuestas.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`gu_workarea`	GUID del Área de Trabajo propietaria del Microsite o NULL si el Microsite es visible desde todas las Áreas de Trabajo.
k_pagesets	Juegos de Páginas instanciados de Microsites.
`gu_pageset`	GUID de Juego de Páginas.
`dt_created`	Fecha de Creación del Registro.
`gu_microsite`	GUID del Microsite en que está basado el Juego de Páginas.
`gu_workarea`	GUID del Área de Trabajo a la que pertenece el Juego de Páginas.
`nm_pageset`	Nombre del Juego de Páginas.
`vs_stamp`	Etiqueta de versión del Juego de Páginas.
`id_language`	Idioma del Juego de Páginas. Ver `k_lu_languages`.
`path_data`	Ruta relativa al archivo XML con los datos de Juego de Páginas desde el directorio `/storage/domains` Para las encuestas este campo no apunta a un archivo sino a un directorio como `xslt/templates/Survey`. La ruta al archivo a cada página de definición de la encuesta para enlace JiXB se compone concatenando el campo `nm_pageset` con el progresivo de la página (`k_pageset_pages.pg_page`). Por consiguiente si `nm_pageset='Encuesta'` entonces el archivo de definición XML para la página dos de la encuesta estará en: `xslt/templates/Survey/Encuesta2.xml` Esto es debido a que las plantillas para Newsletters y WebSites contienen la composición de todas sus páginas en un único

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

	archivo XML pero las encuestas están definidas en varios archivos, uno por cada página.
`id_status`	Estado del Juego de Páginas.
`dt_modified`	Fecha de Última Modificación del Registro.
`tx_comments`	Comentarios (hasta 255 carácteres).
k_pageset_pages	
`gu_page`	GUID de la Página en el Juego de Páginas.
`pg_page`	Progresivo de la Página.
`dt_created`	Fecha de Creación de la Página.
`dt_modified`	Fecha de Última Modificación de la Página.
`tl_page`	Título de la de Página.
`path_page`	Ruta a la Página.
k_pagesets_lookup	Valores de Remonte por Área de Trabjo para los Juegos de Páginas.
k_pageset_answers	
`gu_datasheet`	GUID del conjunto de respuestas.
`gu_page`	GUID de la Página en el Juego de Páginas.
`pg_answer`	Progresivo de la Respuesta [1..n].
`dt_created`	Fecha de Creación de la Respuesta.
`dt_modified`	Fecha de Última Modificación de la Respuesta.
`gu_pageset`	GUID de la encuesta para la cual son las respuestas.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`tp_answer`	Tipo de respuesta {`TEXT, MEMO, CHOICE, MULTICHOICE, LICKERT, BOOLEAN, LIST, MATRIX`}.
`nm_answer`	Nombre único para la respuesta dentro del juego de respuestas.
`gu_writer`	GUID del usuario que escribió la respuesta (de `k_users.gu_user`)
`tx_answer`	Contenido de la respuesta. Para respuestas con múltiples opciones simultáneas cada opción selecciona viene separada de las demás típicamente por punto y coma.

Submodelo de Foros

El modelo de Foros permite tener un número ilimitado de Grupos de Mensajes organizados de forma jerárquica.
El Grupo de Mensajes es un subregistro de la Categoría, de modo que, a la postre, los Mensajes se almacenan dentro de Categorías.

k_categories

Los grupos de mensajes son una subclase de las categorías. Para cada grupo existe una única categoría con el mismo GUID.

k_newsgroups Grupos de Mensajes.

`gu_newsgrp`	GUID del Grupo de Mensajes. Debe corresponder con el GUID de una Categoría.
`id_domain`	Dominio al que pertenece el Grupo de Mensajes.
`gu_workarea`	Área de Trabajo a la que pertenece el Grupo de Mensajes.
`dt_created`	Fecha de Creación del Grupo de Mensajes.
`bo_binaries`	1 si el Grupo de Mensajes admite archivos binarios adjuntos, 0 en caso contrario.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`dt_expire`	Tiempo de expiración por defecto de los mensajes en días a partir de su fecha de publicación o NULL si los mensajes no expiran nunca.
`de_newsgrp`	Descripción del Grupo de Mensajes.

k_newsmsgs Mensajes.

`gu_msg`	GUID del mensaje.
`nm_author`	Nombre completo del Remitente.
`gu_writer`	GUID del Usuario que remitió el mensaje.
`dt_published`	Fecha de Remisión para Publicación.
`dt_start`	Fecha de Inicio de Visibilidad.
`id_language`	Idioma del Mensaje.
`id_status`	Estado.
`id_msg_type`	Tipo de Mensaje. `TXT` Texto Plano `HTML` HTML
`nu_thread_msgs`	Número de mensajes en la Conversación.
`gu_thread_msg`	GUID del primer mensaje en la Conversación.
`gu_parent_msg`	GUID del Mensaje Anterior en la Conversación.
`tx_email`	Dirección de e-mail del Remitente.
`tx_subject`	Asunto.
`dt_expire`	Fecha de Expiración.
`dt_validated`	Fecha en la que el Mensaje fue validado.
`gu_validator`	GUID del Usuario que validó el mensaje.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`gu_product`	GUID del Producto que mantiene los Archivos Adjuntos al mensaje.
`tx_msg`	Texto del Mensaje (hasta 16Mb).

k_x_cat_objs

Los mensajes se asocian a grupos como objetos dentro de categorías.

`gu_category`	GUID del grupo (`gu_newsgrp`).
`gu_object`	GUID del mensaje (`gu_msg`).
`id_class`	Identificador numérico de la clase NewsMessage. Este campo siempre tiene el valor 31 para los mensajes.

k_products

Si el mensaje contiene archivos adjuntos existe un único registro en `k_products` para dicho mensaje.

k_prod_locats

Existe un registro en `k_prod_locats` para cada archivo adjunto. Los archivos se almacenan fuera de la base de datos en `/web/workareas/`*`gu_workarea`*`/apps/Forums/`*`nm_category`*

☞ No se deben borrar mensajes con archivos adjuntos directamente de la base de datos. Hay que utilizar el API Java o de lo contrario los archivos se quedarán sin referencias perdidos indefinidamente en el disco duro.

Submodelo de Gestión de Proyectos e Incidencias

Este submodelo permite crear Proyectos o Contratos de Mantenimiento asociados a Compañías o Individuos.
Para cada Proyecto es posible definir Tareas Pendientes y reportar Incidencias.

Tablas	**k_projects**	Proyectos.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

gu_project	GUID del Proyecto.
dt_created	Fecha de Creación del Proyecto.
nm_project	Nombre del Proyecto.
gu_owner	Área de Trabajo a la que pertenece el Proyecto.
id_parent	Proyecto Padre.
id_dept	Departamento asignado al Proyecto.
id_status	Estado del Proyecto.
dt_start	Fecha de Inicio del Proyecto.
dt_end	Fecha de Finalización del Proyecto.
pr_cost	Coste.
gu_company	Compañía Cliente.
gu_contact	Individuo Cliente.
id_ref	Individuo Cliente. Referencia Externa (para interfaz con otras aplicaciones).
de_project	Descripción (hasta 1000 caracteres).

k_projects_lookup	Valores de Remonte por Proyecto.
k_project_expand	Guarda una lista pre-expandida de todos los hijos de cada proyecto a todos los niveles.
gu_rootprj	GUID del Proyecto Raiz.
gu_project	GUID del Proyecto hijo, nieto, bis nieto, etc. del Raiz.
gu_parent	Padre inmediato del Proyecto.
nm_project	Nombre del Proyecto hijo, nieto, bis nieto, etc.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`od_level`	Nivel de profundidad en la jerarquía (1 = Proyecto Raiz).
`od_walk`	Orden absoluto de recorrido en profundidad.
k_project_costs	Costes asociados al Proyecto.
`gu_project`	GUID del Proyecto.
`dt_created`	Fecha de Creación del Coste.
`dt_modified`	Fecha de Última Modificación del Coste.
`dt_cost`	Fecha en la que deba aplicarse el Coste.
`gu_user`	Usuario a quien debe imputarse el Coste.
`gu_writer`	Usuario que creó o modificó el Coste por última vez.
`tp_cost`	Tipo de Coste.
`pr_cost`	Importe del Coste (moneda, horas, etc).
`tl_cost`	Título corto del Coste.
`de_cost`	Descripción detallada del Coste.
k_project_snapshots	Instantáneas de proyecto.
`gu_snapshot`	GUID de la Instantánea.
`gu_project`	GUID del Proyecto sobre el que se tomó la Instanánea.
`gu_writer`	GUID del Usuario que tomó la Instanánea.
`dt_created`	Fecha de Creación de la Instantánea.
`tl_snapshot`	Título de la Instantánea.
`tx_snapshot`	Contenido XML de la Instantánea.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

k_duties	Tareas por Proyecto.
`gu_duty`	GUID de la Tarea.
`nm_duty`	Nombre de la tarea
`gu_project`	GUID del Proyecto al que pertenece la Tarea.
`dt_created`	Fecha de Creación de la Tarea.
`dt_modified`	Fecha de Última Modificación de la Tarea.
`dt_start`	Fecha de Inicio.
`dt_end`	Fecha de Finalización.
`od_priority`	Prioridad.
`tx_status`	Estado.
`pct_complete`	Porcentaje de la Tarea Completado.
`pr_cost`	Coste (moneda, horas, etc.).
`de_duty`	Descripción (hasta 1000 caracteres).

k_x_duty_resource	Recursos Asignados por Tarea.
`gu_duty`	GUID de la Tarea.
`nm_resource`	Nombre del Recurso.
`pct_time`	Porcentaje del tiempo del recurso asignado.
k_duties_lookup	Valores de Remonte por Tarea.
k_duties_attach	Documentos Adjuntos por Tarea.
`gu_duty`	GUID de la Tarea.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`tx_file`	Nombre del Documento.
`len_file`	Longuitud del Documento en bytes.
`bin_file`	Contenido binario largo del Documento.
k_duties_workreports	Partes de Trabajo.
`gu_workreport`	GUID del Parte de Trabajo.
`gu_project`	GUID del Proyecto al que pertenece el Parte.
`gu_writer`	GUID del Usuario que realizó el Parte.
`dt_created`	Fecha de Creación del Parte.
`tl_workreport`	Título del parte.
`de_workreport`	Resumen y notas acerca del Parte.
`tx_workreport`	Contenido XML del Parte.
k_bugs	Incidencias por Proyecto.
`gu_bug`	GUID de la Incidencia.
`pg_bug`	Progresivo de la Incidencia.
`tl_bug`	Título de la Incidencia.
`gu_project`	Proyecto al que pertenece la Inidencia.
`dt_created`	Fecha de Creación de la Incidencia.
`gu_bug_ref`	Referencia a otra Incidencia igual que esta (para incidencias repetidas).
`dt_modified`	Fecha de Última Modificación de la Incidencia.
`dt_verified`	Fecha de Verificación de la Incidencia.
`dt_closed`	Fecha de Cierre de la Incidencia.

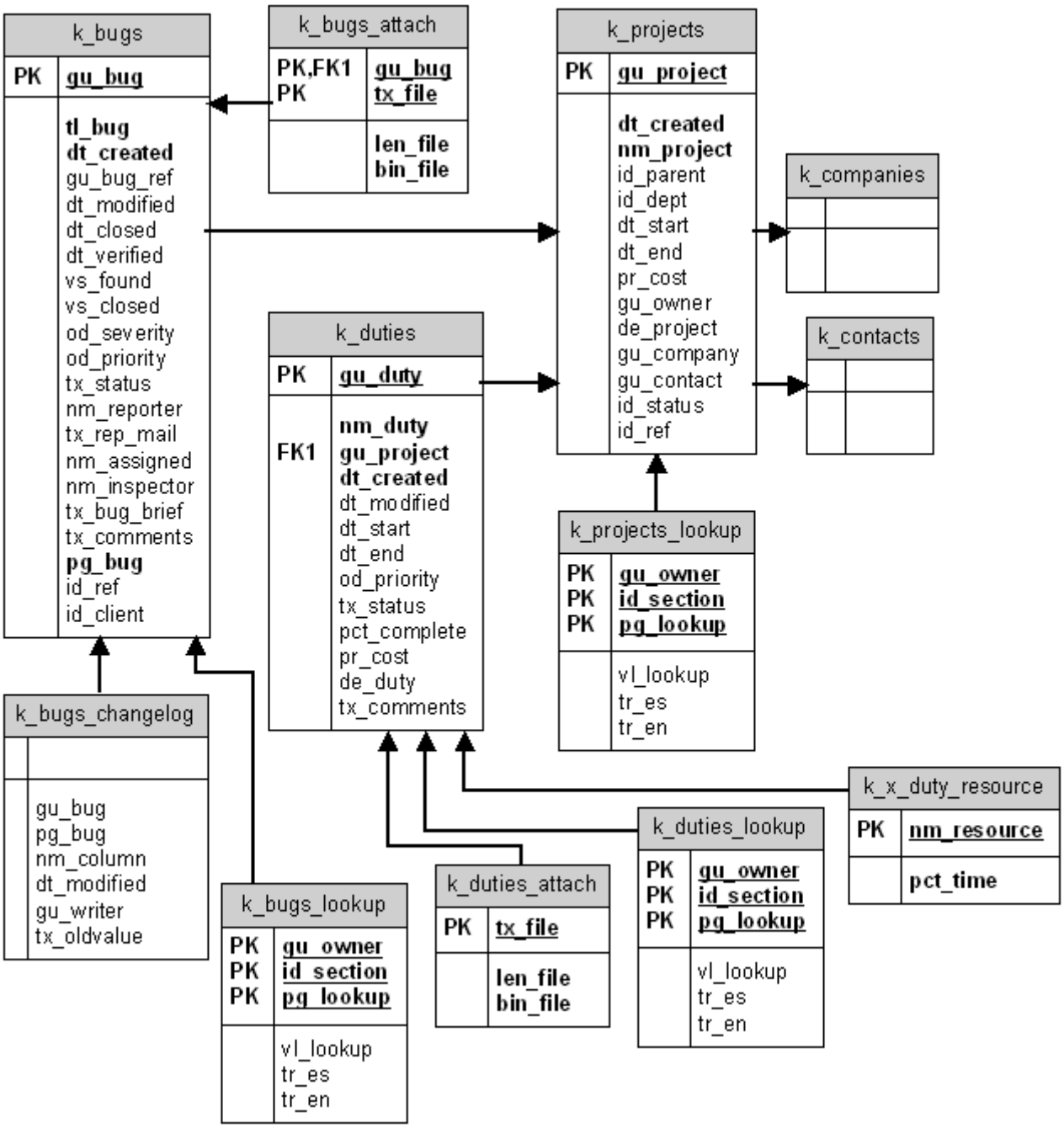
© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

vs_found	Versión o Nº de Serie del Producto en la que se encontró la Incidencia.
vs_closed	Versión del Producto en la que se cerró la Incidedncia.
od_severity	Severidad.
od_priority	Prioridad.
tx_status	Estado.
nm_reporter	Nombre de la persona que reportó la Incidencia.
tx_rep_mail	E-Mail de la persona que reportó la Incidencia.
nm_assigned	Persona asignada al seguimiento.
nm_inspector	Persona que inspeccionó la Incidencia.
id_ref	Referencia para interfaz con otras aplicciones.
id_client	Referencia del cliente.
gu_writer	GUID del último usuario que grabó la incidencia.
tx_bug_brief	Descripción de la Incidencia (hasta 2000 carácteres).
tx_comments	Comentarios. (hasta 1000 caracteres).
k_bugs_lookup	Valores de Remonte por Incidencia.
k_bugs_attach	Documentos Adjuntos por Incidencia.
gu_bug	GUID de la Incidencia.
tx_file	Nombre del Documento.
len_file	Longuitud del Documento en bytes.
bin_file	Contenido binario largo del Documento.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

	k_bugs_changelog	Registro de cambios en incidencias.
	`gu_bug`	GUID de la Incidencia.
	`pg_bug`	Progresivo de la Incidencia.
	`dt_modified`	Fecha de la modificación.
	`gu_writer`	GUID del último usuario que realizó la modificación o `null` si fue un cambio anónimo.
	`nm_column`	Nombre de la columna modificada en la tabla `k_bugs`.
	`tx_oldvalue`	Primeros 255 caracteres del valor previo en la tabla `k_bugs`.
Vistas	**v_project_company**	Proyectos por Compañía.
	v_duty_resource	Recursos por Tarea.
	v_duty_project	Tareas por Proyecto.
	v_duty_company	Tareas por Compañía.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Submodelo de Listas de Distribución

Definiciones y Conceptos

Las Listas de Distribución se utilizan para enviar un correo (genérico o personalizado) a un conjunto de direcciones de e-mail, en adelante llamaremos Miembros de la Lista a cada una de las direcciones de e-mail de envío.

Las direcciones de e-mail (Miembros) pueden extraerse y mantenerse de varias formas. Existen 3 clases de direcciones de Miembros:

b. Los obtenidos del campo `tx_email` de la tabla `k_addresses` de Direcciones asociadas a Compañías de la tabla `k_companies`.
c. Los obtenidos del campo `tx_email` de la tabla `k_addresses` de Direcciones asociadas a Contactos de la tabla `k_contacts`.
d. Los obtenidos cargando directamente un archivo de texto delimitado conteniendo direcciones de e-mail o importando un archivo Windows Address Book de direcciones de Outlook Express.

Por otra parte las Listas de Distribución pueden ser de 4 tipos:

a. **Listas Dinámicas**. Las Listas Dinámicas obtienen su conjunto de Miembros mediante una Consulta predefinida y almacenada en la tabla `k_queries`. Cada vez que se realiza un envío a los miembros de una Lista Dinámica, el conjunto de destinatarios se actualiza lanzando nuevamente la sentencia SQL asociada a la Consulta predefinida.
b. **Listas Estáticas**. Al igual que las Listas Dinámicas, las Listas Estáticas obtienen su conjunto de miembros de una Consulta predefinida, pero, a diferencia de las anteriores, el conjunto de miembros se carga una vez en la tabla k_x_list_members y luego no se actualiza nunca.
c. **Listas Directas**. Las Listas Directas están formadas por conjuntos de miembros cuyas direcciones de e-mail no están presentes en la tabla `k_companies` ni en la tabla `k_contacts`. Los miembros de las listas directas se cargan desde archivos de texto delimitado.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

d. **Listas Negras**. Las listas negras son un tipo especial de Listas Directas que se utiliza para bloquear el envío de e-mails a miembros de una determinada Lista. Una Lista Negra está siempre asociada a una lista Dinámica, Estática o Directa. La lista negra asociada es aquella cuyo campo `gu_query` es el GUID de la lista de distribución base. El tipo de las lista negras es 4. Por consiguiente, para hallar la lista negra asociada a una lista dada es posible emplear la sentencia SQL : `SELECT gu_list FROM k_lists WHERE gu_query='guid de la lista base' AND tp_list=4`

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Tablas

k_lists Listas de Distribución.

`gu_list`	GUID de la Lista de Distribución.
`dt_created`	Fecha de Creación de la Lista.
`gu_workarea`	GUID del Área de Trabajo a la que pertenece la Lista.
`tp_list`	Tipo de Lista de Distribución. `1` Estática `2` Dinámica `3` Directa `4` Negra
`gu_query`	GUID de la consulta Asociada a la Lista (sólo en el caso de que sea una Lista Dinámica) o GUID de la Lista Base (en el caso de que ésta sea una Lista Negra).
`de_list`	Descripción de la Lista.
`tx_sender`	Nombre Completo del Remitente.
`tx_from`	E-Mail del Remitente.
`tx_reply`	Dirección de E-Mail de retorno.
`tx_subject`	Asunto.

k_x_list_members Miembros de Listas de Distribución Estáticas, Directas o Negras.

`gu_list`	GUID de la Lista de Distribución.
`tx_email`	E-Mail del Miembro.
`tx_name`	Nombre del Miembro.
`tx_surname`	Apellidos del Miembro.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`tx_salutation` Saludo aplicable al Miembro.

`bo_active` 1 si el mimebro está activo, 0 en caso contrario.

`dt_created` Fecha de Creación del Registro.

`dt_modified` Fecha de Modificación del Registro.

`tp_member` Tipo de Miembro.
`90` Contacto tomado de la tabla `k_contacts`.
`91` Compañía tomada de la tabla `k_companies`.
`95` Miembro cargado directamente desde un archivo.

`gu_company` GUID de la Compañía (si el miembro es de tipo 91).

`gu_company` GUID del Contacto (si el miembro es de tipo 90).

`id_format` Formato preferido de recepción de mensajes.
`TXT` Texto Simple.
`HTML` HTML.

k_member_address El modelo de datos de hipergate permite tener múltiples contactos por compañía y múltiples direcciones por contacto.

La flexibilidad de tener un número arbitrario de contactos y direcciones acarrea la necesidad de usar al menos 5 tablas: `k_companies` (Compañías), `k_contacts` (Contactos), `k_addresses` (Direcciones), `k_x_company_addr` (Direcciones por Compañía) y `k_x_contact_addr` (Direcciones por Contacto).

En muchas ocasiones es conveniente acceder a todas las direcciones como si estuviesen en una única tabla. En las versiones 1.x esto se consigue utilizando la vista `v_member_address`. Se trata de una vista compleja y costosa de ejecutar para el gestor de base de datos.

Para mejorar el rendimiento, a partir de la versión 2.0 se incluyó la tabla

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

		k_member_address. Esta es una tabla que se mantiene automáticamente con disparadores (triggers) en la base de datos. Cada vez que se inserta, actualiza, o borra una dirección, una compañía o un contacto, los disparadores modifican la tabla k_member_address para reflejar los cambios actualizados. Dado que todo el trabajo lo hacen los diparadores no es necesario (ni recomendable) escribir directamente en esta tabla. Si la tabla se borrar por error, es posible restaurarla simplemente ejecutando la sentencia SQL: INSERT INTO k_member_address SELECT * FROM k_member_address.
Vistas	**v_member_address**	Esta vista es la unión de 3 conjuntos : { Todas las direcciones activas de las Compañías ∪ Todas las direcciones activas de los Contactos asociados a alguna Compañía ∪ Todas las direcciones activas de los Contactos no asociados a ninguna Compañía }

Submodelo del Planificador de Tareas

Tablas y Vistas

Tablas	**k_jobs**	Tareas.
	gu_job	GUID de la Tarea.
	gu_workarea	GUID del Área de Trabajo de la Tarea.
	gu_writer	GUID del Usuario que creó la Tarea.
	id_command	Comando para ejecutar asociado a la Tarea (de la tabla k_lu_job_commands).

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`id_status`	Estado de ejecución de la Tarea (de la tabla `k_lu_job_status`).
`dt_created`	Fecha de Creación de la Tarea.
`tl_job`	Título Descriptivo de la Tarea.
`gu_job_group`	GUID del lote de tareas (actualmente no se usa).
`tx_parameters`	Parámetros adicionales para el comando. Se trata de una lista de variables separadas por comas con sus valores correspondientes. Por ejemplo: "gu_pageset:P012345,gu_list:Lista1". El valor para cada variable se especifica tras los dos puntos. Es reponsabilidad de las aplicaciones clientes parsear esta cadena de parámetros para extraer los valores de las variables.
`dt_execution`	Fecha programada de ejecución o NULL si la ejecución debe empezar lo antes posible.
`dt_finished`	Fecha de finalización o NULL si la ejecución aún no ha finalizado.
`dt_modified`	Fecha de última modificación del registro.

k_job_atoms	Átomos por tarea pendientes de ejecutar. Cada Átomo representa típicamente una direcciónd e correo a la cual enviar un e-mail, o un número para mandar un fax, o una ubicación para subir un fichero por FTP. Por comodidad, y para reducir el número de accesos a la base de datos durante la ejecución de tareas planificadas; los campos de uso típicos se insertan dentro del registro del Átomo.
`gu_job`	GUID de la Tarea.
`pg_atom`	Progresivo del Átomo.
`dt_execution`	Fecha programada de ejecución.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`id_status`	Estado de proceso del Átomo.
`id_format`	Formato de envío de datos (nomalmente “TXT” o “HTML”).
`gu_company`	GUID de la Compañía para envíos postales, de fax y correo electrónico.
`nm_commercial`	Nombre Comercial de la Compañía.
`gu_contact`	GUID del Contacto Individual.
`tx_email`	Dirección de e-mail del destinatario.
`tx_name`	Nombre de pila del destinatario.
`tx_surname`	Apellidos del destinatario.
`tx_salutation`	Saludo del destinatario.
`tp_street`	Tipo de Vía.
`nu_street`	Número de Vía.
`tx_addr1`	Línea de Dirección 1.
`tx_addr2`	Línea de Dirección 2.
`nm_country`	Nombre del Pais.
`nm_state`	Nombre de la Provincia/Estado.
`mn_city`	Nombre de la Ciudad.
`zipcode`	Código Postal.
`work_phone`	Teléfono del Trabajo (Centralita).
`direct_phone`	Teléfono Directo.
`home_phone`	Teléfono Personal.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`mov_phone` Teléfono Móvil.

`fax_phone` Fax.

`other_phone` Teléfono Adicional.

`po_box` Apartado de Correos.

k_job_archived Átomos por tarea ya ejecutados.

k_lu_job_status Remonte de estados de tareas.

Código de Estado	Descripción
-1	Cancelada
0	Pendiente
1	Terminada
2	Suspendida
3	En Ejecución

k_lu_job_commands Comandos permitidos para una Tarea.

`id_command` Código del Comando.

Código Comando	Descripción
VOID	No hacer nada
MAIL	Enviar newsletter por mail
SEND	Enviar un mail ordinario
NTFY	Notificar evento por mail
FAX	Enviar un fax
SAVE	Guardar en disco local
FTP	Guardar por FTP

`tx_command` Descripción del Comando.

`nm_class` Nombre completo cualificado de la subclase Java que implementa la ejecución del Comando.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

k_job_atoms_tracking	Tracking de átomos. Esta tabla se usa para recibir notificaciones de lectura procedentes de los web beacons ocultos en e-mails enviados.
`gu_job`	GUID de la Tarea.
`pg_atom`	Progresivo del Átomo.
`gu_company`	GUID de la Compañía destinataria.
`gu_contact`	GUID del Contacto destinatario.
`ip_addr`	Dirección IP del la máquina cliente.
`tx_email`	Dirección de correo del destinatario.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Almacenamiento de correo

hipergate 2.1 incluye un sistema de almacenamiento local compatible con JavaMail.

hipergate emplea un método híbrido de almacenamiento utilizando archivos planos y una base de datos relacional. Los mensajes se almacenan en archivos planos en format MBOX. Los archivos MBOX son sencillamente una concatenación de mensajes en formato RFC 822. MBOX no proporciona ningún mecanismo de indexación de mensajes, de modo que las búsquedas y recuperación deben implementarse separadamente.

hipergate usa una base de datos relacional y Jakarta Lucene para indexar los mensajes.

hipergate puede almacenar los mensajes en archivos MBOX o en campos LONGVARBINARY de la base de datos. Por defecto, se utiliza MBOX. No se recomienda almacenar los mensajes completos dentro de la base de datos debido a que los buzones de correo pueden crecer mucho y afectar al rendimiento de la base de datos y al tiempo necesario para hacer los backups.

Incluso si se utiliza MBOX para almacenar los mensajes, la base de datos sigue siendo necesaria para la indexación.

Existe un archivo MBOX para cada carpeta de mensajes. Las carpetas son una subclase de las categorías de hipergate. De hecho no existe ninguna entrada explícita para las carpetas en el modelo de datos sino que se reutiliza el modelo de categorías.

Los archivos MBOX se ubican en el directorio de su categoría correspondiente bajo el subdirectorio /storage. Por ejemploe para el usuario con alias *ad6148* del dominio TEST la ruta a su bandeja de entrada de mensajes tendría el aspecto:

```
…/storage/domains/2049/workareas/c0a801bffec3a42d52100000e12e2153/
ROOT/DOMAINS/TEST/TEST_USERS/TEST_ad6148/TEST_ad6148_email/TEST_ad
6148_inbox/ TEST_ad6148_inbox.mbox
```

2049 es el identificar numérico del dominio y c0a801… es el GUID del Área de Trabajo.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

☞ Cuando se cambia el Área de Trabajo por defecto para un usuario, sus archivos MBOX no cambian de ubicación. El hecho de que el identificador del Área de Trabajo se quede cableado en la ruta al directorio del archivo MBOX debe tenerse en cuenta si se escriben rutinas que hagan uso de ello.

Enlace entre el correo y el gestor de contactos de hipergate

Cada vez que se envía o se recibe un mensaje, las direcciones de correo se chequean contra las tablas `k_users` y `k_member_address`. Si existe un Usuario, Contacto o Compañía con el e-mail dado en la misma Área de Trabajo que el mensaje entonces se establece una referencia en la tabla `k_inet_addrs` que permite trazar los mensajes enviados y recibidos para cada contacto de hipergate. Para que el seguimiento funcione es preciso enviar los mensajes desde el interfaz de hipermail. Los mensajes se escanéan cuando son abiertos por primera vez, para que un mensaje entrante quede asociado a un contacto es preciso leerlo al menos en una ocasión.

Cache de mensajes

Los mensajes no se almacenan localmente en hipergate hasta que son abiertos por primera vez. Una vez que el mensaje ha sido abierto, se descarga completamente y se almacena en la carpeta inbox.

Tablas y Vistas

k_categories	Carpetas de mensajes.
k_mime_msgs	Índice de mensajes.
`gu_mimemsg`	GUID del mensaje. Este es un identificador interno de hipergate de 32 caracteres, no el Id. de mensaje RFC 822.
`gu_workarea`	GUID del Área de Trabajo a la cual pertenece el mensaje.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`pg_message`	Posición ordinal del mensaje dentro de su carpeta.
`gu_category`	GUID de la carpeta que contiene el mensaje. Las carpetas son subclases de las categorías de la tabla `k_categories`. No hay registros especiales para las carpetas sino que se utiliza directamente la tabla de categorías. Para cada usuario se crean por defecto 6 crpetas bajo su categoría de inicio: *inbox*, *drafts*, *sent*, *received*, *delete* y *spam*.
`gu_parent_msg`	GUID del mensaje padre. Esta columna sólo se utiliza en mensajes adjuntos dentro de otro mensaje de nivel superior.
`nu_position`	Posición (en bytes) del mensaje dentro del archivo MBOX.
`id_message`	Id. del mensaje generado por el proveedor de correo.
`len_mimemsg`	Longuitud del mensaje en bytes.
…	
`by_content`	Esta columna contiene el texto principal del mensaje, bien texto plano o HTML. El mismo texto se almacena en el archivo MBOX o en la parte del mensaje correspondiente en la tabla `k_mime_parts` pero está también presente en esta columna para acelerar el acceso al contenido básico del mensaje.
k_mime_parts	Partes del mensaje.
`gu_mimemsg`	GUID del mensaje.
`id_message`	Id. del mensaje generado por el proveedor de correo.
`pg_message`	Posición del mensaje en la carpeta.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`nu_offset`	Desplazamiento en bytes de esta parte desde el inicio del mensaje.
`id_disposition`	Puede ser `inline`, `attachment`, `reference` o `pointer`. `inline` y `attachment` se utilizan para mensajes terminados mientras que `reference` y `pointer` se utilizan mientras se está componiendo los borrradores de los mensajes. `reference` significa que la parte no está contenida en el archivo MBOX ni en la columna `by_content` sino que es un archivo externo. Para las referencias la columna `file_name` contiene la ruta completa al archivo. `pointer` significa que la parte se encuentra dentro de un archivo MBOX.
`by_content`	Fuente de la parte. Si se utiliza el modo MBOX esta parte es siempre NULL. ☞ Cuando se utiliza el modo BLOB el código fuente del mensaje no se almacena completo en ningún lugar sino fraccionado por partes en la table k_mime_parts. Esto permite ver o descargar cada archivo adjunto individualmente sin necesidad de procesar todo el mensaje.
k_inet_addrs	Destinatarios de correo.
`gu_mimemsg`	GUID del mensaje.
`id_message`	Id del mensaje generado por el proveedor de correo.
`pg_message`	Posición ordinal del mensaje en su carpeta.
`tx_email`	Dirección del destinatario.
`tp_recipient`	Tipo de destinatario { `from` | `to` | `cc` | `bcc` }.
`tx_personal`	Nombre completo del destinatario.
`gu_user`	Usuario cuyo `tx_main_email` en la tabla `k_users` es el mismo que `tx_email`.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`gu_contact`	Contacto cuya dirección de correo en la tabla `k_member_address` es la misma que `tx_email`.
`gu_company`	Compañía cuya dirección de correo en la tabla `k_member_address` es la misma que `tx_email`.

4 Procedimientos Almacenados

Los procedimientos almacenados PL/SQL (Oracle), Transact-SQL (MS SQL Server) o PL/pgSQL (PostgreSQL) se utilizan con dos propósitos: 1º) para obtener el mejor rendimiento en algunas operaciones contra la base de datos y 2º) para externalizar el manejo de dependencias entre objetos fuera de las clases Java compiladas.

Dónde encontrar los fuentes de los procedimientos almacenados

En la carpeta **com/knowgate/hipergate/datamodel/procedures** del archivo **hipergate.jar**. Están divididos según los submodelos de datos sobre los que actúan.

Porqué procedimientos almacenados en el gestor

En muchas ocasiones, cuando se inicia el desarrollo de una aplicación multi-plataforma lo primero que se hace es eliminar el uso de características propietarias de cada gestor de base de datos. Esta decisión se toma para reducir el esfuerzo de transportar el código y para hacerlo más compatible con nuevos gestores de bases de datos.
Con la eliminación de los procedimientos almacenados se pierde el uso de uno de los mecanismos más potentes y rápidos de acceso a los gestores de bases de datos.

En hipergate se ha seguido la pauta de utilizar procedimientos almacenados allí donde pueden mejorar la eficiencia del programa. Se ha realizado un esfuerzo adicional de re-escribir los procedimientos almacenados para cada gestor. Ello contribuye a mejorar la calidad del producto final por los siguientes motivos:

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

1º) Los procedimientos almacenados son el método más rápido para ejecutar lotes de sentencias SQL precompiladas en el SGBDR.

2º) Los procedimientos almacenados reducen el tráfico de red entre el servidor web y la base de datos.

3º) Para funciones que buscan algo en la base de datos y devuelven un único valor, es más eficiente usar un parámetro de salida en un procedimiento almacenado que crear un ResultSet en cliente.

4º) El código de los procedimientos puede modificarse más fácilmente que las clases Java compiladas. Escribiendo algunas subrutinas como procedimientos se consigue que sean más fáciles de cambiar si se produce algún cambio o ampliación en el modelo subyacente sin necesidad de recompilar todo el proyecto Java.

Cómo llamar a los procedimientos desde código Java

Normalmente, no hay necesidad de llamar directamente a los procedimientos almacenados en el gestor de base de datos desde código Java, ya que la mayoría de los procedimientos están escritos específicamente para acelerar o externalizar algún método concreto de un objeto estándar que ya llama al procedimiento. Por consiguiente, lo habitual es llamar al método del objeto Java que lleva dentro la llamada al procedimiento almacenado y olvidarse de los detalles de la llamada.

No obstante, en este apartado veremos un ejemplo de cómo se llama al procedimiento `k_sp_autenticate` desde el método `autenticate()` de la clase `com.knowgate.ACL`.

Este ejemplo es interesante porque ilustra las diferencias que existen entre los gestores :

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
public static short autenticate
(JDCConnection oConn, String sUserId, String sAuthStr, int iFlags)
throws SQLException, UnsupportedOperationException {

  /* Busca el usuario en la tabla k_users y verifica si la clave
   pasada como parámetro coincide con la almacenada en la tabla y
   si, en caso de coincidir el usuario está activado y la clave no
   ha expirado.
  */

  short iStatus;
  CallableStatement oCall;
  Statement oStmt;
  ResultSet oRSet;
  String sPassword;

  switch (oConn.getDataBaseProduct()) {

    case JDCConnection.DBMS_ORACLE:

    oCall = oConn.prepareCall("{ call k_sp_autenticate (?,?,?)}");

    oCall.setString(1, sUserId);
    oCall.setString(2, sAuthStr);
    oCall.registerOutParameter(3, java.sql.Types.DECIMAL);

    oCall.execute();

     /* En Oracle no hay diferencia entre los tipos SMALLINT y los
        tipos NUMBER, de modo que aquí el resultado se recoge como
        un número decimal que luego se parsea y se convierte a un
        entero corto de 16 bits. Normalmente el driver JDBC puede
        llevar a cabo esta conversión de decimal a entero corto
        transparentemente si se solicita un valor de tipo Short
        para el retorno del procedimiento.
     */

    iStatus = Short.parseShort(oCall.getBigDecimal(1).toString());

    oCall.close();

    break;

    case JDCConnection.DBMS_MSSQL:

    oCall = oConn.prepareCall("{ call k_sp_autenticate (?,?,?)}");

    oCall.setString(1, sUserId);
    oCall.setString(2, sAuthStr);
    oCall.registerOutParameter(3, java.sql.Types.SMALLINT);

    oCall.execute();

    iStatus = oCall.getShort(3);

    oCall.close();
    break;

    case JDCConnection.DBMS_POSTGRESQL:
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
        /*  En  PostgreSQL  el  procedimiento  k_sp_autenticate  está
            definido como una función PL/pgSQL. En este caso, se usa
            un ResultSet que recoge el valor devuelto por la función
        */

        oStmt = oConn.createStatement();

        oRSet = oStmt.executeQuery("SELECT k_sp_autenticate('" +
                                   sUserId + "','" + sPassword + "')");
        oRSet.next();

        iStatus = oRSet.getShort(1);

        oRSet.close();
        oStmt.close();
        break;

        default:
          throw new UnsupportedOperationException("proc. not found");

      } // end switch

      return iStatus;

    } // autenticate
```

Procedimientos de Seguridad y Autentificación de Usuarios

Pueden encontrarse en el archivo security.ddl de la carpeta de cada SGBDR bajo com/knowgate/hipergate/datamodel/procedures.

k_get_domain_id

Obtiene un Identificador de dominio a partir de su nombre. La búsqueda será sensible a mayúsculas y minúsculas en función de cómo esté configurado el SGBDR.

`NmDomain NVARCHAR`	Nombre del Dominio buscado.
`IdDomain INTEGER OUT`	Id. del dominio o cero (0) si no se encontró.

k_get_workarea_id

Obtiene un GUID de un Área de Trabajo a partir de su nombre. La búsqueda será sensible a mayúsculas y minúsculas en función de cómo esté configurado el SGDBR.

`NmWorkArea NVARCHAR`	Nombre del Dominio buscado.
`IdDomain INTEGER`	Identificador del dominio al que pertenece el Área de Trabajo

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`IdWorkArea CHAR OUT`	GUID del Área de Trabajo buscada o NULL si no se encontró ningún Área de Trabajo con dicho nombre.

k_is_workarea_admin

Chequea si un Usuario pertenece al Grupo de Administradores de un Área de Trabajo.

`IdWorkArea CHAR`	GUID del Área de Trabajo.
`IdUser CHAR`	GUID del Usuario.
`IsAdmin INTEGER OUT`	1 si el Usuario pertenece al Grupo de Administradores, ó 0 en caso contrario.

k_is_workarea_ poweruser

Chequea si un Usuario pertenece al Grupo de Usuarios Avanzados de un Área de Trabajo.

`IdWorkArea CHAR`	GUID del Área de Trabajo.
`IdUser CHAR`	GUID del Usuario.
`IsPowUser INTEGER OUT`	1 si el Usuario pertenece al Grupo de Usuarios Avanzados, ó 0 en caso contrario.

k_is_workarea_ user

Chequea si un Usuario pertenece al Grupo de Usuarios de un Área de Trabajo.

`IdWorkArea CHAR`	GUID del Área de Trabajo.
`IdUser CHAR`	GUID del Usuario.
`IsUser INTEGER OUT`	1 si el Usuario pertenece al Grupo de Usuarios, ó 0 en caso contrario.

k_is_workarea_ guest

Chequea si un Usuario pertenece al Grupo de Invitados de un Área de Trabajo.

`IdWorkArea CHAR`	GUID del Área de Trabajo.
`IdUser CHAR`	GUID del Usuario.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`IsGuest INTEGER OUT`	1 si el Usuario pertenece al Grupo de Invitados, ó 0 en caso contrario.

k_get_user_from_email

Obtiene el GUID de un Usuario a partir de su dirección de e-mail principal.

`TxMainEmail VARCHAR`	Dirección de e-mail tal y como aparece en el campo `tx_main_email` de la tabla `k_users`.
`Iduser CHAR OUT`	GUID del Usuario o NULL si no se encontró ningún Usuario con dicho e-mail.

k_get_user_from_nick

Obtiene el GUID de un Usuario a partir de su nombre abreviado (nick name). A diferencia de los e-mails que son únicos en toda la tabla `k_users`, los nicknames pueden estar repetidos en distintos dominios.

`IdDomain INTEGER`	Identificador del dominio al cual pertenece el usuario buscado.
`TxNick NVARCHAR`	Nickname de usuario..
`IdUser CHAR OUT`	GUID del Usuario o NULL si no se encontró ningún Usuario con dicho nickname en el dominio especificado.

k_get_group_id

Obtiene el GUID de un Grupo a partir de su nombre.

`IdDomain INTEGER`	Identificador del dominio al cual pertenece el grupo buscado.
`NmGroup NVARCHAR`	Nombre del Grupo.
`IdGroup CHAR OUT`	GUID del Grupo o NULL si no se encontró ningún Grupo con dicho nickname en el dominio especificado.

k_sp_autenticate

Verifica un par usuario/clave para dilucidar si el usuario puede tener acceso al sistema. La clave es sensible a mayúsculas/minúsculas.

`IdDomain CHAR`	GUID del Usuario a autenticar.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`PwdText NVARCHAR` Clave de Acceso.

`CoStatus SMALLINT OUT` Resultado de la autentificación:

1	El usuario y clave son válidos.
-1	No se encuentra ningún usuario con dicho GUID.
-2	La clave para el usuario no es válida.
-3	El usuario está desactivado (el campo `bo_active` es cero).
-8	La cuenta de usuario a expirado (la fecha actual es posterior al campo `dt_cancel`).
-9	La clave a expirado.

k_sp_del_group

Borra un Grupo de Usuarios.

`IdGroup CHAR` GUID del Grupo a borrar.

k_sp_del_user

Borra un Usuario de la tabla `k_users` y de los grupos de permisos a los que perteneciese.

`IdUser CHAR` GUID del Usuario a borrar.

☞ No debe usarse este método para borrar directamente un Usuario en un entorno de producción. Muchos registros de otros submódulos llevan asociado el GUID del Usuario que los creó y, si no se borran primero todos los objetos en la base de datos propiedad del Usuario, se producirá un error de violación de clave foránea cuando se intente borrar el Usuario.
El método Java `com.knowgate.acl.ACLUser.delete()` puede borrar objetos adicionales en el modelo de datos, pero, aún así este método también será incapaz de detectar referencias adicionales no estándar del modelo antes de borrar un Usuario.
Lo es preferible no borrar nunca los usuarios, sino simplemente desactivarlos poniendo el campo `k_users.bo_active` a cero y `k_users.dt_cancel` a la fecha actual.
En el caso de que realmente sea necesario eliminar físicamente los registros de usuario de la base de datos, se recomienda escribir un procedimiento previo que borre los objetos propiedad del usuario.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

k_sp_get_cat_id

Obtiene el GUID de una Categoría a partir de su nombre.

`NmCategory NVARCHAR`	Nombre de la Categoría.
`IdCategory CHAR OUT`	GUID de la Categoría o NULL si no se encontró ninguna Categoría con dicho nombre.

k_sp_cat_descendant

Verifica si una Categoría es descendiente de otra.

`IdCategory CHAR`	GUID de Categoría descendente.
`IdAncestor CHAR`	GUID de Categoría ascendente.
`BoChild SMALLINT OUT`	GUID 1 la Categoría `IdCategory` es descendente de `IdAncestor` ó 0 si no lo es.

Esta función no existe en la versión de PostgreSQL.

k_sp_cat_level

Obtiene el nivel de profundidad de una categoría en el árbol.

`IdCategory CHAR`	GUID de Categoría.
`CatLevel INTEGER OUT`	Nivel de profundidad de la Categoría (1 para categorías raíz).

k_sp_del_category

Borra una Categoría.

`IdCategory CHAR`	GUID de Categoría a borrar.

☞ Dado que una Categoría puede tener un conjunto arbitrario de objetos asociados a través de la tabla `k_x_cat_objs`, se deben borrar siempre las categorías desde la clase Java `com.knowgate.hipergate.Category` y no directamente desde la base de datos. Si se borra directamente una Categoría de la base de datos es posible dejar zombies los objetos asociados que tenga, por ejemplo, productos, documentos o foros contenidos dentro de la misma.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

k_sp_del_category_r

Borra una Categoría y todas sus descendientes.

`IdCategory CHAR` GUID de Categoría a borrar.

k_sp_get_cat_path

Compone una ruta simbólica a la Categoría concatenando los campos `nm_category` de todas sus antecesoras separadas por la barra de dividir `'/'`. Este procedimiento se utiliza para crear rutas que sirvan para almacenar archivos asociados a cada categoría dentro de un directorio en el disco, sin que los nombres de archivo de una categoría colisionen con los de otra al estar ubicados en directorios diferentes.

`IdCategory CHAR` GUID de Categoría.

`CatPath NVARCHAR OUT` Ruta a la Categoría.

k_sp_cat_obj_position

`IdCategory CHAR` GUID de Categoría.

`OdPosition INTEGER OUT` Posición del objeto dentro de la Categoría o NULL si la categoría no existe o el objeto no se encuentra dentro de la categoría.

k_sp_cat_expand

Expande todas las descendientes de una categoría en la tabla `k_cat_expand`.
En algunos casos es conveniente tener pre-expandidas todas las categorías descendientes de una determinada para acelerar los procesos de recorrido de todos los hijos y nietos.
Este procedimiento borra todos los descendientes que hubiese anteriormente en la tabla `k_cat_expand` y los sustituye por aquellos encontrados en la tabla `k_cat_tree` en un proceso recursivo de búsqueda descendente.

`IdCategory CHAR` GUID de Categoría a expandir.

La implementación utilizada para la expansión varía de una base de datos a otra. En Oracle se expanden los descendientes mediante una sentencia `SELECT ... FROM k_cat_tree START WITH gu_parent_cat = ? CONNECT BY gu_parent_cat = PRIOR gu_child_cat`. En SQL Server se utiliza una tabla

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

temporal a modo de pila. En PostgreSQL se utilizan llamadas recursivas a la función `k_sp_cat_expand_node`.

k_sp_cat_usr_perm

Devuelve los permisos que tiene un usuario para una categoría, teniendo en cuenta los grupos a los que pertenece y los permisos otorgados a las categorías padre si es que no hay asignación explícita de permisos al usuario para la categoría especificada.

`IdUser CHAR`	GUID del Usuario.
`IdCategory CHAR`	GUID de la Categoría.
`AclMask INTEGER OUT`	Máscara de permisos del usuario para la Categoría. Es una combinación OR bit a bit de los valores posibles del campo `k_lu_permissions.bit_mask`.

k_sp_cat_del_grp

Borra los permisos de un Grupo sobre una Categoría.

`IdCategory CHAR`	GUID de la Categoría.
`IdGroup CHAR`	GUID del Grupo.
`Recurse SMALLINT`	Indica si hay que aplicar recursivamente el borrado de permisos a las categorías descendientes.
`Objects SMALLINT`	Este campo no se usa actualmente. Debe ser 0.

k_sp_cat_del_usr

Borra los permisos de un Usuario sobre una Categoría.

`IdCategory CHAR`	GUID de la Categoría.
`IdUser CHAR`	GUID del Usuario.
`Recurse SMALLINT`	Indica si hay que aplicar recursivamente el borrado de permisos a las categorías descendientes.
`Objects SMALLINT`	Este campo no se usa actualmente. Debe ser 0.

k_sp_cat_set_grp

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Asigna permisos de a Grupo sobre una Categoría. Si el grupo ya tenía permisos sobre la Categoría se producirá un error de clave primaria duplicada en la tabla `k_x_cat_group_acl`.

`IdCategory CHAR`	GUID de la Categoría.
`IdGroup CHAR`	GUID del Grupo.
`Recurse SMALLINT`	Indica si hay que aplicar recursivamente la asignación de permisos a las categorías descendientes.
`Objects SMALLINT`	Este campo no se usa actualmente. Debe ser 0.

k_sp_cat_set_usr

Asigna permisos de a Usuario sobre una Categoría. Si el usuario ya tenía permisos sobre la Categoría se producirá un error de clave primaria duplicada en la tabla `k_x_cat_user_acl`.

`IdCategory CHAR`	GUID de la Categoría.
`IdUser CHAR`	GUID del Usuario.
`Recurse SMALLINT`	Indica si hay que aplicar recursivamente la asignación de permisos a las categorías descendientes.
`Objects SMALLINT`	Este campo no se usa actualmente. Debe ser 0.

k_sp_get_user_mailroot

Devuelve la categoría raiz de correo de un usuario. La categoría rañiz de correo está siempre inmediatamente bajo la categoría de inicio del usuario referenciada en la columna `gu_category` de la tabla `k_users`. La categoría raiz de correo se identifica siguiente un convenio de nomenclatura para la columna `nm_category` que debe ser: *DOMINIO_nickname*_mail donde DOMINIO es `k_domains.nm_domain` y nickname es of `k_users.tx_nickname`.

☞ Dado que el el campo `tx_nickname` se utiliza para componer el nombre de la categoría raiz de correo, si se cambia después de crear el usuario se perderá el enlace del usuario a su carpeta raíz de correo anterior .

`GuUser CHAR`	GUID del Usuario.
`GuCategory CHAR OUT`	GUID de la categoría raíz de correo o NULL si no se encontró.

k_sp_get_user_mailfolder

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Devuelve una carpeta de correo de un usuario. Las carpetas de correo deben ser categorías hijas de primer nivel de la categoría raíz de correo del usuario.

`GuUser CHAR`	GUID del Usuario.
`NmFolder VARCHAR`	Nombre de la Carpeta. Puede ser igual que `nm_category` de `k_categories`. O un nombre abreviado como : `inbox`, `outbox`, `drafts`, `deleted`, `sent`, `spam`, `received` o `templates`.
`GuCategory CHAR OUT`	GUID de la carpeta o NULL si no se encontró.

Procedimientos de Trabajo en Grupo

Pueden encontrarse en el archivo addrbook.ddl de la carpeta de cada SGBDR bajo com/knowgate/hipergate/datamodel/procedures.

k_ sp_del_ meeting

Elimina una Actividad.

`MeetingId CHAR`	GUID de la Actividad a eliminar.

k_ sp_del_ fellow

Elimina una Persona. La Persona se eliminará de todas las Actividades pasadas y futuras a las que estuviese asociada.

`FellowId CHAR`	GUID de la Person a eliminar.

k_ sp_del_ room

Elimina un Recurso Compartido. Si el recurso está en uso en alguna Actividad se producirá un error de clave foránea violada.

`RoomNm`	`NVARCHAR`	Nombre del Recurso.
`WorkAreaId CHAR`		Área de Trabajo a la que pertenece.

Procedimientos de Gestión de Productos

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Pueden encontrarse en el archivo products.ddl de la carpeta de cada SGBDR bajo com/knowgate/hipergate/datamodel/procedures.

k_ sp_del_ product

Elimina un Producto.

`ProductId CHAR` GUID del Producto a eliminar.

☞ En general, hay que eliminar los productos utilizando el método `delete()` de la clase Java `com.knowgate.hipergate.Product` y no una llamada directa a `k_sp_del_product`. El los procedimientos almacenados en base de datos no pueden borrar los archivos físicos ni las imágenes asociadas al Producto. Por consiguiente, si se llama directamente al procedimiento es posible dejar archivos zombie en el disco duro.

Procedimientos de Gestión de Ventas y Relaciones con Clientes

Pueden encontrarse en el archivo crm.ddl de la carpeta de cada SGBDR bajo com/knowgate/hipergate/datamodel/procedures.

k_ sp_del_sales_man

Elimina un Vendedor.

`SalesManId CHAR` GUID del Vendedor a eliminar.

☞ Los Vendedores son subregistros de los usuarios del Dominio. Cuando se elimina un Vendedor, las Compañías que tenía asignadas quedan libres de cualquier asignación. Eliminar un vendedor no borra su Usuario correspondiente en el Dominio. Los pedidos asignados al vendedor tampoco se borran ni se alteran, el GUID del vendedor en el Pedido permanece, aunque el vendedor en si mismo deje de existir.

k_ sp_del_contact

Elimina un Contacto.

`ContactId CHAR` GUID del Contacto a eliminar.

☞ En general, hay que eliminar los contactos utilizando el método `delete()` de la clase Java `com.knowgate.crm.Contact` y no una llamada directa a `k_sp_del_contact`. El los procedimientos almacenados en base de datos no pueden borrar los archivos físicos adjuntos al contacto. Por consiguiente, si se llama directamente al procedimiento es posible dejar archivos zombie en el disco duro.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

k_ sp_del_company

Elimina una Compañía.

`CompanyId CHAR` GUID de la Compañía a eliminar.

☞ Para eliminar una Compañía es necesario eliminar primero manualmente sus Contactos internos o se producirá un error de clave foránea.

k_ sp_del_oportunity

Elimina una Oportunidad.

`OportunityId CHAR` GUID de la Oportunidad a eliminar.

Procedimientos de Gestión de Listas

Pueden encontrarse en el archivo lists.ddl de la carpeta de cada SGBDR bajo com/knowgate/hipergate/datamodel/procedures.

k_ sp_del_ list

Elimina una Lista y todos sus Miembros.

`ListId CHAR` GUID de la Lista a eliminar.

k_sp_email_blocked

Verifica si una dirección de correo está en la lista negra asociada a una lista de distribución.

`GuList CHAR(32)` GUID de la lista base de distribución.

`TxEmail VARCHAR(100)` e-mail a verificar.

`BoBlocked SMALLINT OUT` 1 si `TxEmail` se encuentra en la lista negra asociada a la lista `GuList`, 0 en caso contrario.

k_sp_contact_blocked

Verifica si un Contacto está en la lista negra asociada a una lista de distribución.

`GuList CHAR(32)` GUID de la lista base de distribución.

`GuContact CHAR(32)` Contacto a verificar.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`BoBlocked SMALLINT OUT` 1 si `GuContact` se encuentra en la lista negra asociada a la lista `GuList`, 0 en caso contrario.

k_sp_company_blocked

Verifica si una Compañía está en la lista negra asociada a una lista de distribución.

`GuList CHAR(32)`	GUID de la lista base de distribución.
`GuCompany CHAR(32)`	Compañía a verificar.
`BoBlocked SMALLINT OUT`	1 si `GuCompany` se encuentra en la lista negra asociada a la lista `GuList`, 0 en caso contrario.

k_sp_del_duplicates

Borra los emails duplicados de una lista estática o directa.

ORACLE Este procedimiento almacenado no está disponible en Oracle, utilizar en su lugar `DELETE FROM k_x_list_members WHERE gu_list=? AND ROWID NOT IN (SELECT MAX(ROWID) FROM k_x_list_members WHERE gu_list=? GROUP BY tx_email`

`ListId CHAR`	GUID de la lista base a desduplicar.
`Deleted INTEGER OUT`	Cuenta de emails repetidos eliminados.

Disparadores de Miembros de Listas

La tabla `k_member_address` contiene una vista materializada todas las direcciones de Contactos y Compañías. `k_member_address` contiene información replicada de `k_contacts`, `k_companies` y `k_addresses` pero en una única tabla lo que elimina la necesidad de hacer JOINs para recuperar la información y facilita la creación de índices.

La tabla `k_member_address` se mantiene actualizada automáticamente mediante disparadores de acuerdo a las siguientes reglas:

1. Cuando se añade una dirección en la tabla `k_addresses` con el campo `bo_active=1` se añade un registro a la tabla `k_member_address`.

2. Cuando se actualiza una dirección en la tabla `k_addresses` con el campo `bo_active=1` se actualiza o añade su registro correspondiente en

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

la tabla k_member_address. Cuando se actualiza una dirección bo_active=0 se borrar el registro correspondiente en k_member_address.

3. Cuando se asocia una dirección a una compañía escribiendo en la tabla k_x_company_addr, se actualiza la información de la compañía en las direcciones correspondientes en k_member_address.

4. Cuando se asocia una dirección a un contacto escribiendo en la tabla k_x_contact_addr, se actualiza la información del contacto en las direcciones correspondientes en k_member_address.

5. Cuando se borra una dirección de k_addresses se borra también de k_member_address.

6. Cuando se borra una compañía de k_companies se actualiza el campo gu_company de k_member_address y se pone a NULL.

7. Cuando se borra un contacto de k_contacts se actualiza el campo gu_contact de k_member_address y se pone a NULL.

Cómo reconstruir la vista materializada k_member_address

En PostgreSQL está disponible la función PL/pgSQL k_sp_rebuild_member_address que reconstruye todos los registros de la vista materializada k_member_address a partir de los registros de k_addresses, k_companies y k_contacts.

Procedimientos de Foros

Pueden encontrarse en el archivo forums.ddl de la carpeta de cada SGBDR bajo com/knowgate/hipergate/datamodel/procedures.

k_ sp_del_ newsgroup

Elimina un Grupo de Mensajes.

IdNewsGroup CHAR	GUID del Grupo de Mensajes a eliminar.

k_ sp_del_ newsmsg

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Elimina un Mensajes.

`IdNewsMsg CHAR` GUID del Mensaje a eliminar.

☞ Los mensajes que contengan archivos binarios adjuntos hay que eliminarlos productos utilizando el método `delete()` de la clase Java `com.knowgate.forums.NewsMessage`. Una llamada directa a `k_sp_del_newsmsg` en mensajes con binarios, provocará una violación de clave foránea en contra la tabla `k_products`.

Procedimientos de Gestión de Proyectos e Incidencias

Pueden encontrarse en el archivo projtrack.ddl de la carpeta de cada SGBDR bajo com/knowgate/hipergate/datamodel/procedures.

k_sp_prj_expand

Expande todos los descendientes de un Proyecto y los añade en la tabla k_project_expand.

`StartWith CHAR` GUID del Proyecto a expandir.

k_sp_del_project

Borra un Proyecto, incluyendo todos sus descendientes, Tareas e Incidencias Asociadas.

`ProjectId CHAR` GUID del Proyecto a Eliminar.

k_sp_del_duty

Borra una Tarea.

`DutyId CHAR` GUID de la Tarea a Eliminar.

k_sp_del_bug

Borra una Incidencia.

`BugId CHAR` GUID de la Incidencia a Eliminar.

k_sp_prj_cost

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Devuelve el coste total de un proyecto sumando los costes de todos sus proyectos hijos y nietos. Se incluye el coste de las tareas y los costes explícitamente listados en la tabla `k_project_costs`.

`ProjectId CHAR` GUID del Proyecto.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Pueden encontrarse en el archivo hipermail.ddl de la carpeta de cada SGBDR bajo com/knowgate/hipergate/datamodel/procedures. También existen un par de procedimientos para obtener las carpetas de correo de un usuario en el archivo categories.ddl

k_sp_del_mime_msg

Borra un mensaje.

`MimeMsgId CHAR`	GUID del mensaje a eliminar.

☞ Los mensajes deben eliminarse mediante el método Java `DBMimeMessage.delete()` o haciendo `DBMimeMessage.setFlag(Flags.Flag.DELETED, true)` y luego `DBFolder.expunge()`. Llamar directamente al procedimiento almacenado `k_sp_del_mime_msg` no borra los mensajes en archivos MBOX. Incluso si se almacenan los mensajes en campos LONGVARBINARY de la base de datos y no en MBOX puede haber referencias externas a archivos desde los borradores de mensaje.

k_sp_get_mime_msg

Obtiene el GUID de un mensaje a partir del identificador asignado por el proveedor de correo que lo originó.

`MsgId VARCHAR`	Id. del mensaje
`Guid CHAR OUT`	GUID del mensaje.

k_sp_write_inet_addr

Inserta un remitente o destinatario para un correo y lo asocia (si procede) con la entrada en las tablas de Usuarios, Contactos o Compañías correspondiente.

`DomainId INTEGER`	Identificador numérico de Dominio.
`WorkAreaId CHAR`	Identificador del Área de Trabajo.
`MsgGuid CHAR`	GUID del Mensaje.
`MimeMsgId VARCHAR`	Id. del mensaje generado por el proveedor de correo.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`RecipientTp VARCHAR`	Tipo de destinatario { `from` | `to` | `cc` | `bcc` }.
`EMailTx VARCHAR`	Dirección de correo del destinatario.
`PersonalTx NVARCHAR`	Nombre completo del destinatario.

5 Clases Java

hipergate proporciona un completo conjunto de librerías Java que contienen la funcionalidad y los servicios base del producto para su uso desde cualquier programa.

Esta sección está dedicada a los conceptos generales de uso de las librerías Java de soporte de hipergate.
Para una descripción detallada de cada método consultar el API JavaDoc.

Propósito de las librerías Java

Cuando se empieza a escribir una aplicación basada en web, es tentador escribir la funcionalidad dentro de páginas de servidor JSP, PHP u otro lenguaje de scripting.

Las páginas de servidor son sencillas de escribir y no requieren de un farragoso ciclo de compilación para funcionar. Además, la paropia división en páginas independientes hace mucho más sencillo el control de versiones que en la librerías compiladas monolíticas.
Por desgracia, todo el código que se escribe sobre las páginas es virtualmente imposible de re-utilizar o de re-programar para ser llamadas desde otros programas.

En hipergate, las funcionalidades base están encapsuladas en clases Java y son independientes de las páginas JSP del producto. Esto proporciona mayor modularidad, mantenibilidad, flexibilidad y eficiencia al producto.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Paquetes genéricos y paquetes dependientes del modelo

Las clases del archivo principal hipergate.jar están agrupadas en paquetes que pueden dividirse en 2 grandes grupos: los paquetes genéricos, que sirven para cualquier aplicación, y los paquetes dependientes del modelo, que requieren de una estructura específica de tablas en la base de datos para funcionar.

Los paquetes genéricos proporcionan servicios de trazas de depuración, acceso a base datos, transformaciones XSLT, manipulación de cadenas y manipulación de ficheros.

Los paquetes genéricos son:

- **`com.knowgate.debug`** : Trazas de depuración.
- **`com.knowgate.jdc`** : Pool de conexiones a base de datos.
- **`com.knowgate.dataobjs`** : Objetos de acceso a datos.
- **`com.knowgate.datacopy`** : Copia de estructuras de datos complejas.
- **`com.knowgate.dataxslt`** : Transformaciones XSLT.
- **`com.knowgate.dfs`** : Acceso a ficheros a través de NFS y FTP.
- **`com.knowgate.cache`** : Caché de datos en memoria.
- **`com.knowgate.misc`** : Subrutinas varias.
- **`com.knowgate.ole`** : Wrapper POI para leer documentos OLE2.

Los paquetes dependientes del modelo encapsulan la funcional de alto nivel de hipergate.

Los paquetes dependientes del modelo son:

- **`com.knowgate.acl`** : Autentificación de Usuarios.
- **`com.knowgate.addrbook`** : Herramientos colaborativas.
- **`com.knowgate.crm`** : Gestión de Ventas.
- **`com.knowgate.dataxslt.db`** : Plantillas y Datos XML en BB.DD.
- **`com.knowgate.forums`** : Foros.
- **`com.knowgate.hipergate`** : Categorización, Productos y Tienda.
- **`com.knowgate.hipergate.datamodel`** : Lanzador del Modelo de Datos
- **`com.knowgate.http`** : Servlets para servir contenido binario.
- **`com.knowgate.ldap`** : Autenticar usuarios usando LDAP.
- **`com.knowgate.projtrack`** : Seguimiento de Proyectos e Incidencias.
- **`com.knowgate.scheduler`**: Planificador de Tareas.
- **`com.knowgate.workareas`**: Áreas de Trabajo.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Paquetes adicionales compilados dentro de hipergate.jar

- **com.oreilly.servlet** : © 1999-2002 Jason Hunter & Matt Towers.
- **com.enterprisedt.net.ftp** : © 2000-2003 Enterprise Dist. Techs Ltd.
- **org.jical** : © 2002 Stuart Guthrie.
- **dom** : © 1999-2000 The Apache Software Foundation.

Paquetes adicionales compilados fuera de hipergate.jar

- **org.w3c.tidy** : © 1998-2000 World Wide Web Consortium.
- **com.knowgate.jcifs** : © 2000 Michael B. Allen.

Modalidad de depuración y modalidad de explotación

Cada versión completa del archivo hipergate.jar se distribuye en 2 modalidades, la de depuración y la de explotación.

La diferencia entre ambas estriba en que la versión de depueración deja una traza detallada en el archivo /tmp/javatrc.txt en sistemas UNIX y C:\javatrc.txt en sistemas Windows.

La variable estática `trace` de la clase `com.knowgate.debug.DebugFile` controla si deben compilarse los fuentes en modalidad de depuración o en modalidad de explotación.

No es posible cambiar de modalidad de depuración a modalidad de explotación dinámicamente en tiempo de ejecución sin cambiar el archivo hipergate.jar porque la variable `trace` está declarada como `final` para permitir al compilador eliminar el código de depuración al generar los bytecodes Java.

Como averiguar el modo de traza desde la línea de comandos

Es posible saber desde la línea de comandos si se está utilizando una versión de depuración o de explotación. Teclear:

```
java com.knowgate.debug.DebugFile
```

Aparecerá en la consola bien “Debug mode enabled” bien “Debug mode disabled”.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Propiedades de inicializacion

Las propiedades de inicializacion se especifican en el archivo `hipergate.cnf`.

Para acceder a estas propiedades se utiliza la clase `com.knowgate.misc.Environment`.

Para encontrar el archivo de propiedades hay que establecer la variable de entorno del sistema operativo `KNOWGATE_PROFILES` apuntando al directorio que contenga el archivo `hipergate.cnf`.

Por ejemplo:

```
KNOWGATE_PROFILES=/opt/knowgate/
```
en UNIX
o
```
SET KNOWGATE_PROFILES=C:\\knowgate\\
```
en Windows

Una vez leidas por primera vez las propiedades de inicializacion se almacenan en memoria en la clase `Environment` hasta que se llama al método `Environment.refresh()`.

Lanzador de tablas y datos iniciales

El paquete `com.knowgate.hipergate.datamodel` contiene los elementos necesarios para crear de cero una base de datos con el modelo completo de hipergate.

Típicamente la carga inicial de datos se hace mediante un volcado directo del SGBDR utilizado.

La clase `ModelManager` puede utilizarse como método alternativo de creación de la base de datos cuando se desean crear sólo partes del modelo o cuando se está trabajando en un porting de hipergate a un nuevo SGBDR.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Todas las sentencias SQL y DDL necesarias para crear el modelo están almacenadas en ficheros contenido en subcarpetas del paquete `com.knowgate.hipergate.datamodel` dentro del archivo hipergate.jar, divididas según el módulo funcional y SGBDR al que pertenezcan.

Las funcionalides de `ModelManager` son accesibles desde la línea de comandos mediante:

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager ruta
comando modulo [verbose]
```

o

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager ruta
comando [domain|workarea] [nombre_dominio|nombre_dominio.
nombre_workarea] [verbose]
```

o

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager ruta
clone workarea dominio_origen.workarea_origen
dominio_destino.workarea_destino [verbose]
```

☞ El comando `com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager` *`ruta`* `create all` puede tardar varios minutos en ejecutarse.

Donde:

`ruta` : Es la ruta completa al archivo `hipergate.cnf` (u otro equivalente) que contenga las propiedades `driver`, `dburl`, `dbuser` y `dbpassword` para conectarse a la base de datos.

`comando` : Debe ser `create` o `drop` según de vaya a crear o a eliminar el módulo o dominio especificado a continuación. O `clone` para clonar un Área de Trabajo.

`modulo` : Nombre del módulo a crear o eliminar. Debe ser un valor de los siguientes : `all`, `kernel`, `lookups`, `security`, `jobs`, `thesauri`, `categories`, `products`, `teamwork`, `webbuilder`, `crm`, `lists`, `shop`, `projtrack`, `billing`.
Si se especifica `all` se crearán o eliminarán todos los módulos.
Los módulos tienen dependencias entre ellos, si se crean o se eliminan de forma individual, se debe respetar el orden de la lista anterior.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

dominio : Nombre del Dominio a crear o eliminar.

dominio.workarea : Nombre de Dominio y nombre del Área de Trabajo.

verbose : Vuelca en la salida estándar el código del SQL ejecutado.

Ejemplo 1, crear el modelo completo:

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
/opt/knowgate/hipergate.cnf create all verbose
```

Ejemplo 2, eliminar el módulo de gestión de proyectos:

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
/opt/knowgate/hipergate.cnf drop projtrack verbose
```

Ejemplo 3, Crear un Dominio:

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
/opt/knowgate/hipergate.cnf create domain YOURDOMAIN
```

Ejemplo 4, clonar un Área de Trabajo desde el Dominio MODEL al Dominio TEST1:

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
/opt/knowgate/hipergate.cnf clone workarea
MODEL.model_default TEST1.test1_workingarea
```

☞ Para que el lanzador de tablas funcione es necesario tener instalado el driver JDBC que esté referenciado en el archivo hipergate.cnf y tener bien configurada la conectividad con la base de datos

Pool de Conexiones a base de datos

El paquete com.knowgate.jdc proporciona un pool de conexiones a base de datos y un wrapper para que la clase java.sql.Connection pueda manejarse desde el pool.

Es recomendable utilizar siempre el pool, no sólo porque mejora el rendimiento y el uso de recursos, sino porque permite mantener de forma centralizada la información sobre las conexiones abiertas contra la base de

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

datos y detectar con mayor facilidad aquellas que se quedan bloqueadas o abiertas indefinidamente.

Mapeo de objetos Java a registros de base de datos

Existen muchas implementaciones diferentes en el mercado de sistemas de persistencia para objetos en base de datos relacional.

hipergate utiliza un paquete propietario (`com.knowgate.dataobjs`) para esta misión.

`dataobjs` es un paquete de persistencia diseñado para ser sencillo, rápido y fácil de usar a cambio de algunas restricciones de diseño:

- Un objeto persistible sólo puede estar compuesto de propiedades simples maleables directamente a campos de la base de datos.
- Cada instancia de objeto debe corresponderse con un único registro de una tabla de la base de datos.
- El objeto persistido no puede contener referencias a otros objetos.
- Las propiedades del objeto persistido se llaman igual que los campos de la base de datos que las contienen.
- Cada objeto tiene una clave de uno o varios campos que se corresponde con la clave primaria de la tabla de almacenamiento en la base de datos.

Con este enfoque resulta muy sencillo mapear objetos Java a registros de base de datos con un mínimo de programación.

Por ejemplo:

DDL_____

```
CREATE TABLE my_object_table (
  id_object  CHAR   (9),
  tx_object  VARCHAR(255),
  CONSTRAINT pk_object_table PRIMARY KEY (id_object)
)
```

Java_____

```
import com.knowgate.dataobjs.*;

public class MyObject extends DBPersist {
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
  public MyObject () {
    super ("my_object_table", "MyObject");
  }

}
```

Ahora las propiedades que se asignen a las instancias de MyObject se grabarán en la base de datos al llamar al método store().
Basta con hacer:

```
com.knowgate.dataobjs.DBBind oDBB;
com.knowgate.jdc.JDCConnection oCon;
MyObject oObj;

// Cargar los metadatos tomando la conexión de hipergate.cnf

oDBB = new DBBind();

try {
  // Obtener conexión del pool, asignarle nombre “my_object_test”

  oCon = oDBB.getConnection("my_object_test");

  // Instanciar el objeto heredado de DBPersist

  oObj = new MyObject();

  // Rellenar propiedades que se llamen igual que los campos de la
     base de datos

  oObj.put ("id_object", "A12345678");
  oObj.put ("tx_object", "mi primer objeto hipergate");


  // Grabar el registro en la tabla my_object_table
  // No es necesario preocuparse de si el registro ya existía o
  // es nuevo, la clase DBPersist maneja las inserciones y
  // actualizaciones automáticamente.

  oObj.store(oCon);

  oObj = null;
}
catch (SQLException) {
  /* ... Capturar la excepción */
}

oObj = new MyObject();

// Cargar el objeto desde la BB.DD.
boolean bLoaded = oObj.load (oCon, new Object[]{"A12345678"});

System.out.println("Texto: " + oObj.getString("tx_object"));

// Cerrar la conexión con el mismo nombre con el que se abrió para
   que el recolector de estadísticas pueda monitorizarla.

oCon.close("my_object_test");

oCon = null;
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

☞ Para que los métodos `load()` y `store()` funcionen es necesario que la tabla base tenga una clave primaria definida.

Nombres de Tablas y Campos

Los nombres de tablas y campos están centralizados en constantes estáticas en la clase `com.knowgate.dataobjs.DB`.
Es posible cambiar los nombres de tablas y campos del modelo a nivel de las librerías simplemente cambiándolos en la clase `DB`.
No obstante, un proceso genérico de cambio de nombres requiere también revisar manualmente todos los formularios web que editan y graban datos.

Cache en RAM de metadatos del SGBDR

Es posible conectar el pool `com.knowgate.jdc.JDCConnectionPool` directamente a la base de datos. No obstante, el acceso suele obtenerse a través del objeto singleton `com.knowgate.dataobjs.DBBind`. `DBBind` obtiene la información de conexión a la base de datos del archivo de propiedades hipergate.cnf. Este archivo debe encontrarse en la ruta apuntada por la variable de entorno `KNOWGATE_PROFILES` (ver Manual de Instalación).

Las conexiones típicamente se obtienen a través del método `DBBind.getConnection()` que encapsula a `JDCConnection.getConnection()`.

`DBBind` añade una capa adicional que mantiene información cacheada en memoria acerca de la estructura de las tablas en la base de datos (metadadatos).

Los metadatos son utilizados por los objetos `DBPersist`, y sus herederos, para decidir automáticamente como persistir información en la base de datos sin necesidad de parametrización adicional entre Java y el SGBDR.

Transacciones

Es cometido de la aplicación cliente el manejo de las transacciones.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Cada método de DBPersist recibe una conexión abierta contra la base de datos y realiza las operaciones encomendadas sin acometer ninguna transacción.

Es necesario prestar atención a cómo acometer o descartar transacciones en cada página. Dado que una conexión no se cierra realmente cuando se llama al método `JDCConnection.close()`, una página puede dejar operaciones pendiente y bloquear la siguiente página. Para evitar este problema se recomienda:

a) Usar `Connection.setAutoCommit(true)` antes de realizar ninguna operación en una página que escriba en la base de datos o

b) Usar `Connection.setAutoCommit(false)` antes de realizar ninguna operación en una página que escriba en la base de datos y posteriormente realizar siempre `Connection.commit()` o `Connection.rollback()` antes de finalizar la página.

Auditoría

La auditoría de operaciones es responsabilidad de la aplicación cliente. hipergate proporciona la clase `DBAudit` para operaciones básicas de grabación en la tabla `k_auditing`.
No obstante, no se recomienda emplear misma base de datos de explotación para guardar registros de auditoría.
Lo mejor es volcar los registros de auditoría directamente a un fichero de texto.

Manejo de campos largos

Los campos largos pueden escribirse directamente como Strings (para los LONGVARCHAR y CLOB) o asociarse a archivos de disco.

DDL_____

```
CREATE TABLE my_long_table (
  id_long  CHAR   (9) ,
  tx_long  LONGVARCHAR,
  CONSTRAINT pk_long_table PRIMARY KEY (id_long)
)
```

Java_____

```
import com.knowgate.dataobjs.*;
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
public class MyLongObject extends DBPersist {

  public MyObject () {
    super ("my_long_table", "MyLongObject");
  }
```

_____

```
// Ejemplo de grabación de un campo largo desde un archivo

com.knowgate.dataobjs.DBBind oDBB;
com.knowgate.jdc.JDCConnection oCon;

oDBB = new DBBind();

oCon = oDBB.getConnection("my_long_object_test");

MyLongObject oObj = new MyLongObject ();

oObj.put ("id_long", "L12345678");
oObj.put ("tx_object", new File("/tmp/uploadme.txt"));
oObj.store (oCon);

oCon.close("my_long_object_test");

oCon = null;
```

_____

```
// Ejemplo de grabación de un campo largo desde un array

com.knowgate.dataobjs.DBBind oDBB;
com.knowgate.jdc.JDCConnection oCon;

oDBB = new DBBind();
oCon = oDBB.getConnection("my_long_object_test");
MyLongObject oObj = new MyLongObject ();
oObj.put ("id_long", "B12345678");
oObj.put ("tx_object", new char[]{'A','B','C','D'});
oObj.store (oCon);

oCon.close("my_long_object_test");
oCon = null;
```

Carga de Datos XML

La clase `DBPersist` proporciona el método `parseXML()` para cargar campos desde un archivo en formato XML.

Archivo C:\knowgate\UserXML.txt_____

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<ACLUser>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
<gu_user>32f4f56fda343a5898c15a021203dd82</gu_user>
<id_domain>1026</id_domain>
<nm_user>The 7th Guest</nm_user>
<tx_pwd>123456</tx_pwd>
<tx_main_email>guest7@domain.com</tx_main_email>
<tx_alt_email>admin@hipergate.com</tx_alt_email>
<dt_last_updated>Fri, 29 Aug 2003 13:30:00
GMT+0130</dt_last_updated>
<tx_comments><![CDATA[Sôme ñasti & ïnternational chars
stuff]]></tx_comments>
</ACLUser>
```

Java

```
import com.knowgate.acl.ACLUser;

ACLUser oUsr = new ACLUser();

oUsr.parseXML("file://C:\\knowgate\\UserXML.txt");

System.out.println("nm_user is " + oUsr.getString("nm_user"));
```

Sólo se cargan en el `DBPersist` los valores del XML que correspondan a columnas definidas en la base de datos.
Durante el proceso de conversión el parser intenta convertir cada elemento XML de tipo cadena en el tipo interno de la columna correspondiente. Por consiguiente, si las fechas o los números están mal formateados el parser levantará una excepción.

Conjuntos de filas leídos a ráfagas

La filosofía general de las páginas JSP de hipergate es minimizar el tiempo que una conexión a base de datos permanece ocupada en cada petición de servicio.

La clase principal que se utiliza para este fin es `com.knowgate.dataobjs.DBSubset`.

`DBSubset` es un array bidimensional en memoria que contiene un subconjunto de filas de una tabla leídas de una sola vez de la base de datos.

```
import com.knowgate.jdc.JDCConnection;
import com.knowgate.acl.ACLUser;
import com.knowgate.dataobjs.*;


DBBind oDBB = new DBBind();
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
JDCConnection oCon = oDBB.getConnection("dbsubset_test");

// Ejemplo DBSubset sin parámetros

DBSubset oCur = new DBSubset ("k_lu_currencies",
"alpha_code,tr_currency_en", "numeric_code NOT LIKE '9%'", 250);


int iCurrencyCount = oCur.load (oCon);

for (int c=0; c<iCurrencyCount; c++) {

   System.out.println(oCur.getString("alpha_code") + " " +
   oCur.getStringNull("tr_currency_en","no_translated_name"));

}

oCur = null;

// Ejemplo DBSubset con parámetros

DBSubset oCur = new DBSubset ("k_lu_currencies",
"alpha_code,tr_currency_en", "numeric_code NOT LIKE ? AND
char_code<>?", 250);


int iCurrencyCount = oCur.load (oCon, new Object[]{"9%","¤"});

for (int c=0; c<iCurrencyCount; c++) {

   System.out.println(oCur.getString("alpha_code") + " " +
   oCur.getStringNull("tr_currency_en","no_translated_name"));

}

oCur = null;


// Ejemplo con un JOIN de 2 tablas y limitando el número máximo de
resultados a 100

DBSubset oCur = new DBSubset ("k_users u, k_domains d",
"u.nm_user, d.nm_domain", "u.id_domain=d.id_domain", 100);


// El último parámetro del constructor no limita el número de
registros a leer, sino que es sólo un indicador del tamaño
preferido de ráfaga de lectura. Para limitar el número de filas
leídas hay que establecer la propiedad MaxRows.

oCur.setMaxRows(100);

int iUserCount = oCur.load (oCon);

oCur = null;

oCon.close("dbsubset_test ");

oCon = null;
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

☞ Si no se limita el número máximo de filas a leer, el `DBSubset` cargará en memoria todas las filas de la base de datos que cumplan el criterio de la cláusula WHERE.

Uso de la clase ImportExport para cargar texto delimitado

La clase `com.knowgate.hipergate.datamodel.ImportExport` toma como entrada un archivo de texto delimitado y un descriptor de formato de entrada, y carga los datos del archivo de texto delimitado en la tabla o tablas convenientes.

☞ También posible usar la clase Java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager si lo que se desea es cargar un archivo de texto que tiene el mismo número de columnas que una tabla dada.

`ImportExport` trabaja creando instancias de clases que implementen el interfaz `com.knowgate.hipergate.datamodel.ImportLoader`. La clase concreta que se instancia depende de las instrucciones recibidas en el descriptor de formato de entrada.

`ImportExport` tiene un único método publico llamado `perform()` que recibe como parámetro el descriptor. La sintaxis general para el descriptor es:

```
[APPEND|UPDATE|APPENDUPDATE]
[CONTACTS|COMPANIES|USERS|PRODUCTS|FELLOWS] CONNECT usuario
TO “cadena de conexión” IDENTIFIED BY contraseña SCHEMA
“esquema” WORKAREA “área de trabajo” [CATEGORY “nombre
categoría”] INPUTFILE "/tmp/filename.txt" CHARSET
[ASCII|ISO8859_1| UTF8|…] ROWDELIM [CR|LF|CRLF|caracter]
COLDELIM [TAB|caracter]  BADFILE "/tmp/badfile.txt"
DISCARDFILE "/tmp/badfile.txt" [RECOVERABLE] [PRESERVESPACE]
(definición de columna, definición de columna, …)

definción de columna:= nombre [CHAR | VARCHAR | DATE
“formato fecha”| SMALLINT | INTEGER | FLOAT | DOUBLE |
NUMERIC]
```

El formato de fecha debe ser uno de los aceptados por `SimpleDateFormat`.

Explicación de cada palabra clave:

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

APPEND, **UPDATE** o **APPENDUPDATE**: Modo de inserción de datos. Si es APPEND se insertarán los registros que no existan en la base de datos y para los que existan se producirá un errror de clave primaria duplicada.

CONTACTS, COMPANIES, **USERS, FELLOWS** o **PRODUCTS**: Nombre de la entidad de alto nivel que se está intentado cargar. Actualmente sólo se soporta CONTACTS, COMPANIES, USERS, FELLOWS y PRODUCTS que instanciarán:

- `com.knowgate.crm.ContactLoader` para cargar las tablas `k_companies`, `k_contacts` y `k_addresses`.
- `com.knowgate.crm.CompanyLoader` para cargar las tablas `k_companies`, y `k_addresses`
- `com.knowgate.acl.UserLoader` para cargar la tabla `k_users`
- `com.knowgate.hipergate.FellowLoader` para cargar `k_users` y `k_fellows`
- `com.knowgate.hipergate.ProductLoader` para cargar `k_products`.

Las compañías se casan por el valor del campo nm_legal, es decir, si se intenta insertar una compañía con el mismo valor para el campo k_companies.nm_legal que otra anterior, se asumirá que es la misma.

Los individuos se casan por el campo sn_passport, es decir, si se intenta insertar un individuo con el mismo valor para el campo k_contacts.sn_passport que otro anterior, se asumirá que es el mismo.

Las direcciones se casan por el campo ix_address.

Los usuarios y los empleados se casan por e-mail o por la combinación dominio+nickname

Los productos se casan por el campo gu_product.

CONNECT ***usuario*** **TO** ***cadena de conexión*** **IDENTIFIED BY** ***contraseña*** **SCHEMA** ***esquema***: Especificación completa de la base de datos a la que hay que conectarse y con qué usuario y contraseña. El parámetro *cadena de conexión*, es una cadena de conexión estándar JDBC, la que corresponda para cada SGBDR.

WORKAREA ***"área de trabajo"***: Nombre o GUID del área de trabajo donde se insertarán los datos de entrada.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

CATEGORY "*nombre categoría*": GUID o Nombre (`k_categories.nm_category`) de la categoría donde se insertarán los datos de entrada. Este parámetro sólo es válido si se están cargando productos.

INPUTFILE "*ruta archivo entrada*": Ruta completa del archivo con los datos de entrada.

BADFILE "*ruta archivo salida*": Ruta completa del archivo donde se escribirá el detalle de los errores que se produzcan.

DISCARDFILE "*ruta archivo salida*": Ruta completa del archivo donde se escribirán las líneas que no hayan podido cargarse. En este archivo no se escribe ningún texto de error sólo las líneas fallidas literalmente.

CHARSET *juego de caracteres*: Juego de caracteres del archivo de entrada. El juego de caracteres debe ser uno de los soportados por Java. Para la lista completa ver http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/guide/intl/encoding.doc.html.

ROWDELIM *delimitador*: Delimitador de filas, puede ser un carácter entre comillas o una de las palabras clave CR, LF o CRLF. Para retorno de carro, salto de línea (Unix) o retorno de carro+salto de línea (DOS).

COLDELIM *delimitador*: Delimitador de columnas. Puede ser un carácter entre comillas o una de las palabras clave TAB para el tabulador.

RECOVERABLE: Indica que el proceso de carga debe ejecutarse dentro de una única transacción. Si tan sólo una de las líneas falla en cargar todo el proceso se descarta y la base de datos queda intacta. Esta opción puede desbordar los segmentos de rollback de la base de datos si la carga es demasiado grande.

UNRECOVERABLE: El proceso de carga hará commit por fila. Este es el valor por defecto.

PRESERVESPACE: Indica que se deben respetar los espacios en blanco a la derecha de cada campo.

INSERTLOOKUPS: Indica que se deben dar de alta los valores nuevos en las tablas de remonte.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

WITHOUT DUPLICATED [NAMES|EMAILS]: Esta cláusula sólo está permitida en el caso de que lo que se esté cargando sean contactos. Evita que se carguen nombre y apellidos duplicados o e-mails duplicados.

Ejemplo de carga de contactos:

Descriptor de archivo

```
APPEND CONTACTS
CONNECT knowgate TO
"jdbc:postgresql://192.168.1.10:10801/hgoltp8t"
IDENTIFIED BY knowgate WORKAREA test_default
INPUTFILE "C:\\Temp\\Contacts.txt" CHARSET ISO8859_1
ROWDELIM CRLF COLDELIM "|"
BADFILE "C:\\Temp\\Contacts_bad.txt"
DISCARDFILE "C:\\Temp\\Contacts_discard.txt"
(nm_legal VARCHAR,
id_company_ref VARCHAR,
tx_name VARCHAR,
tx_surname VARCHAR,
sn_passport VARCHAR,
nm_street VARCHAR,
nu_street VARCHAR,
zipcode VARCHAR,
mn_city VARCHAR,
work_phone VARCHAR)
```

Archivo de entrada

```
FOAL LTD.|1.10000018|PERE|FOCHS ALVAREZ|B60614559|BALLESTER|5|08023|BARCELONA|956300022
FOAL LTD.|1.10000018|JORDI|SETIEN LLUC|B60614559|BALLESTER|5|08023|BARCELONA|556300669
FOAL LTD.|1.10000018|MERITXELL|VIDAL RUIZ|B60614559|BALLESTER|5|08023|BARCELONA|557893841
BETIS CORP.|1.10000060|IGNACIO|SANCHEZ MEJIAS|28452380T|ITALIA|7|41012|SEVILLA|556300065
MADRID DEVEL|1.10000204|ALDO|MARQUEZ SANTANA|02523827Z|CORTINA|1|28010|MADRID|556300210
INCHAURISA SL|1.10000326|ANTONIO|LOPEZ RIGUE|B82612656|LECHUGA|7|45600|TALAVERA |656305084
INCHAURISA SL|1.10000326|JESUS|PEREZ PEREZ|B82612656|LECHUGA|7|45600|TALAVERA |559507033
PONCE LTD.|1.10001052|CARMELO|MARTIN PONCE|22662241L|SAN MARCEL|1|46017|VALENCIA|525482155
PONCE LTD.|1.10001052|SUSANA|MARTIN LEON|22662241L|SAN MARCEL|1|46017|VALENCIA|556304004
MARTIN LTD.|1.10001062|ISAIAS|SASTRE MARTIN|03450263X|HOYA|14|40003|SEGOVIA|656304013
HERO CORP.|1.10001079|ELISEO|VIDAL PEREZ|34979130V|JOSE DE ARO|57|46022|VALENCIA|656304031
PRODUCCIONES SA|1.10001092|MARIA|SAN ROMAN|A78473584|CLAVEL|17|28250|TORRELODONES|456304045
PRODUCCIONES SA|1.10001092|ANA|ESTEVIL GIL|A78473584|CLAVEL|17|28250|TORRELODONES|985468979
GENIZAROS CORP.|1.10001939|PEDRO|GENIZ CANO|28734030S|ALTA|10|41980|LA ALGABA|856303506
GENIZAROS CORP.|1.10001939|JOSE|GENIZ CANO|28734030S|ALTA|10|41980|LA ALGABA|865950333
MORAMORA LTD.|1.10002035|JESUS|MORALES MORA|25337120K| ORTIZ|17|29300|ARCHIDONA|615473089
MORAMORA LTD.|1.10002035|ANDRES|LOZANO GIL|25337120K|ORTIZ|17|29300|ARCHIDONA|856303603
MORAMORA LTD.|1.10002035|FEDERICO|UMANO|25337120K|ORTIZ|17|29300|ARCHIDONA|857810220
```

Código Java:

```
ImportExport  oImpExp = new ImportExport();
oImpExp.perform("APPENDUPDATE CONTACTS CONNECT knowgate TO
\"jdbc:postgresql://192.168.1.10:10801/hgoltp8t\" IDENTIFIED
BY password WORKAREA test_default INPUTFILE
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
\"C:\\\\Temp\\\\Contacts.txt\" CHARSET ISO8859_1 ROWDELIM
CRLF COLDELIM \"|\" BADFILE
\"C:\\\\Temp\\\\Contacts_bad.txt\" DISCARDFILE
\"C:\\\\Temp\\\\Contacts_discard.txt\" (nm_legal VARCHAR,
id_company_ref VARCHAR, tx_name VARCHAR, tx_surname VARCHAR,
sn_passport VARCHAR, nm_street VARCHAR, nu_street VARCHAR,
zipcode VARCHAR, mn_city VARCHAR, work_phone VARCHAR)");
```

Ejemplo de carga de usuarios:

Código Java:

```
ImportExport  oImpExp = new ImportExport();
oImp.perform("APPENDUPDATE USERS CONNECT user_name TO \"
jdbc:oracle:thin:@192.168.1.24:1521:orcl\" IDENTIFIED BY
password WORKAREA test_default INPUTFILE
\"C:\\\\usuarios.txt\" CHARSET ISO8859_1 ROWDELIM CRLF
COLDELIM \";\" BADFILE \"C:\\\\Users_bad.txt\" DISCARDFILE
\"C:\\\\Users_discard.txt\" (id_domain INTEGER, nm_acl_group
VARCHAR, tx_pwd VARCHAR, tx_nickname VARCHAR, ignore NULL,
tx_main_email VARCHAR, nm_user VARCHAR, tx_surname1 VARCHAR,
de_title VARCHAR)");
```

Archivo de entrada

```
2050;TEST / Users;187987;omestre;ignore;oscar.mestre@hg.com;OSCAR;MESTRE;Delegado
2050;TEST / Users;140551;fbaca;ignore;paco.bacardit@hg.com;PACO;BACARDIT;Jefe de Área
2050;TEST / Users;175910;jfdez;ignore;jesus.fdez-jaso@hg.com;JESUS;FERNANDEZ;Delegado
2050;TEST / Users;176110;jmartin;ignore;jesus.martin@hg.com;JESUS;MARTIN;Delegado
2050;TEST / Users;205557;rblanco;ignore;Ruben.Blanco@hg.com;RUBEN;BLANCO;Delegado
2050;TEST / Users;204620;pibox;ignore;pi.boxaderas@hg.com;PEDRO I.;BOXADERAS;Delegado
2050;TEST / Users;205715;jfuset;ignore;Jordi.Fuset@hg.com;JORDI FUSET;Delegado;4
2050;TEST / Users;203212;ahernandez;ignore;a.herdez@hg.com;ALEX;HERNANDEZ;Delegado
2050;TEST / Users;144674;ejimenez;ignore;emilio.jimenez@hg.com;EMILIO;JIMENEZ;Delegado
2050;TEST / Users;203341;soller;ignore;sergio.oller@hg.com;SERGIO;OLLER;Delegado
2050;TEST / Users;200997;esanchez;ignore;e.sanchez@hg.com;ENRIQUE;SANCHEZ;Delegado
2050;TEST / Users;191847;psoriano;ignore;psoriano@hg.com;PEDRO;SORIANO;Delegado
2050;TEST / Users;185862;pufano;ignore;pedro.ufano@hg.com;PEDRO;UFANO;Delegado
2050;TEST / Users;205727;jverdugo;ignore;Jordi.VERDUGO@hg.com;JORDI;VERDUGO;Delegado
2050;TEST / Users;193015;jviles;ignore;juan.viles@hg.com;JUAN;VILES;Delegado;4
```

Ejemplo de carga de productos:

Archivo de entrada:

```
The Soul Of A New Machine|316491977|For a time after the first pieces of Route 495
were laid down across central Massachusetts, in the middle 1960s, the main hazard to
drivers...|STD|14.95|9.72|840|0|1|01/06/2001|2|HTML|Tracy
Kidder|1|316491977|320|http://www.amazon.com/gp/product/0316491977/qid=1146703168/sr=2
-1/ref=pd_bbs_b_2_1/002-4649625-8263234?s=books&v=glance&n=283155
The Mythical Man-Month|201835959|The classic book on the human elements of software
engineering.|STD|34.99|34.99|840|0|1|02/08/1995|2|HTML|Frederick P.
Brooks|1|201835959|322|http://www.amazon.com/gp/product/0201835959/qid=1146703814/sr=2
-1/ref=pd_bbs_b_2_1/002-4649625-8263234?s=books&v=glance&n=283155
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
Peopleware|932633439|Productive Projects and
Teams|STD|33.95|33.95|840|0|1|01/02/1999|2|HTML|Tom
DeMarco|1|932633439|245|http://www.amazon.com/gp/product/0932633439/qid=1146703965/sr=
2-1/ref=pd_bbs_b_2_1/002-4649625-8263234?s=books&v=glance&n=283155
Death March|013143635X|The #1 guide to surviving doomed
projects||34.99|22.04|840|0|1|07/12/2003|2|HTML|Edward
Yourdon|1|013143635X|304|http://www.amazon.com/gp/product/013143635X/qid=1146704097/sr
=2-1/ref=pd_bbs_b_2_1/002-4649625-8263234?s=books&v=glance&n=283155
```

Descriptor de Archivo :

```
APPENDUPDATE PRODUCTS CONNECT knowgate TO
"jdbc:postgresql://localhost:5432/hipergate" IDENTIFIED BY
knowgate WORKAREA test_default CATEGORY BOOKS~00001
INPUTFILE "C:\\Temp\\Products.txt" CHARSET ISO8859_1
ROWDELIM CRLF COLDELIM "|" BADFILE
"C:\\Temp\\Contacts_bad.txt" DISCARDFILE
"C:\\Temp\\Contacts_discard.txt" (nm_product VARCHAR,id_ref
VARCHAR,de_product VARCHAR,id_fare VARCHAR,pr_list
DECIMAL,pr_sale DECIMAL,id_currency VARCHAR,pct_tax_rate
FLOAT,is_tax_included SMALLINT,dt_acknowledge DATE
DD/MM/yyyy,id_cont_type INTEGER,id_prod_type VARCHAR,author
VARCHAR,days_to_deliver SMALLINT,isbn VARCHAR,pages
INTEGER,url_addr VARCHAR)
```

☞ `BOOKS~00001` es el nombre único de la categoría donde deben insertarse los productos tal y como figura en la columna `nm_category` de la tabla `k_categories`. El GUID de la categoría destino puede ser también usado en vez del nombre único como valor para el parámetro **CATEGORY**.

Código Java:

```
ImportExport  oImpExp = new ImportExport();
oImp.perform("APPENDUPDATE PRODUCTS CONNECT knowgate TO
\"jdbc:postgresql://192.168.1.10:5432/hgoltp2d\" IDENTIFIED
BY knowgate WORKAREA test_default CATEGORY BOOKS~00001
INPUTFILE \"C:\\\\Temp\\\\Products.txt\" CHARSET ISO8859_1
ROWDELIM CRLF COLDELIM \"|\" BADFILE
\"C:\\\\Temp\\\\Contacts_bad.txt\" DISCARDFILE
\"C:\\\\Temp\\\\Contacts_discard.txt\" (nm_product
VARCHAR,id_ref VARCHAR,de_product VARCHAR,id_fare
VARCHAR,pr_list DECIMAL,pr_sale DECIMAL,id_currency
VARCHAR,pct_tax_rate FLOAT,is_tax_included
SMALLINT,dt_acknowledge DATE DD/MM/yyyy,id_cont_type
INTEGER,id_prod_type VARCHAR,author VARCHAR,days_to_deliver
SMALLINT,isbn VARCHAR,pages INTEGER,url_addr VARCHAR)");
```

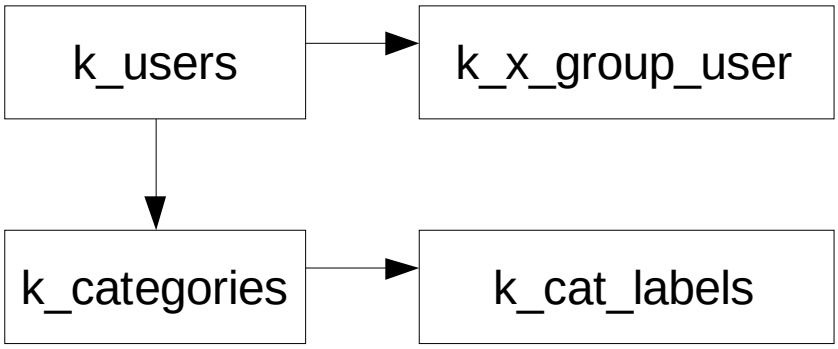
Cómo funciona el cargador de usuarios y empleados

Los usuarios y los empleados de hipergate son dos entidades estrechamente vinculadas en el modelo de datos.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Los usuarios se cargan en la tabla `k_users` y los grupos a los que pertenecen se cargan en `k_x_group_user`. Asimismo, la clase `com.knowgate.acl.UserLoader` (que es la que realiza la carga de usuarios) llama también al script `com/knowgate/hipergate/datamodel/scripts/user_categories_create.js` a través de la clase `com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager` para la creación de las categorías por defecto del usuario en la biblioteca virtual y en el WebMail.
Cuando está activado el modo de inserción o actualización, dos usuarios se consideran el mismo si coinciden en dominio y nickname.

Esquema de datos cargados durante la importación de un usuario desde un fichero de texto simple.



Archivo de entrada:

```
TEST / Users|paul|12345|S|paul.kless@hipergate.com|Paul|Klee||Abstract Paintings Inc.
TEST / Users|pablo|5552|S|pablo.picasso@hipergate.com|Pablo|Ruíz|Picasso|Cubist Print
TEST / Users|botero|98765|S|fer.botero@hipergate.com|Fernando|Botero||Medellín Draw
```

Código Java:

```
ImportExport  oImpExp = new ImportExport();
oImpExp.perform("APPEND USERS CONNECT knowgate TO
\"jdbc:mysql://127.0.0.1/hipergate\" IDENTIFIED BY knowgate
WORKAREA test_default INPUTFILE \"/tmp/Users.txt\" CHARSET
ISO8859_1 ROWDELIM CRLF COLDELIM \"|\" BADFILE
\"/tmp/Users_bad.txt\" DISCARDFILE
\"/tmp/Users_discard.txt\" (nm_acl_group VARCHAR,
tx_nickname VARCHAR,tx_pwd VARCHAR,tp_account
VARCHAR,tx_main_email VARCHAR,nm_user VARCHAR,tx_surname1
VARCHAR, tx_surname2 VARCHAR, nm_company VARCHAR)");
```

El primer parámetro en el archivo de entrada es el nombre del grupo en la tabla `k_acl_groups`, aunque también es posible especificar directamente el GUID del grupo al que pertenezca el usuario. En la carga

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

de usuarios desde ficheros sólo es posible especificar un grupo de permisos.

El área de trabaja a la cual deba conectarse el usuario por defecto puede especificarse globalmente con la palabra reservada `WORKAREA` o una por una diferente para cada usuario. Al igual que el grupo, el área de trabajo puede especificarse por nombre (`nm_workarea`) o GUID (`gu_workarea`)

El identificador numérico del dominio (`id_domain`) puede ser inferido del área de trabajo, especificarse explícitamente en cuyo caso debe ser consistente con al área de trabajo, es decir, el área de trabajo debe pertenecer al dominio dado.

Los empleados se cargan en la tabla `k_fellows` y en sus tablas de remonte `k_fellows_lookup` y `k_lu_fellow_titles`.

Aunque no es imprescindible para preservar la integridad referencial del modelo de datos, la carga de un empleado precarga previamente un usuario. Esto lo realiza automáticamente la clase `com.knowgate.addrbook.FellowLoader`.

Algunos campos de la tabla `k_fellows` son redundantes con `k_users` y, aunque pueden cargarse con diferentes valores, se recomienda cargar los mismos. En particular:

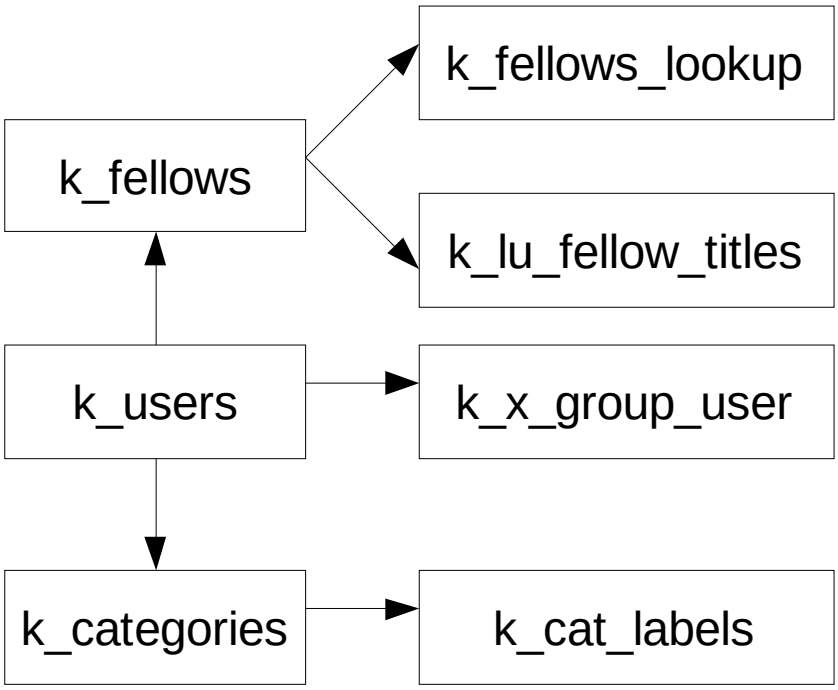
k_fellows	**k_users**
tx_name	nm_user
tx_surname	tx_surname1+" "+tx_surname2
tx_company	nm_company
tx_email	tx_main_email

Si se especifica sólo uno de estos dos pares, entonces el que es nulo toma por defecto el valor del otro.

En las tablas `k_fellows_lookup` y `k_lu_fellow_titles` solo se escribirá si se especifica el modificador `INSERTLOOKUPS`.

Esquema de datos cargados durante la importación de un empleado desde un fichero de texto.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



Archivo de entrada:

```
TEST / Users|mark|12345|S|mark@hipergate.com|Mark|Kolomer||ACME|SALES|MANAGER
TEST / Users|lua|5552|S|lua@hipergate.com|Lua|Mel|Yi|ACME|SALES|ASSISTANT
TEST / Users|anna|98765|S|anna@hipergate.com|Anna|Nova||ACME|ACCOUNTING|CONTROLLER
```

Código Java:

```
ImportExport  oImpExp = new ImportExport();
oImpExp.perform("APPEND FELLOWS CONNECT knowgate TO
\"jdbc:mysql://127.0.0.1/hipergate\" IDENTIFIED BY knowgate
WORKAREA test_default INSERTLOOKUPS INPUTFILE
\"/tmp/Fellows.txt\" CHARSET ISO8859_1 ROWDELIM CRLF
COLDELIM \"|\" BADFILE \"/tmp/Fellows_bad.txt\" DISCARDFILE
\"/tmp/Fellows_discard.txt\" (nm_acl_group VARCHAR,
tx_nickname VARCHAR,tx_pwd VARCHAR,tp_account
VARCHAR,tx_main_email VARCHAR,nm_user VARCHAR,tx_surname1
VARCHAR, tx_surname2 VARCHAR, nm_company VARCHAR, tx_dept
VARCHAR, de_title VARCHAR)");
```

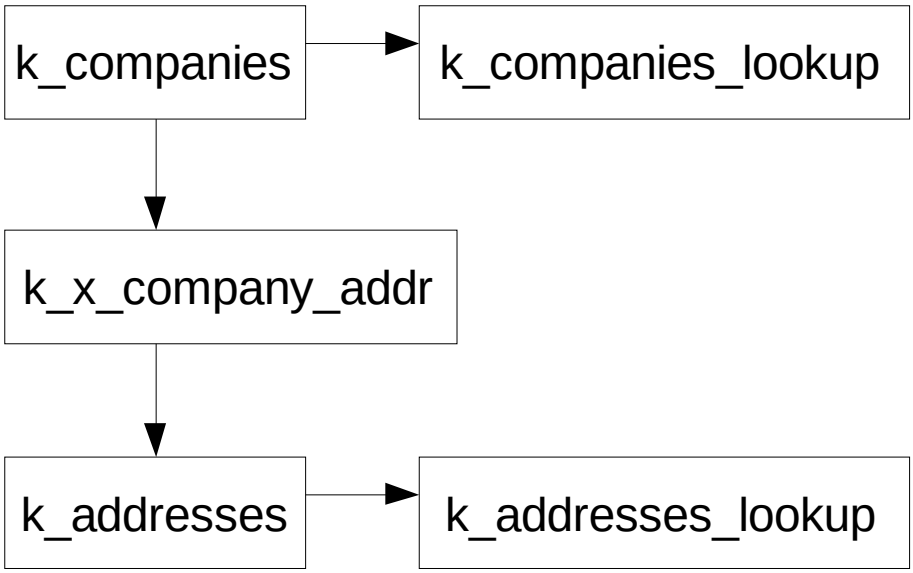
Cómo funciona el cargador de compañías

El cargador de compañías se encuentra en la clase `com.knowgate.crm.CompanyLoader`. Dicha clase escribe en la tabla `k_companies` y, dependiendo de los valores de los indicadores `WRITE_LOOKUPS` y `WRITE_ADDRESSES` para el método `store()`,

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

también en las tablas { `k_companies_lookup` , `k_addresses_lookup` } y { `k_addreses`, `k_x_company_addr` }
Si la llamada se realiza desde el método `perform()` de la clase `ImportExport`, entonces el comportamiento por defecto es no cargar los lookups (a menos que se especifique el modificador `INSERTLOOKUPS`) y si cargar las direcciones.

Esquema de datos cargados durante la importación de una compñía desde un fichero de texto.



☞ En las compañías no está permitido que la razón social (campo `nm_legal` de la tabla `k_companies`) esté duplicada en una misma área de trabajo.

Cómo funciona el cargador de contactos

El cargador de contactos se encuentra en la clase `com.knowgate.crm.ContactLoader`. Dicha clase escribe en la tabla `k_contacts`. Si en el método `store()` se especifica el indicador `WRITE_COMPANIES` entonces se escribe también en la tabla `k_companies`. Y si se especifica `WRITE_ADDRESSES` entonces se escribe también en la tabla `k_addresses`. El comportamiento por defecto desde el método `perform()` de la clase `ImportExport` es cargar tanto las compañías como las direcciones al cargar un contacto, pero no los lookups a menos que se especifique explícitamente la palabra reservada `INSERTLOOKUPS` que activa el indicador `WRITE_LOOKUPS` en el método `store()` de `ContactLoader`.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

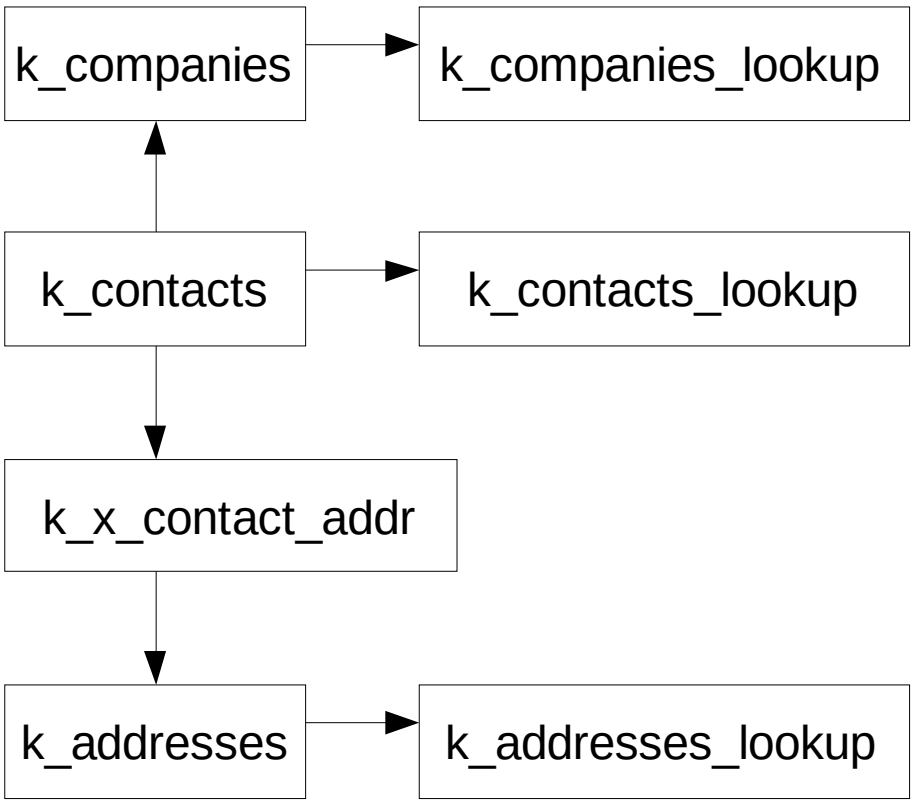
Cuando está activado el modo de inserción o actualización, dos contacts se consideran el mismo si su columna `sn_passport` es la misma.

Para evitar que se dupliquen los contactos, existen dos indicadores que se pueden pasar como parámetro al método `store()`:

- `NO_DUPLICATED_NAMES` : Evita que haya nombres y apellidos duplicados (`tx_name+tx_surname` en `k_contacts`).
- `NO_DUPLICATED_MAILS` : Evita que haya e-mails duplicados.

Desde el método `perform()` de la clase `ImportExport` la cláusula que hay que emplear para evitar duplicados en `WITHOUT DUPLICATED NAMES` o `WITHOUT DUPLICATED EMAILS`.

Esquema de datos cargados durante la importación de un contacto desde un fichero de texto.



Cómo funciona el cargador de productos

Cargar producto en el modelo de datos de hipergate es una tarea relativamente compleja. Los datos sobre los productos se almacenan en siete tablas.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

1. **k_products**: Contiene la información básica sobre el producto: nombre, precio estándar, etc.
2. **k_addresses**: Es un subregistro de k_products. Cada producto tiene una dirección asociada opcional.
3. **k_prod_fares**: Desde la versión 3.0. Cada producto puede tener varias tarifas.
4. **k_prod_locats**: Un producto puede estar presente en varias ubicaciones. Si es un ítem físico puede encontrarse en varios almacenes. Si es un archiv es posible que se pueda descargar de diferentes sitios.
5. **k_prod_attr**: Esta tabla contiene algunos atributos de uso común en los productos: tamaño, peso, etc.
6. **k_prod_keywords**: Palabras clave (para búsquedas). Las palabras clave se almacenan todas en un campo longvarchar, por consiguiente, sólo hay un registro de claves por cada producto.
7. **k_x_cat_objs**: Esta tabla mantiene asociados los productos a su categoría correspondiente.

Potencialmente, cuando se inserta un producto hay que escribir en todas las tablas descritas anteriormente. Esto es lo que hace la clase ProductLoader class del paquete com.knowgate.hipergate.

Restricciones a la carga de productos

Dado que la clase ProductLoader carga los productos desde un archivo de texto delimitado, existen fuertes restricciones a lo que que se puede cargar. En particular, sólo es posible cargar una tarifa y una ubicación para cada producto.

Carga de datos desde archivos de texto delimitado (CSV)

La clase `com.knowgate.dataobjs.DBSubset` permite cargar archivos de texto en una tabla mediante el uso combinado de los métodos `parseCSV()` y `store()`.

En el siguiente ejemplo se usan dos páginas web: un HTML estático que hace POST de un archivo de texto y una JSP que recoge el archivo y lo inserta en la tabla `k_companies`.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Archivo de ejemplo companies.csv

```
ABC,7f000001f8ac895053100000a64b23ce,NOVOMEDIA S.A.,ACTIVE,CLIENTS
ACS,7f000001f8ac895053100000a64b23ce,ACS S.A.,ACTIVE,CLIENTS
AD PEPPER,7f000001f8ac895053100000a64b23ce,AD PEPPER CORP.,ACTIVE,CLIENTS
ADQUIRA,7f000001f8ac895053100000a64b23ce,ADQUIRA ESPAÑA S.A.,ACTIVE,CLIENTS
AECE,7f000001f8ac895053100000a64b23ce,ASOC. ESP. COMERCIO,ACTIVE,CLIENTS
```

☞ `7f000001f8ac895053100000a64b23ce` es el GUID del Área de Trabajo donde vayan a insertarse los datos.

☞ Los valores de remonte "`ACTIVE`" y "`CLIENTS`" deben haberse precargado en la tabla `k_companies_lookup` antes de cargar el archivo.

Página csvpost.html

```
<HTML>
  <BODY>
    <FORM METHOD="post" ENCTYPE="multipart/form-data" ACTION="csvload.jsp">
      <INPUT TYPE="text" NAME="descriptor" SIZE="100" VALUE=
        "nm_legal,gu_workarea,nm_commercial,id_status,tp_company">
      <BR>
      <INPUT TYPE="file" NAME="csvdata">
      <BR>
      <INPUT TYPE="submit">
    </FORM>
  </BODY>
</HTML>
```

Página csvload.jsp

```
<%@ page
import="java.util.Enumeration,java.sql.SQLException,com.oreilly.servlet.Mul
tipartRequest,com.knowgate.jdc.JDCConnection,com.knowgate.dataobjs.*"
language="java" %>

<%@ include file="../methods/dbbind.jsp" %>

<%

  SQLException[] aExceptions = null;

  MultipartRequest oReq = new MultipartRequest(request, "/tmp");

  Enumeration oFileNames = oReq.getFileNames();

  DBSubset oDBS = new DBSubset(DB.k_companies, oReq.getParameter
("descriptor"), "", 0);

  oDBS.parseCSV ("/tmp/" + oReq.getOriginalFileName
(oFileNames.nextElement().toString()), "ISO-8859-1");

  JDCConnection oCon = GlobalDBBind.getConnection("csvload");

  oCon.setAutoCommit (false);

  aExceptions = oDBS.store (oCon,
Class.forName("com.knowgate.crm.Company"), false);

  if (oDBS.eof())
    oCon.commit();
  else
    oCon.rollback();
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
  oCon.close("csvload");

%>
<HTML>
  <BODY>
    <% if (oDBS.eof())

         out.write (String.valueOf(aExceptions.length) + " registers
                    successfully inserted");

       else {

         for (int e=0; e<aExceptions.length; e++) {

           if (null!=aExceptions[e])

             out.write("Line " + String.valueOf(e) + " " +
                       aExceptions[e].getMessage() + "<BR>");

         } // next (e)
       } // fi ()
    %>
  </BODY>
</HTML>
```

Ejemplo de carga de texto compleja.

El siguiente código muestra una carga combinada de contactos con su dirección correspondiente desde un archivo de texto delimitado.

El descriptor del archivo se pasa como parámetro en un campo de la página csvpost.html –ver clase `com.knowgate.misc.CSVParser` en el API JavaDoc-.

Las variables `sGuWorkArea` y `sIdUser` de la página csvload.jsp hay que cambiarlas para que coincidan con el Área de Trabajo y Usuario deseados para realizar la carga.

Antes de cargar el archivo `contacts.csv` hay que cargar los remontes de las tablas `k_contacts_lookup` y `k_addresses_lookup` para los campos `de_title` y `tp_street`, `id_state` respectivamente.

En la tabla `k_contacts_lookup` hay que cargar el campo `gu_owner` con el Área de trabajo, el campo `id_section` con el valor '`de_title`' y cada campo `vl_lookup` con los valores {'`BUSINESS DEVELOPMENT MANGER`',

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

'CIO', 'PRODUCT MANAGER'} que son los valores para los cargos que aparecen en el archivo contacts.csv.

En la tabla k_addresses_lookup hay que cargar igualmente gu_owner=sGuWorkArea, id_section='tp_street' y vl_lookup = {'CALLE','AVDA.'} y, por otra parte, id_section='es', vl_lookup='MAD'.

Las compañías con razón social: ABC, ACS, AD PEPPER y ADQUIRA deben existir en la tabla k_companies previamente. EL método com.knowgate.crm.Contact.store() asigna automáticamente si no existe un GUID gu_company a cada contacto insertado buscando una compañía cuya razón social coincida con la del contacto insertado.

Archivo de ejemplo contacts.csv

```
MR.;JOSÉ FRANCISCO;PEREZ;PRODUCT MANAGER;ABC;ABC;INTERNET;;CALLE;IGNACIO
LUCA DE TENA;7;;28027;MADRID;MAD;SPAIN;es;jfperez@abc.es;;91) 339-9000;;

MR.;JOAQUÍN;FERNÁNDEZ MARCOS;CIO;ACS;ACS;;Maite;AVDA.;ALFONSO
XII;98;;28036;MADRID;MAD;SPAIN;es;jfdez@acs.com;rcisneros@acs-poc.com;91)
343-9200;;

MR.;CHARLES;DEVILLE;BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER;AD PEPPER;AD
PEPPER;;;CALLE;ORENSE;32
2ºD;;28020;MADRID;MAD;SPAIN;es;cdeville@adpepper.com;www.adpepper.com;91)
417-7450;68) 750-5785;

MR.;JACQUES;CHIRAULT;CIO;ADQUIRA;ADQUIRA;;;CALLE;GOYA;4 - 4ª
Pl.;;28001;MADRID;MAD;SPAIN;es;jchirault@adquira.com;;91) 436-3358;;
```

Página csvpost.html

```
<HTML>
  <BODY>
    <FORM METHOD="post" ENCTYPE="multipart/form-data" ACTION="csvload.jsp">
      <INPUT TYPE="text" NAME="descriptor" SIZE="100" VALUE="
        tx_salutation;tx_name;tx_surname;de_title;nm_commercial;nm_legal;tx
        _dept;contact_person;tp_street;nm_street;nu_street;tx_addr1;zipcode
        ;mn_city;id_state;nm_country;id_country;tx_email;url_addr;work_phon
        e;direct_phone;fax_phone">
      <BR>
      <INPUT TYPE="file" NAME="csvdata">
      <BR>
      <INPUT TYPE="submit">
    </FORM>
  </BODY>
</HTML>
```

Página csvload.jsp

```
<%@ page
import="java.util.LinkedList,java.util.ListIterator,java.util.Enumeration,j
ava.sql.SQLException,java.sql.PreparedStatement,com.oreilly.servlet.Multipa
rtRequest,com.knowgate.jdc.JDCConnection,com.knowgate.dataobjs.*,com.knowga
te.misc.CSVParser,com.knowgate.crm.Contact,com.knowgate.hipergate.Address"
language="java" %>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
<%@ include file="../methods/dbbind.jsp" %>

<%

  // ****************************************
  // GUID of WorkArea where data is to be inserted

  final String sGuWorkArea = "7f000001f8ac895053100000a64b23ce";
  final String sIdUser = "7f000001f8ac895158100001a0a10d3c";

  int iCol = 0;
  int iRow = 0;
  DBColumn oCol;

  String sContGUID, sAddrGUID, sField;

  Contact oCont = new Contact();
  Address oAddr = new Address();

  // ********************************************************************
  // Create a list of columns for both k_contacts and k_addresses tables

  LinkedList oContCols = oCont.getTable().getColumns();
  LinkedList oAddrCols = oAddr.getTable().getColumns();

  ListIterator oCols;

  // ***************
  // Upload CSV file

  MultipartRequest oReq = new MultipartRequest(request, "/tmp");

  Enumeration oFileNames = oReq.getFileNames();

  // ******************
  // Parse uploaded File

  CSVParser oParser = new CSVParser("ISO-8859-1");

  oParser.parseFile ("/tmp/" + oReq.getOriginalFileName(
oFileNames.nextElement().toString()), oReq.getParameter("descriptor"));

  // *********************************
  // Connect to Database using a DBBind

  JDCConnection oCon = GlobalDBBind.getConnection("contactload");

  try {

    oCon.setAutoCommit (false);

    PreparedStatement oStm = oCon.prepareStatement("INSERT INTO " +
DB.k_x_contact_addr + "(" + DB.gu_contact + "," + DB.gu_address + ") VALUES
(?,?)");

    for (iRow=0; iRow<oParser.getLineCount(); iRow++) {

      // ************************
      // Store Contact Information

      oCols = oContCols.listIterator();

      oCont.clear();

      while (oCols.hasNext()) {

        oCol = (DBColumn) oCols.next();
        iCol = oParser.getColumnPosition(oCol.getName());

        if (iCol>=0) {
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
        sField = oParser.getField(iCol, iRow);

        if (sField.length()>0)
          oCont.put (oCol.getName(), sField, oCol.getSqlType());

      } // fi (iCol>=0)

    } // wend

    iCol = oParser.getColumnPosition(DB.nm_legal);

    if (iCol>=0) {
      sField = oParser.getField(iCol, iRow);

      if (sField.length()>0)
       oCont.put(DB.nm_legal, sField);
    }

    oCont.put(DB.gu_workarea, sGuWorkArea);
    oCont.put(DB.gu_writer, sIdUser);

    oCont.put(DB.bo_private, (short) 0);
    oCont.put(DB.nu_notes, 0);
    oCont.put(DB.nu_attachs, 0);

    oCont.store(oCon);

    // GUID for Contact is automatically generated upon store
    sContGUID = oCont.getString(DB.gu_contact);

    // ************************
    // Store Address for Contact

    oCols = oAddrCols.listIterator();

    oAddr.clear();

    while (oCols.hasNext()) {

      oCol = (DBColumn) oCols.next();
      iCol = oParser.getColumnPosition(oCol.getName());

      if (iCol>=0) {
        sField = oParser.getField(iCol, iRow);

        if (sField.length()>0)
          oAddr.put (oCol.getName(), sField, oCol.getSqlType());

      } // fi (iCol>=0)

    } // wend

    iCol = oParser.getColumnPosition(DB.nm_commercial);
    if (iCol>=0) {
      sField = oParser.getField(iCol, iRow);

      if (sField.length()>0)
       oAddr.put(DB.nm_company, sField);
    }

    oAddr.put(DB.gu_workarea, sGuWorkArea);
    oAddr.put(DB.gu_user, sIdUser);
    oAddr.put(DB.bo_active, (short) 1);
    oAddr.put(DB.ix_address, 1);

    oAddr.store(oCon);

    // GUID for Address is automatically generated upon store
    sAddrGUID = oAddr.getString(DB.gu_address);

    // ************************
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
      // Link Address with Contact

      oStm.setString(1, sContGUID);
      oStm.setString(2, sAddrGUID);
      oStm.executeUpdate();

    } // next (iRow)

    oStm.close();

    oCon.commit();

    oCon.close("contactload");

  }
  catch (SQLException sqle) {

    oCon.rollback();
    oCon.close("contactload");
    oCon = null;

    out.write("Error at line " + String.valueOf(iRow+1) + " " +
sqle.getMessage());
  }

  if (null==oCon) return;
  oCon = null;

%>
<HTML>
  <BODY>
    <% out.write(String.valueOf(oParser.getLineCount()) + " contacts
successfully inserted"); %>
  </BODY>
</HTML>
```

Volcado de base de datos a archivos de texto

La clase `com.knowgate.dataobjs.DBSubset` permite volcar directamente registros de una tabla en formato de texto delimitado o XML.

El método `print()` se utiliza para generar volcados a archivos de texto delimitado.

```
DBSubset oDBS = new DBSubset ("tabla", "campo1,campo2,campo3",
"1=1", 100);
oDBS.setColumnDelimiter("\t");
oDBS.setRowDelimiter("\n");
Connection oConn = DriverManager.getConnection("jdbc:…", "user",
"authstr");
FileOutputStream oFileOut = new FileOutputStream ("/tmp/out.txt");
oDBS.print (oConn, oFileOut);
oFileOut.close();
oConn.close();
```

El método `toXML()` se utiliza para generar cadenas de texto XML.

```
Connection oConn = DriverManager.getConnection("jdbc:…", "user",
"authstr");
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
DBSubset oDBS = new DBSubset ("tabla", "campo1,campo2,campo3",
"1=1", 100);
oDBS.load(oConn);
String sXML = oDBS.toString("",null);
oConn.close();
```

Métodos Abreviados de Acceso a Tablas de Remonte

Una parte considerable de los accesos a base de datos se produce contra tablas de remonte que casi nunca cambian.

Los valores de remonte suelen ser unas pocas decenas o hasta varios centenares de filas que se muestran típicamente en combos o en un pop-up de selección.

La clase `com.knowgate.hipergate.DBLanguages` proporciona algunos métodos útiles para recuperar rápidamente valores de remonte y reducir el volumen de accesos a base de datos.

Seguridad y Roles de Usuarios

Cómo crear un nuevo Dominio

Los dominios se crean desde el método `createDomain()` de la clase `com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager`.

El proceso de creeación de un dominio es bastante largo y delicado. Para simplificarlo, los nuevos dominios se crean haciendo copias clónicas del dominio MODEL que viene precargado en la instalación estándar.

Durante el proceso de clonado se genera automáticamente un nuevo identifiacor numérico para el dominio recien creado. Asimismo, se crean nuevos GUIDs para las Áreas de Trabajo, Usuarios y Grupos.

Los datos a copiar para cada dominio están definidos en los archivos `domain_clon.xml` (uno por cada base de datos) dentro de la carpeta `com/knowgate/hipergate/datamodel/scripts/`*`dbms`*`/`. Estos archivos XML se manejan desde la clase `com/knowgate/datacopy/DataStruct` que es la que los interpreta y ejecuta.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

El código de clonado de dominio está ubicado en el script BeanShell `domain_create.js` en `com/knowgate/hipergate/datamodel/scripts/` Al estar externalizado, es posible modificar el procedimiento de creación de nuevos dominios sin tener que recompilar todos los fuentes.

Los dominios se pueden crear **desde código Java** mediante:

```
import com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager;

ModelManager oMan = new ModelManager();

oMan.connect("org.postgresql.Driver", "jdbc:postgresql:database",
"", "usr", "pwd");

int iNewDomainId = oMan.createDomain("newdomain");

oMan.disconnect();

if (0==iNewDomainId) { /* Error */ }
```

O desde la **línea de comandos** :

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
hipergate.cnf create domain dominio
```

Ver: Scripts Java Bean Shell

Cómo eliminar un Dominio

La eliminación de un Dominio es un proceso en cascada que borra todos los datos asociados a dicho dominio.

Los dominios se pueden eliminar **desde código Java** mediante:

```
import com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager;

ModelManager oMan = new ModelManager();

oMan.connect("org.postgresql.Driver", "jdbc:postgresql:database",
"usr", "pwd");

int iNewDomainId = oMan.dropDomain("domain_name");

oMan.disconnect();
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
if (0==iNewDomainId) { /* Error */ }
```

O desde la **línea de comandos** :

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
hipergate.cnf drop domain dominio
```

Cómo crear una nueva Área de Trabajo Vacía

Las Áreas de Trabajo se crean desde la clase `com.knowgate.workareas.WorkArea`.

Para crear un Área de Trabajo es necesario :

1. Insertar un registro en k_workareas asociado a un Dominio.
2. Crear los directorios del Área de Trabajo.
3. Asignar los permisos por aplicación y grupo de usuarios.

☞ Este procedimiento de creación no inserta ningún dato en las tablas de remonte del Área de Trabajo.

```
import java.sql.Statement;

import com.knowgate.workareas.*;

import com.knowgate.acl.ACLDomain;
import com.knowgate.jdc.JDCConnection;
import com.knowgate.dataobjs.DB;
import com.knowgate.dataobjs.DBBind;
import com.knowgate.misc.Environment;

// Get Database Binding
DBBind oDBB = new DBBind();

// Create Empty WorkArea
WorkArea oWrkA = new WorkArea();

// Get Connection from Pool
JDCConnection oCon = oDBB.getConnection("sample_workarea");

// Retrieve domain integer identifier from name
int iDomainId = ACLDomain.getIdFromName(oCon, "TEST1");

// Load Domain data
ACLDomain oDom = new Domain(oCon, iDomainId);

// Fill WorkArea fields
oWrkA.put (DB.nm_workarea, "workarea_name");
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
oWrkA.put (DB.id_domain, iDomainId);
oWrkA.put (DB.gu_owner, oDom.getString(DB.gu_owner));
oWrkA.put (DB.bo_active, (short)1);

// Store WorkArea and get new GUID
String sWrkGUID = oWrkA.store(oCon1);

// Get Initialization Properties from hipergate.cnf

Properties oEnv = Environment.getProfile("hipergate");

// Create directory for WorkArea under /web branch.
// Get workareasput property from hipergate.cnf and
// create a subdirectory with the WorkArea GUID

FileSystemWorkArea oFS = new FileSystemWorkArea (oEnv);

oFS.mkworkpath (sWrkGUID);

// Get /storage branch root directory.

String sStorageRoot = Environment.getProfilePath("storage");

String sSep = System.getProperty("file.separator");

// Compose path to workarea subdirectory under /storage.
// Example: /opt/knowgate/storage/domains/1027/workareas/…/apps

String sWrkBase = "file://" + sStorageRoot + "domains" + sSep +
String.valueOf(iDomainId) + sSep + "workareas" + sSep + sWrkGUID +
sSep + "apps";

// Create directories for WorkArea under /storage branch.

oFS.mkdirs (sWrkBase);

oFS.mkdirs (sWrkBase +  sSep + "MailWire");
oFS.mkdirs (sWrkBase +  sSep + "Sales");
oFS.mkdirs (sWrkBase +  sSep + "VirtualDisk");
oFS.mkdirs (sWrkBase +  sSep + "WebBuilder");

// Give permissions to domain administrators group over
Configuration Application.

final String Configuration = "30";

Statement oStm = oCon.createStatement();

oStm.executeUpdate("INSERT INTO k_x_app_workarea (id_app,
gu_workarea, gu_admins) VALUES(" + Configuration + ", '" +
sWrkGUID + "', '" + oDom.getString(DB.gu_admins) + "')");

oStm.close();

oCon.close("sample_workarea");
```

☞ Cuando se Crea un Área de Trabajo hay que crear sus directorios de trabajo .

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Cómo duplicar un Área de Trabajo

En muchos casos, más que crear un Área de Trabajo Vacía, interesa crear un Área de Trabajo que esté cargada desde el primer momento con archivos de ejemplo, valores en las tablas de remonte y datos de prueba.

Desde la **línea de comandos** :

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
hipergate.cnf clone workarea dominio_origen.workarea_origen
dominio_destino.workarea_destino [verbose]
```

Cómo eliminar un Área de Trabajo

Desde la **código Java** :

```
import com.knowgate.workareas.WorkArea;
import com.knowgate.dataobjs.DBBind;
import com.knowgate.misc.Environment;

// Get Database Binding
DBBind oDBB = new DBBind();

// Get Connection from Pool
JDCConnection oCon = oDBB.getConnection("delete_workarea");

// Delete WorkArea and its directories
WorkArea.delete (oCon, Environment.getProfile("hipergate"));

oCon.close("delete _workarea");
```

O desde la **línea de comandos** :

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
hipergate.cnf drop workarea dominio.workarea [verbose]
```

Cómo crear un Usuario

Para crear un usuario es necesario:

1. Insertar un registro en la tabla `k_users` con los campos `id_domain` y `gu_workarea`.
2. Adscribir el usuario a los grupos de permisos pertinentes.
3. Crear la Categoría *Home* para el Usuario.
4. Asociar la Categoría Home con el Usuario.
5. Asignar permisos para el usuario sobre la su Categoría Home.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

6. Asignar permisos a los administradores del dominio sobre la Categoría Home del nuevo usuario.
7. (Opcional) Añadir el GUID del usuario a las tablas k_bugs_lookup y k_duties_lookup para que pueda ser asignado a incidencias y tareas. Existe un ejemplo de cóo hacer esto en la página /vdisk/usernew_store.jsp.

```
import com.knowgate.acl.*;
import com.knowgate.dataobjs.DB;
import com.knowgate.dataobjs.DBBind;
import com.knowgate.jdc.JDCConnection;
import com.knowgate.hipergate.Category;

Integer iOne = new Integer (1);

Short iTrue = new Short ((short)1);

// Create Empty User
ACLUser oUsr = new ACLUser();

// Get Database Binding
DBBind oDBB = new DBBind();

// Get Connection from Pool
JDCConnection oCon = oDBB.getConnection("create_user");

oUsr.put(DB.id_domain, 1027);
oUsr.put(DB.gu_workarea, "0123456789012345678901234567890AB");
oUsr.put(DB.tx_nickname, "usernick");
oUsr.put(DB.tx_pwd, "donttell");
oUsr.put(DB.tx_main_email, "usernick");

// Step 1. Store New User
oUsr.store(oCon);

String sUsrGUID = oUsr.getString (DB.gu_user);

// **********************

// Load Domain data
ACLDomain oDom = new Domain(oCon, 1027);

// Get Administrator Group for Domain
ACLGroup oAdmins = new ACLGroup (oDom.getString(DB.gu_admins));

// Step 2. Add User to Administrators Group
oAdmins.addACLUser(oCon, sUsrGUID);

// ************************************************

// Concatenate Domanin name and User Name,
// this concatenation will be used has the Home category Name.
String sDomainNick = oDom.getString(DB.nm_domain) + "_" +
"usernick";
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
// Get GUID of Category with name is DOMAIN_USERS,
// this is always the home categories parent for every domain.
String sParentId = Category.getIdFromName(oCon, oDom.getString
(DB.nm_domain) + "_" + "USERS");

// Step 3. Create User Home Category
String sHomeId = Category.create (oCon, new Object[] { sParentId,
sUsrGUID, sDomainNick, iTrue, iOne, "mydesktopc_16x16.gif",
"mydesktopc_16x16.gif" });

// Create Labels for Home Category
CategoryLabel.create (oCon, new Object[] { sHomeId, "es",
"usernick", null });

CategoryLabel.create (oCon, new Object[] { sHomeId, "en",
"usernick", null });

Category oCat = new Category (sHomeId);

// ****************************************

// Step. 4. Set reference to user Home Category
oUsr.replace (DB.gu_category, sHomeId);
oUsr.store (oCon);

// *********************************

// Step 5. Set permission for new User
oCat.setUserPermissions (oCon, sUsrGUID,
ACL.PERMISSION_LIST|ACL.PERMISSION_READ|ACL.PERMISSION_ADD|ACL.PER
MISSION_DELETE|ACL.PERMISSION_MODIFY|ACL.PERMISSION_GRANT, (short)
1, (short) 0);

// ************************************

// Step 6. Set permissions for Domain Owner
oCat.setUserPermissions (oCon, oDom.getString(DB.gu_owner),
ACL.PERMISSION_FULL_CONTROL, (short) 1, (short) 0);

// Set permissions for Domain Administrators
oCat.setGroupPermissions (oCon, oDom.getString(DB.gu_admins),
ACL.PERMISSION_FULL_CONTROL, (short) 1, (short) 0);

oCon.close("create_user");
```

Script Alternativo de Creación de Usuario con Categorías por defecto :

```
import bsh.*;

import java.sql.*;


import com.knowgate.acl.*;
import com.knowgate.dataobjs.DB;
import com.knowgate.dataobjs.DBBind;
import com.knowgate.jdc.JDCConnection;
import com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager;

final int iDomainId = 1027;
final String sWorkAreaId = "01234567890123456789012345678 9AB";
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
Integer iOne = new Integer (1);

Short iTrue = new Short ((short)1);

// Get Database Binding
DBBind oDBB = new DBBind();

// Get Connection from Pool
JDCConnection oCon = oDBB.getConnection("create_user2");

// Create User
String sUsrGUID = ACLUser.create (oCon, new Object[] { new
Integer(iDomainId), "usernick", "userpwd", "usernick", iTrue,
iTrue, iTrue, "usermail@domain.com", null, "John", "Smith", null,
"high school name", "Franklin", "ACME Inc.", "WebMaster",
sWorkAreaId });

// Get Power Users Group for Domain

Statement oStm = oCon.createStatement();

ResultSet oRst = oStm.executeQuery("SELECT " + DB.gu_acl_group + "
FROM " + DB.k_acl_groups + " WHERE " + DB.id_domain + "=" +
String.valueOf(iDomainId) + " AND " + DB.nm_acl_group + " LIKE
'Power%'");

oRst.next();

String sGrpGUID = oRst.getString(1);

oRst.close();
oStm.close();

// Create Power Users Group Object

oPowUsers = new ACLGroup(oCon, sGrpGUID);

// Add User to Power Users Group
oPowUsers.addACLUser(oCon, sUsrGUID);

Interpreter oInterpreter = new Interpreter();

// Create default categories for user with a BeanShell Script

String sCode = ModelManager.getResourceAsString
("scripts/user_categories_create.js");

// Set script input parameters

oInterpreter.set("UserId ", sUsrGUID);
oInterpreter.set("DefaultConnection", oCon);

// Run script

oInterpreter.source(sCode);

// Get script return values

Integer iCodError = (Integer) oInterpreter.get ("ErrorCode");
String sErrMsg = (String) oInterpreter.get ("ErrorMessage");
Object oRetVal = oInterpreter.get ("ReturnValue");
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Las consultas por formulario (o *Query By Form*) son una forma de guiar al usuario para componer consultas sencillas contra una única tabla o vista.

En un QBF se pide al usuario que proporcione los valores para algunos campos de la tabla o vista y luego se buscan los registros cuyos campos cumplen con las condiciones especificadas.

En el modelo estándar los QBFs admiten 3 campos de búsqueda simultáneos conectados por operadores lógicos (OR, AND).

La definición del QBF se guarda en archivos XML en el directorio `/storage/qbf`.

Cada Consulta generada (una instancia para unos parámetros concretos de una definición de QBF) se guarda en la tabla `k_queries`.

Ejemplo de archivo de definición de QBF:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<qbf>
  <title_es>Consulta de Tareas</title_es>
  <title_en>Duties Query</title_en>
  <method>post</method>
  <action>duty_list.jsp?selected=4&amp;subselected=1</action>
  <baseobject>v_duty_resource b</baseobject>
  <basefilter>(b.gu_owner='${cookie.workarea}')</basefilter>

  <fields>
    <field>
      <name>nm_duty</name>
      <label_es>Nombre</label_es>
      <label_en>Name</label_en>
      <type>varchar</type>
    </field>
    <field>
      <name>de_duty</name>
      <label_es>Descripcion</label_es>
      <type>varchar</type>
    </field>
    <field>
      <name>nm_project</name>
      <label_es>Proyecto</label_es>
      <label_en>Project</label_en>
      <type>lookup</type>
      <form>proj_tree_f.jsp?nm_table=void</form>
    </field>
    <field>
      <name>od_priority</name>
      <label_es>Prioridad</label_es>
      <label_en>Priority</label_en>
      <type>lookup</type>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
    <form>lookup_f.jsp?nm_table=k_duties_lookup</form>
  </field>
  <field>
    <name>dt_start</name>
    <label_es>Fecha Inicio</label_es>
    <label_en>Stara Date</label_en>
    <type>date</type>
  </field>

  <columns>
    <column default="yes">
      <name>nm_duty</name>
      <label_es>Nombre</label_es>
    </column>
    <column default="yes">
      <name>de_duty</name>
      <label_es>Descripcion</label_es>
    </column>
    <column default="yes">
      <name>od_priority</name>
      <label_es>Prioridad</label_es>
    </column>
    <column default="yes">
      <name>tx_status</name>
      <label_es>Estado</label_es>
    </column>
    <column default="yes">
      <name>dt_start</name>
      <label_es>Fecha Inicio</label_es>
    </column>
  </columns>

  <sortable>
    <by>
      <name>nm_duty</name>
      <label_es>Nombre</label_es>
      <label_en>Name</label_en>
    </by>
  </sortable>
</qbf>
```

Cómo crear una definición de consulta paso a paso.

1º) Crear un nuevo documento XML vacío con el tag <qbf>. Establecer el juego de caracteres para que el parser de XML los reconozca.

2º) Elegir un título en los idiomas que se vayan a soportar en el cliente: es, en, fr, de, etc. Añadir los títulos en los tags <title_*xx*>.

3º) Elegir un método de paso de parámetros a la página de visualización HTML: "post" o "get".

4º) Establecer la URL de la página de visualización de resultado en HTML <action>. Los caracteres ampersand (&) de la URL deben escaparse como entidades &. La página <action> es sólo para la salida de resultados online en HTML. Dentro de la suite, la página `/common/qbf.jsp` puede invocar también al `servlet com.knowgate.http.HttpQueryServlet` para enviar al cliente resultados en formato Excel o texto delimitado.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

5º) Establecer un objeto base y su alias. Debe ser una única tabla o vista del modelo de datos.

6º) Establecer un filtro base. Los filtros base sirven para separar los datos de un Área de Trabajo del resto. Cuando el usuario lanza una instancia parametrizada de una especificación de consulta, el filtro base se añade automáticamente al SQL generado antes de ejecutarlo. El filtro base contiene dos tipos de sentencias comodín ${cookie.*nombre*} y ${param.*nombre*} que se sustituyen en tiempo de ejecución por los valores de las cookies y los parámetros de la petición HTTP (HttpServletRequest).

7º) Definir los campos por los que se podrá filtrar. Para cada campo especificar:

- 7.1) Nombre real del campo en la base de datos.
- 7.2) Etiqueta traducida en cada idioma soportado.
- 7.3) Tipo { varchar | smallint | integer | flota | date | lookup }
- 7.4) Sólo para los tipos lookup
  - 7.4.1) URL de llamada al formulario de selección de valores de remonte.

8º) Definir las columnas visualizables como salida y si estarán seleccionadas por defecto o no. La elección de columnas de salida sólo afecta a la generación de ficheros de texto delimitado y hojas Excel, no a las consultas con salida HTML cuya estructura de columnas viene fijada por la página JSP de visualización.

9º) Especificar qué columnas admiten ordenación. La consulta puede ordenar por una de ellas.

10º) Grabar el archivo producido en `/storage/qbf`.
11º) Las instancias parametrizadas de la consulta pueden generarse ahora con la página `/common/qbf.jsp`.
12º) La consulta puede ejecutarse directamente con la clase `com.knowgate.hipergate.QueryByForm` la clase `com.knowgate.http.HtppQueryServlet` es un ejemplo de cómo hacerlo.

Acceso a archivos

La clase `com.knowgate.dfs.FileSystem` proporciona un mecanismo unificado para la copia y borrado de archivos y directorios locales y remotos.

Como una de las diferencias principales entre la rama `/storage` y la rama `/web` de archivos (ver Manual de Instalación) se asume que los archivos

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

de `/web` deben ser locales al servidor /web, mientras que los archivos de `/storage` pueden accederse también a través de FTP.

☞ El acceso a archivos via FTP a través de la clase `com.knowgate.dfs.FileSystem` está en fase alfa de desarrollo en la versión 1.0 de hipergate y no debe ser utilizada en entornos de producción .

Leer archivos de texto en un solo paso

A veces es útil leer un archivo de texto plano directamente a un array de caracteres.
Es posible usar `com.knowgate.dfs.FileSystem.readfile()` para este propósito.

Convertir archivos de texto ASCII a Unicode

La clase `com.knowgate.dfs.FileSystem` contiene el método `convert()` para pasar archivos ASC-II a Unicode o viceversa.

Transformaciones XSLT

El sistema de producción de contenidos funciona aplicando una hoja de estilo XSL a un archivo de datos en formato XML.

El modelo está basado en 3 elementos clave:

1. La plantilla (template) u hoja de estilo XSL.
2. La definición de la información que admite la plantilla (metadatos)
3. Los datos en si mismos.

Tanto los metadatos como los datos son ambos documentos XML.

Introduciremos ahora algunos conceptos relativos al modelo.

Metadatos

Microsite: Metadatos que definen la estructura interna de un conjunto de páginas. Los Microsites tienen *Contenedores*.

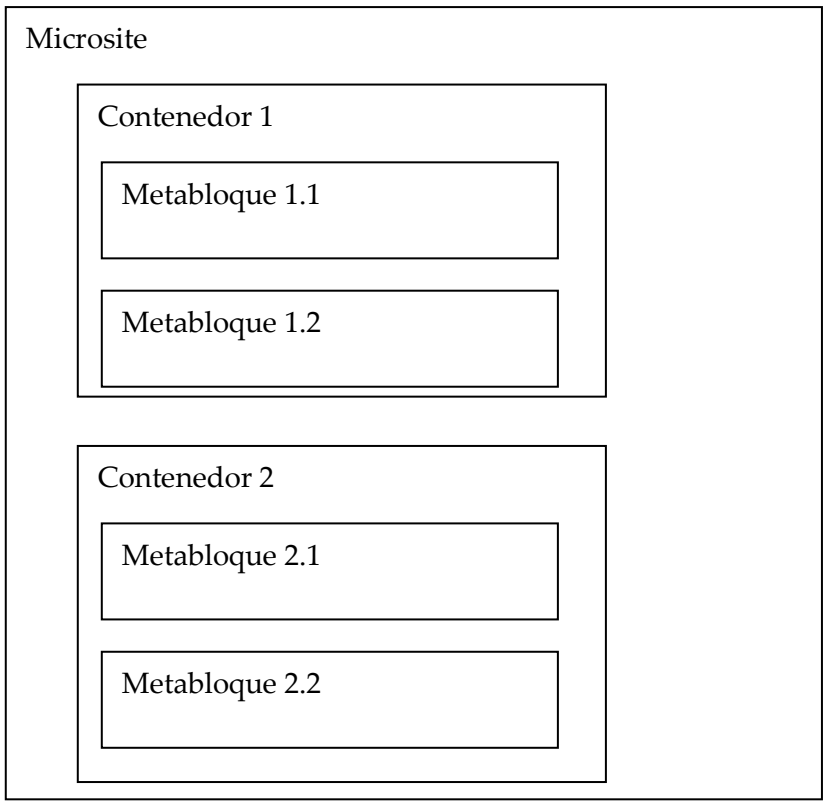
© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Contenedor: Se corresponde (tipicamente) con la definición estructural de una página HTML.

Metabloque: Cada uno de los tipos de bloque que es lícito colocar dentro de un contenedor.

☞ El microsite se define y almacena en un fichero XML que debe cumplir con el schema microsite.xsd

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



Datos

PageSet: Es una instancia concreta de un Microsite.

Page: Es una instancia de un objeto de tipo contenedor.

Block: Es una instancia de un objeto de tipo metabloque.

☞ Los Pagesets se definen y almacenan en un ficheros XML que debe cumplir con el schema pageset.xsd

☞ No es necesario definir metadatos para los párrafos ni las imágenes ya que al ser todos iguales su estructura interna van cableados dentro del código.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Ejecutor de tareas sencillo

El ejecutor de tareas (jobs) sencillo es una clase Java única (`com.knowgate. scheduler.SingleThreadExecutor`) pensada para procesar de forma secuencial los átomos de una tarea.

El ejecutor es mono-thread y utiliza la base de datos como soporte de progreso de operaciones. Se trata de un código pequeño, sencillo, robusto y fácil de depurar, aunque no es muy escalable.

`SingleThreadExecutor` es ideal para procesar pequeños volúmenos de información, por ejemplo, para enviar entre 100 y 1000 correos o publicar unas pocas decenas de archivos por FTP.

Ejecución mono-thread por línea de comandos

Es posible arrancar un proceso mono-thread para procesar un Job particular por línea de comandos.

Pueden darse dos circunstancias diferentes :

a) Que el Job esté creado previamente en la tabla `k_jobs`.
b) Que haya que crear el Job a partir de un archivo de definición XML.

Planificador de Tareas

El planificador de tareas se encuentra en el paquete `com.knowgate. scheduler`. El planificador tiene una estructura mucho más compleja que el ejecutor simple. En el ejecutor simple se utiliza la base de datos como soporte para llevar el progreso de la tarea y, además, sólo existe un thread ejecutor. Por el contrario, el planificador utiliza una cola en RAM de la que obtiene átomos un pool de threads ejecutores. La base de datos se actualiza por lotes de trabajo y hay varios procesos ejecutores con lo cual se gana enormemente en eficiencia, aunque también en complejidad.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

El planificador de se compone de los siguientes elementos:

1º) Tareas : (Jobs) Se crean y almacenan en la tabla `k_jobs`.

2º) Comandos : (Commands) Cada tarea tiene asignado un comando (listados en la tabla `k_lu_job_commands`). El comando le dice a la tarea qué es lo que debe hacer con los Átomos que la componen. La implementación para los comandos estándar está en el paquete `com.knowgate.scheduler.jobs` Cada comando se implementa como una subclase de la clase abstracta `com.knowgate.scheduler.job`.

3º) Átomos : (Atoms) Cada tarea se dividide en unidades atómicas de proceso llamadas Átomos a los que se les aplica el comando asignado a la tarea. Los átomos pendientes de ejecutar se almacenan en la tabla `k_job_atoms`. Los átomos ya ejecutados se almacenan en la tabla `k_job_atoms_ archived`. Los átomos son la unidad transaccional de la tarea. Cada Átomo se materializa en memoria RAM como un objeto Java obtenido de la tabla `k_job_atoms` antes de ejecutarse y luego vuelve a la tabla `k_job_atoms_archived` una vez que ha sido ejecutado.

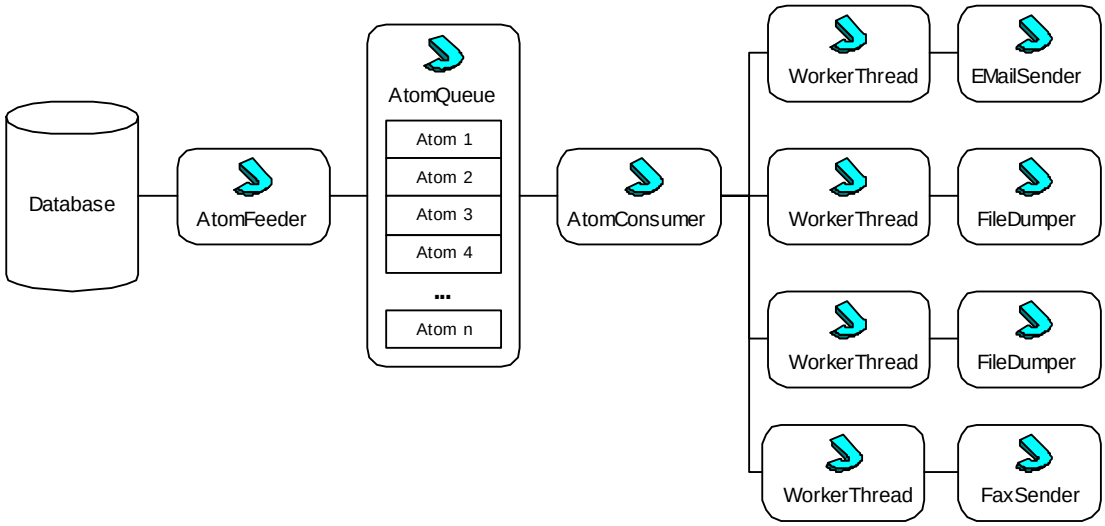
4º) Cola de Ejecución : (AtomQueue) La cola de ejecución es una clase Java que mantiene en memoria un número limitado de átomos pendientes de ejecutar. La cola existe por cuestiones de eficienca computacional: es más rápido recoger los Átomos por lotes que lanzar una consulta SQL por cada uno de ellos, y, por otra parte, no es posible cargar todos los Átomos pendientes de ejecutar en RAM, pues su número puede ser arbitrariamente grande.

5º) Alimentador de la Cola : (AtomFeeder) Un objeto Java específico para alimentar la cola de átomos pendientes de ejecución.

6º) Consumidor de la Cola : (AtomConsumer) Un objeto Java específico para sacar los átomos de la cola de uno en uno en un entorno multi-thread.

7º) Threads Ejecutores : (WorkerThread) Un pool de threads especialmente diseñados para ejecutar comandos de las tareas. Cada thread ejecutar saca el primer átomo disponible en la cola a través del consumidor, inspecciona el comando a ejecutar para dicho átomo según la tarea a la que pertenezca e instancia la subclase de comando pertinente.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



Ejecución por línea de comandos

El planificador de tareas puede arrancarse por línea de comando mediante: `com.knowgate.scheduler.SchedulerDaemon` *`ruta_cnf`* `[verbose]`
Donde *`ruta_cnf`* es una ruta absoluta al archivo de propiedades de inicialización, por ejemplo `/etc/hipergate.cnf`

Si se especifica el parámetro `verbose`, el progreso de cada thread en ejecución se mostrará por la consola del sistema.

Al arrancar, el demonio llevará a cabo las siguientes acciones.

1ª) Instanciar una Cola de Ejecución en RAM junto con su correspondiente Alimentador y Consumidor.

2ª) Conectarse con la base de datos especificada en la propiedad dburl del archivo de propiedades de inicialización.

3ª) Crear un pool de thread ejecutores.

4ª) Buscar en la tabla k_jobs tareas pendientes de empezar a ejecutarse.

5ª) Cargar por lotes los átomos de las tareas pendientes en la cola.

6ª) Arrancar todos los threads ejecutores del pool para que consuman átomos de la cola.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Callbacks

Los thread ejecutores pueden proporcionar información de progreso mediante callbacks. Para ello hay que escribir una subclase de la clase `WorkerThreadCallback` e implementar el método abstracto `call()`.

Las operaciones que actualmente son comunicadas por los threads ejecutores mediante callbacks son:

Código de Operación	Descripción
WT_EXCEPTION	Se produjo una excepción dentro del thread ejecutor.
WT_JOB_INSTANTIATE	Se creó una instacia de una subclase de Job.
WT_JOB_FINISH	Se finalizó la ejecución de un Job completo.
WT_ATOMCONSUMER_NOMORE	No existen más átomos para consumir en la cola.
WT_ATOM_GET	Se obtuvo un Átomo de la cola.
WT_ATOM_CONSUME	Se consumió un Átomo previamente obtenido de la cola.

Ejemplo de una subclase de callback tomado del projecto JobController:

```
package com.knowgate.jobcontroller;

import com.knowgate.scheduler.WorkerThreadCallback;

import javax.swing.JTextArea;

public class ThreadNotify extends WorkerThreadCallback {

  private final int BufferSize = 131072;

  private int iWritten;
  private JTextArea oTextArea;
  private StringBuffer oProgress;

  public ThreadNotify(String sCallbackName, JTextArea oTxtArea) {
    super (sCallbackName);

    StringBuffer oProgress = new StringBuffer(BufferSize);
    oTextArea = oTxtArea;
    iWritten = 0;
  }

  public synchronized void call (String sThreadId, int iOpCode, String
sMessage, Exception oXcpt, Object oParam) {

    if (iWritten+sMessage.length()>BufferSize) {
      oTextArea.setText(oProgress.substring(32767));
      oProgress.setLength(0);
      oProgress.append(oTextArea.getText());
      oProgress.append('\n');
      iWritten = oProgress.length();
    }

    oTextArea.append(sMessage + "\n");
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
    iWritten += sMessage.length() + 1;
  } // call

} // ThreadNotify
```

Creación y registro de ThreadNotify como callback:

```
import com.knowgate.scheduler. SchedulerDaemon;

import javax.swing.JTextArea;

JTextArea jProgressText = new JTextArea();

ThreadNotify oNotifText = new ThreadNotify("progress", jProgressText);

oNotifText.call("MainFrame", 0, "Creating SchedulerDaemon...", null, null);

SchedulerDaemon oSD = new SchedulerDaemon("/etc/hipergate.cnf");

oSD.registerCallback(oNotifText);

oNotifText.call("MainFrame", 0, "Starting SchedulerDaemon...", null, null);

oSD.start();
```

Configuración del número de threads ejecutores

El número máximo de threads ejecutores se configura mediante la propiedad `maxschedulerthreads` del archivo hipergate.cnf.

Archivo de Log

Para cada Tarea se crea un archivo de log en `/storage/jobs/`*`guid_workarea/guid_job`*`.txt`

Subclases de Job

La versión estándar trae 5 subclases de Job :

`DumyJob` : Una versión hueca de Job que no hace nada, sólo para propósitos de testeo.

`FileDumper` : Es la versión más sencilla de Job. Pensada sobre todo como ejemplo. Toma los archivos de entrada, reemplaza los tags de personalización para cada miembro de la lista de distribución y graba los archivos resultantes en el directorio de log del Job (`/storage/jobs/`*`guid_workarea/guid_job/`*).

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

EmailSender : Envía páginas HTML personalizadas por e-mail.

FaxSender : Envía archivos TIFF personalizados en formato CITT-FAX.

FTPPublisher : Envía archivos por FTP a un servidor remoto.

Para cada subclase de Job existe un comando asociado en la tabla k_lu_job_commands según la siguiente corresondencia :

class name	id_command
com.knowgate.scheduler.jobs.DummyJob	DUMY
com.knowgate.scheduler.jobs.FileDumper	SAVE
com.knowgate.scheduler.jobs.EmailSender	MAIL
com.knowgate.scheduler.jobs.FaxSender	FAX
com.knowgate.scheduler.jobs.FTPPublisher	FTP

Propiedades de entorno para las subclases de Job

Los Jobs pueden leer y utilizar propiedades de entorno del archivo hipergate.cnf, o de cualquier otro colección de propiedades especificada cuando se llama al método `Job.instantiate()`.

Propiedades de hipergate.cnf de uso típico en los Jobs

driver	Driver JDBC
dburl	URL a la base de datos
dbuser	Usuario para conectarse a la bbdd
dbpwd	Clave del usuario
workareasput	Ruta de directorios para recuperar archivos generados previamente desde el webbuilder.
maxschedulerthreads	Número máximo de threads ejecutores
mail.transport.protocol	Protocolo de transporte de correo
mail.host	Host para el envío de correos
mail.user	Usuario para conectarse al host de correo

Parámetros para cada subclase de Job

Cada subclase de Job puede tener sus propios parámetros adicionales en el campo `k_jobs.tx_parameters`. Los parámetros se almacenan separados por comas en formato "nombre:valor,nombre:valor, nombre:valor".

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Los parámetros utilizados son:

bo_attachimages Puede ser “1” o “0”. Si es “1” indica que las imágenes deben ir adjuntas con el mensaje enviado, es decir, hay que convertir los `<IMG SRC="http://">` en `<IMG SRC="cid:">`.

bo_path Puede ser “1” o “0”. Si es “1” indica que hay que crear las rutas de directorios que no existan en destino al copiar archivos por FTP.

gu_list GUID de la lista de distribución donde enviar el mensaje.

gu_pageset GUID del PageSet a enviar por e-mail o fax.

gu_workarea GUID del Área de Trabajo a la que pertenece el PageSet a enviar por e-mail o fax.

nm_file Nombre del archivo a copoiar al host remoto.

nm_pageset Nombre del PageSet a enviar por e-mail o fax.

nm_server Nombre del host remoto.

path Ruta de directorios en el host remoto donde copiar los archivos.

tx_from e-mail del remitente del mensaje.

tx_nickname Nombre de usuario utilizado para conectarse por FTP al host remoto.

tx_pwd Clave de usuario utilizado para conectarse por FTP al host remoto.

tx_sender Nombre completo del remitente del mensaje.

tx_subject Asunto del mensaje.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Envío de e-mails desde la línea de comandos

Hipergate proporciona dos clases para el envío de e-mails desde la línea de comandos:

```
com.knowgate.hipergate.SendMail
com.knowgate.scheduler.jobs.MimeSender
```

SendMail es una clase apropiada para enviar unos pocos mensajes a direcciones de correo almacenados en un fichero de texto plano externo a la base de datos de hipergate. La clase SendMail no permite personalizar los mensajes enviados ni insertar Web Beacons.

MimeSender es una clase más compleja que SendMail utilizada para enviar mensajes por lotes a miembros de una lista de distribucuión almacenada en la base de datos de hipergate. La clase MimeSender permite personalizar los mensajes enviados a cada destinatio e insertar Web Beacons en ellos para obtener información acerca de los correos leídos.

A continuación se describe el funcionamiento de ambas clases.

Envío de e-mails a direcciones externas mediante SendMail

La clase `com.knowgate.hipermail.SendMail` puede ser utilizada para enviar e-mailings masivos desde la línea de commandos, con o sin la creación de un lote de proceso.

Esta clase coge como parámetro la ruta absoluta a un fichero de propiedades (.cnf) que contiene toda la información necesaria para realizar el e-mailing.

La sintaxis de la línea de commandos es pues :

```
#java –cp htmlparser-1.6.jar:httpclient-4.0.jar:
httpcore-4.0.jar: httpmime-4.0.jar: jakarta-oro-
2.0.8.jar:javamail-1.4.0.jar
com.knowgate.hipermail.SendMail /etc/sendmail.cnf
```

o en Windows

```
C:\JRE\java –cp htmlparser-1.6.jar;httpclient-4.0.jar;
httpcore-4.0.jar; httpmime-4.0.jar; jakarta-oro-
2.0.8.jar;javamail-1.4.0.jar
com.knowgate.hipermail.SendMail C:\Temp\sendmail.cnf
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Si los e-mails se envían mediante un Job hay que especificar un Segundo parámetro que apunte a archivo .cnf de conexion a la base de datos:

```
C:\JRE\java –cp htmlparser-1.6.jar;httpclient-4.0.jar;
httpcore-4.0.jar; httpmime-4.0.jar; jakarta-oro-
2.0.8.jar;javamail-1.4.0.jar
com.knowgate.hipermail.SendMail C:\Temp\sendmail.cnf
C:\Windows\hipergate.cnf
```

El archivo sendmail.cnf debe contener las siguientes propiedades:

Propiedad	**Descripción**
`mail.transport.protocol`	smtp
`mail.user`	Usuario para el servicio SMTP
`mail.password`	Contraseña para el servicio SMTP
`mail.smtp.host`	Host de envío de correo
`mail.smtp.socketFactory.class`	Sólo para envíos a traves de SSL. Establecer esta propiedad en javax.net.ssl.SSLSocketFactory
`mail.smtp.socketFactory.port`	Sólo para envíos a traves de SSL.
`recipients`	Ruta absoluta completa al archivo que contiene las direcciones de correo de los destinatarios a razón de una dirección por línea.
`encoding`	Codificación de caracteres para los correos. Ej. ISO-8859-1 o UTF-8
`userdir`	Ruta completa al directorio que contiene los archivos que compondrán el mensaje
`textplain`	(Opcional) Nombre del archivo que contiene la parte de texto simple del mensaje. Este archivo debe estar en el directorio userdir
`texthtml`	(Opcional) Nombre del archivo que contiene la parte de texto HTML del mensaje. Este archivo debe estar en el directorio userdir
`subject`	Asunto
`from`	Dirección de e-mail del remitente
`displayname`	Nombre mostrado del remitente
`replyto`	(Opcional) Dirección de respuesta
`recipienttype`	Tipo de destinatario: to, cc o bcc

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`attachments`	(Opcional) Nombres de los archivos adjuntos separados por punto y coma.
`job`	(Opcional) Nombre del Job utilizado para enviar los correos. Si se utiliza esta propiedad, en la línea de comandos es obligatorio indicar como segundo parámetro la ruta al fichero .cnf de conexión a la base de datos.
`messageid`	(Opcional) Identificador único mensaje

Jobs en la clase SendMail

Si se especifica un nombre de job en el primer fichero de propiedades pasado como parámetro a la clase SendMail, entonces se creará un nuevo lote de trabajo en la tabla k_jobs con sus correspondientes átomos en la tabla k_job_atoms a razón de un átomo por e-mail a ser enviado.

Los procesos de envío masivo de correos por lotes se pueden re-lanzar en caso de que fallen o se corten en mitad de su ejecución. En tal caso el proceso continuará ejecutándose a partir del último e-mail que se envió con éxito. El lote se identifica a través del nombre que se le da en la propiedad job del fichero .cnf y que es almacenado en la columna tl_job de la tabla k_jobs.

Envío de e-mails mediante MimeSender

hipergate permite enviar e-mails personalizados desde la línea de comandos mediante la clase
`com.knowgate.scheduler.jobs.MimeSender` class.
La utilidad de línea de comandos crea un lote de proceso sobre la marcha y empieza a enviar con él los correos inmediatamente.

Para enviar correos con MimeSender hay que tener previamente :

1. Una cuenta de correo creada en el modulo de hipermail.
2. Una lista de destinatarios en el gestor de contactos.
3. Una plantilla para el cuerpo del mensaje (bien texto plano o HTML) con sus archivos adjuntos.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

4. Un archivo de propiedades .cnf que contenga la información necesaria para conectarse a la base de datos y recuperar la lista de destinatarios.

Ejemplo de archivo de propiedades para MimeSender

```
# Archivo de configuración de hipergate MimeSender

# Base de datos
driver=org.postgresql.Driver
dburl=jdbc\:postgresql\://127.0.0.1\:5432/postgres
schema=
dbpassword=postgres
dbuser=postgres
poolsize=5
maxconnections=10
connectiontimeout=20000
connectionreaperdelay=31536000000

# Sistema de Archivos
fileserver=localhost
fileprotocol=file\://
fileuser=
temp=C\:\\Windows\\Temp

# Las plantillas del e-mail deben estar en el subdirectorio
# \mailing\nombre.de.la.lista del directorio storage
storage=C\:\\ARCHIV~1\\Tomcat\\storage

# Host SMTP

# mail.account debe ser el mismo valor que tenga la columna
# k_user_mail.tl_account
mail.account=account_name

# mail.list debe ser el mismo valor que tenga la columna
# k_lists.de_list
mail.list=Descripcion_Lista

mail.job.title=Test eMailing 2009-01-01
```

Este archivo es similar al hipergate.cnf estándar pero tiene menos propiedades y la sección adicional # Mail System.

El fichero de propiedades puede tener cualquier nombre, pero debe estar ubicado en el mismo directorio donde esté hipergate.cnf. Por defecto, este directorio es /etc para Linux y C:\Windows para Windows.

La propiedad `mail.account` debe ser el nombre de una cuenta en el webmail (columna `tl_account` en la tabla `k_user_mail`). Para crear

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

una nueva cuenta en la aplicación ir a Herramientas Colaborativas – WebMail y hacer click en el enlace de crear nueva cuenta.

La propiedad `mail.list` debe ser la descripción de una lista de destinatarios (columna `de_list` en la tabla `k_lists`).

La propiedad mail.job.title debe ser un nombre único cualquiera que se asigne al lote de trabajo (columna `tl_job` en la tabla `k_jobs`).

Plantilla de contenidos para los e-mails

La plantilla para el cuerpo del e-mail se debe poner en el directorio storage/mailing/*descripción_de_la_lista*. Para el ejemplo anterior, el directorio sería concretamente:
`C\:\\ARCHIV~1\\Tomcat\\storage\\mailing\\Descripcion_Lista`

El e-mail puede ser texto simple o HTML. Si es HTML se agregará una parte adicional de texto simple al mensaje extraido automáticamente eliminando los tags de formato del HTML.

Para enviar e-mails de texto simple colocar un archive llamado body.txt en el directorio storage/mailing/ *descripción_de_la_lista* y para enviar HTML colocar un archive llamado body.htm en el mismo directorio.

Este es un HTML de ejemplo para un e-mail :

```
<HTML LANG=""en">
    <HEAD>
      <META CONTENT="text/html; charset=utf-8" HTTP-EQUIV="content-type" />
    <TITLE>hipergate 4.0</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <IMG
SRC="C:\ARCHIV~1\Tomcat\storage\mailing\Descripcion_Lista\hipergate190x50.g
if" WIDTH="190" HEIGHT="50" BORDER="0" ALT="hipergate logo" />
     <BR/>
    Hello World!
    <BR/>
    Este mensaje es para {#Datos.Nombre} {#Datos.Apellidos}

    <!--WEBBEACON
SRC="http://www.yourserver.com/hipergate/hipermail/web_beacon.jsp?gu_job={#
Job.Guid}&pg_atom={#Job.Atom}&gu_company={#Data.Company_Guid}&gu_contact={#
Data.Contact_Guid}&tx_email={#Address.EMail}"-->
  </BODY>
</HTML>
```

Todas las imágnes referenciadas en el HTML serán adjuntadas al mensaje como adjuntos.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Personalización de los e-mails

Los mails se pueden personalziar añadiendo algunas marcas predefinidas que se reemplazan por los valores de determinadas columnas de la base de datos. En el ejemplo {#Datos.Nombre} hace referencia a la columna tx_name de la tabla k_contacts y {#Datos.Apellidos} hace referencia a la columna tx_surname de la misma tabla.

Seguimiento de mails leídos con Web Beacons

Hipergate procesa un comentario especial `<!--WEBBEACON SRC="…"-->` que es reemplazado por una imagen oculta de 1x1 pixel con el mismo SRC. Este comentario debe insertarse justo antes del tag </BODY> de HTML.

hipergate dispone tambien de un manejador de Web Beacons por defecto en la página /hipermail/web_beacon.jsp Esta página devuelve una imagen en formato GIF transparente de 1x1 pixel y escribe un registro en la tabla `k_job_atoms_tracking`.

El Web beacon debe recibir como parámetros el GUID del lote que envoi el e-mail, el número de átomo, el GUID de la Compañía y/o Contacto y la direcciónd e-mail del destinatario. Esto se consigue insertando los siguiente parámetros en el query string de la URL del Web Beacon.

gu_job={#Job.Guid}	GUID del Lote
pg_atom={#Job.Atom}	Número de Átomo
gu_company={#Data.Company_Guid}	GUID de la Compañía
gu_contact={#Data.Contact_Guid}	GUID del Contacto
tx_email={#Address.EMail}	e-Mail del destinatario

En tiempo de ejecución cada marca {#...} es reemplazada por el valor adecuado justo antes de enviar cada e-mail.

Línea de commandos MimeSender

Las librerías requeridas para ejecutar MimeSender son:

- The JDBC driver foryour database
- Sun JavaMail
- Apache Commons HttpClient

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

- Jakarta ORO
- HtmlParser

Por tanto una línea de comandos tiene el siguiente aspecto:

```
java -cp postgresql.jar;jakarta-oro.jar;commons-
httpclient.jar;htmlparser.jar;javamail.jar;C:\Tomcat\webapps
\hipergate\WEB-INF\classes\
com.knowgate.scheduler.jobs.MimeSender mimesend.cnf
```

Cómo funciona el proceso de mailing

Los pasos seguidos por el método MimeSender.main() son:

1. Buscar en la tabla `k_jobs` un lote cuyo título sea igual que la propiedad `mail.job.title` del archivo `.cnf` especificado en la línea de comandos.
    1.1. Si no se encuentra ningún lote con el título especificado, se crea uno nuevo en estado running (3) dicho estado inicial impide que otros hilos de ejecución del Job Scheduler arranquen el mismo lote.
    1.2. Si se trata de un lote nuevo, se resuelven todas las direcciones de e-mail incluídas en la lista cuya descripción coincida con la propiedad `mail.list` property del archivo `.cnf` y se crea un átomo en la tabla `k_job_atoms` para cada dirección de correo de la lista copiando los valores de las columnas de `k_member_address` en la tabla `k_job_atoms`. Cada átomo es creado en estado running (3).
2. Se abre una session SMTP según los parámetros de la tabla k_user_mail que correspondan a la cuenta `mail.account` del archive .cnf de propiedades.
3. Se itera por los átomos.
    3.1. Para cada átomo (destinatario de e-mail) en el cuerpo del mensaje se reemplazan las marcas {#...} tags por los valores de Nombre, Apellidos, etc. presentes en la tabla `k_job_atoms`.
    3.2. Se resuelven y se adjuntan al mensaje todas las referencias a imágenes en el HTML.
    3.3. Si el mensaje es HTML, se crea una parte alternative de texto plano extraído automáticamente del HTML.
    3.4. Se reemplazan los comentarios <!--WEBBEACON SRC="…"--> por imágenes transparentes de 1x1 pixel.
    3.5. Se envían los mensajes personalizados mediante JavaMail.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

3.5.1. Si el e-mail se envoi con éxito, mover el átomo de la tabla `k_job_atoms` a `k_job_atoms_archived`.

3.5.2. Si se produjo algún error enviando el e-mail, poner el estado del átomo en interrupted (4) y escribir una descripción breve del error en la columna `tx_log` de la tabla `k_job_atoms`.

3.6. Escribir información de progreso en system stdout.

4. Cuando no haya más átomos pendientes de enviar, poner el estado del lote en finished (0).

Logs de los lotes

Los logs de ejecución de los lotes se escriben en el archivo storage/jobs/guid_del_job.txt.

Cómo escribir rutinas propias de envío de mails

En ocasiones puede resultar útil escribir rutinas propietarias para enviar documentos basadas en codigo hipergate.

Para enviar mensajes personalizados es necesario:

1º) Disponer de la lista de destinatarios en algún formato procesable: una tabla de base de datos o un fichero de texto.

2º) Decidir el formato del mensaje: HTML, texto, fax, etc.

3º) Decidir qué partes del mensaje irán personalizadas: asunto, texto interno, etc. Para cada parte personalizable definir los tags que se utilizarán para ser reemplazados por los datos de cada destinatario.

4º) Si hay imágenes o archivos adjuntos, decidir cómo se incluirán en el mensaje.

5º) Decidir qué programa de envío masivo se utilizará.

Obtención de listas de destinatarios

La forma más sencilla de obtener una lista de destinatarios extraída de hipergate es utilizar el interfaz de consultas basado en web y exportar el resultado a Excel o a texto delimitado por comas.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Si la extracción de datos se hace por código Java, lo más práctico es utilizar el método `print()` de la clase `com.knowgate.dataobjs.DBSubset`. `print()` utiliza los delimitadores establecidos en los métodos `setColumnDelimiter()` y `setRowDelimiter()` y vuelca todas las filas de un `DBSubset` a un `Stream`.

Si la lista de destinatarios está en un archivo de texto en vez de en la base de datos, es posible utilizar la clase `com.knowgate.misc.CSVParser` para leer la lista en un array bidimensional. `CSVParser` admite archivos de texto delimitado con una fila por línea. Los campos pueden ir entrecomillados o no. El delimitador de columna puede ser coma, punto y coma o tabulador.

Personalización de los mensajes

El proceso de personalización debe ser lo bastante rápido y eficiente como para permitir enviar un gran volumen de mensajes con el menor consumo de memoria y CPU.

La clase utilizada para esto en hipergate es `com.knowgate.dataxslt.FastStreamReplacer`. `FastStreamReplacer` coge como entrada un archivo de texto (como `InputStream`) y un mapeo de valores (como `HashMap`). En un proceso de una sola pasada se buscan en el archivo de entrada todas las claves del mapeo de la forma "`{#nombre}`" y se reemplazan por su valor correspondiente. No se admiten expresiones regulares ni caracteres comodín. La salida se vuelca a un String en memoria.

hipergate utiliza un sistema de marcas arbitrario para la personalización de los mensajes. Cada marca se corresponde con un campo en la base de datos que es puesto en el lugar de la marca justo antes de enviar el mensaje. Las marcas pueden estar en inglés o en español indistintamente.
Es la clase `com.knowgate.scheduler.Atom` quien tiene cableada dentro del código la tabla de marcas. Durante el proceso de personalización y envío, una subclase de `Job` obtiene el mapeo de `Atom` y lo pasa como parámetro a `FastStreamReplacer` para reemplazar las marcas por valores antes de enviar cada mensaje.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Marcas estándar cableadas dentro de la clase Atom.

Campo Base de Datos	Marca Inglés	Marca Español
no es un campo de bbdd, se reemplaza por la fecha actual yyyy-MM-dd	System.Date	Sistema.Fecha
tx_name	Data.Name	Datos.Nombre
tx_surname	Data.Surname	Datos.Apellidos
tx_salutation	Data.Salutation	Datos.Saludo
nm_commercial	Data.Legal_Name	Datos.Razon_Social
tx_email	Address.EMail	Direccion.EMail
tp_street	Address.Street_Type	Direccion.Tipo_Via
nm_street	Address.Street_Name	Direccion.Nombre_Via
nu_street	Address.Street_Num	Direccion.Numero_Via
tx_addr1	Address.Line1	Direccion.Linea1
tx_addr2	Address.Line2	Direccion.Linea2
nm_country	Address.Country	Direccion.Pais
nm_state	Address.State	Direccion.Provincia
mn_city	Address.City	Direccion.Ciudad
zipcode	Address.Zipcode	Direccion.Codigo_Postal
fax_phone	Address.Fax_Phone	Direccion.Telf_Fax
work_phone	Address. Proffesional_Phone	Direccion. Telf_Profesional

Ejemplo de uso de FastStreamReplacer

```
import java.io.StringBufferInputStream;
import java.util.HashMap;
import com.knowgate.dataxslt.FastStreamReplacer;

FastStreamReplacer oReplacer = new FastStreamReplacer();

StringBufferInputStream oInput = new StringBufferInputStream
("Hello {#Data.Name} {#Data.Surname} today is {#System.Date}");

HashMap oMap = new HashMap();

oMap.put("Data.Name", "Paul");
oMap.put("Data.Surname", "Smith");

String sOutput = oReplacer.replace (oInput, oMap);

System.out.println (sOutput);
System.out.println (String.valueOf(oReplacer.lastReplacements()) +
" items replaced");
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Imagenes adjuntas a los mensajes

Los e-mails enviados con imágenes incluídas requieren que dichas imágenes se adjunten con el cuerpo del mensaje. En HTML se utiliza el tag `<IMG SRC="cid:...">` para indicar una referencia a una imagen adjunta. Esto implica que antes de enviar un mensaje HTML hay que cambiar todas sus referencias http:// o file:// por cid:

La clase `com.knowgate.scheduler.jobs.EmailSender` usa el parser `org.acmsl.htmlparser.html.HTMLProcessor` para encontrar todos los tags `<IMG>` y reemplazar el `SRC` por una referencia cid: que luego se convierte en un archivo adjunto al mensaje.

Ejemplo de una clase basada en SendMail para enviar correos

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.Properties;
import java.io.FileReader;
import com.knowgate.dfs.FileSystem;
import com.knowgate.hipermail.SendMail;
import com.knowgate.misc.Gadgets;
import com.knowgate.misc.CSVParser;

public class SMail {

  public static void main(String[] args) throws Exception {
    ArrayList oErrs = new ArrayList();

    // Read file with CSVParser class
    CSVParser oMails = new CSVParser("ISO-8859-1");
    oMails.parseFile("/tmp/emails.txt","email");
    int nLines = oMails.getLineCount();

    // Read mail host connection properties
    FileReader oRdr = new FileReader("/etc/sendmail.cnf");
    Properties oProps = new Properties();
    oProps.load(oRdr);
    oRdr.close();

    // Read plain text and HTML message parts
    FileSystem oFs = new FileSystem();
    String sText = oFs.readfilestr("file:///tmp/body.txt", "ISO-
8859-1");
    String sHtml = oFs.readfilestr("file:///tmp/body.html","ISO-
8859-1");

    for (int l=0; l<nLines; l++) {
      oErrs.clear();

      if (sSubject.length()>0) {

        try {
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
            oErrs = SendMail.send(oProps, "/tmp/", sBody, sText,
"ISO-8859-1", null, "Mail Subject", "from@hipergate.com", "From
Display Name", "noreply@hipergate.com", new String[]
{oMails.getField(0,l)}, null, null, null);

            System.out.println(oMails.getField(3,l)+" OK");

          } catch (Exception e) {
            System.out.println("ERROR "+oMails.getField(0,l)+"
"+e.getClass().getName()+" "+e.getMessage());
          }
        } // fi
      } // next
    }
  } // SMail
```

Cómo usar el carro de compra

El carro de compra es la clase java
`com.knowgate.hipergate.ShoppingBasket`

El carro de la compra no se usa desde el back-end de hipergate, está pensado para utilizarse en un site de compra genérico.

El objeto carro de la compra tiene 3 elementos básicos:

1. Identificador del comprador
2. Propiedades globales
3. Líneas de pedido

Las propiedades globales son un conjunto de objetos contenidos en el carro y referenciados por nombre.

Cada línea de pedido tiene, a su vez, su propio conjunto de objetos, también referenciados por nombre.
Lo habitual es que los objetos para cada línea sean los mismos con el mismo nombre: número de línea, cantidad, precio unitario, subtotal, etc. No existe ningún convenio fijo sobre cómo deben llamarse los atributos de las líneas.

Cómo cargar el carro desde JavaScript

La forma más fácil de cargar el carro desde JavaScript es componer una cadena en un campo oculto donde figuren todos lo atributos de cada línea separados por comas (u otro delimitador) y luego usar el método:
`ShoppingBasket.addLine(String, String)`
para cargar cada línea.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Es decir, una página del lado cliente con:

```
<FORM>
<INPUT TYPE=”hidden” NAME =”id_comprador” VALUE=”12345”>
<INPUT TYPE=”hidden” NAME =”tipo_comprador” VALUE=”SOHO”>
<INPUT TYPE=”hidden” NAME =”linea1” VALUE=”precio=10,cantidad=1,producto=xxx”>
<INPUT TYPE=”hidden” NAME =”linea2” VALUE=”precio=10,cantidad=1,producto=yyy”>
</FORM>
```

Y luego en el lado servidor:

```
ShoppingBasket oBasket = new ShoppingBasket();
oBasket.setCustomer(request.getParameter(“id_comprador”));
oBasket.setProperty(“tipo”, request.getParameter(“tipo_comprador”);
oBasket.addLine(request.getParameter(“linea1”),”,”);
oBasket.addLine(request.getParameter(“linea2”),”,”);
```

El carro de la compra puede almacenarse entonces en el objeto Session del servidor web para ser mantenido durante todo el proceso de compra.

Funciones de búsqueda y suma

Los carros permiten buscar una línea cuyo atributo tenga un determinado valor o sumar el valor de todos los atributos del mismo nombre en todas las líneas. Para que los atributos sean sumables su tipo debe ser `java.math.BigDecimal`.

Soporte multimoneda

El soporte multimoneda lo implementan las clases `com.knowgate.hipergate.DBCurrency` y `com.knowgate.math.Money`

La clase Money es una extensión de `java.math.BigDecimal` que añade la descripción de la moneda utilizada (`CurrencyCode`) al tipo base `BigDecimal`.

Para realizar converiones entre monedas, se puede especificar manualmente un ratio, o dejar que la librería busque la conversión en tiempo real mediante una llamada al servicio web ConversionRate de webserviceX.NET La llamada al servicio web puede tardar varios segundos por lo cual, en la medida de lo posible, es preferible almacenar los ratios de conversión cacheados localmente.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

La clase DBCurrency se utiliza para acceder a las tablas `k_lu_currencies` y `k_lu_currencies_history`. La columna `nu_conversion` está pensada para almacenar un ratio de conversión fijo de una moneda base a otras monedas extranjeras. Dicha moneda base no está especificada en la base de datos y depende de la aplicación cliente.

6 Scripts Java BeanShell

Java BeanShell se proporciona como el interfaz estándar para ampliar la funcionalidad de hipergate mediante un lenguaje de scripting sin necesidad de recompilar la clases base.

La tecnología de scripting integrada en hipergate está basada en 3 componentes Open Source:

Jakarta Bean Scripting Framework
BeanShell
Mozilla Rhino Shell

Convenios en el paso de parámetros entre Java y BeanShell

BeanShell puede tomar y devolver objetos Java como parámetros de entrada y salida.

Por convenio se utilizan los siguientes nombres estándar para los parámetros:

DefaultConnection: Entrada. JDCConnection. Conexión a base de datos principal. En las operaciones que involucran origen y destino se utiliza para leer datos (origen).

AlternativeConnection: Entrada. JDCConnection. Conexión a base de datos alternativa. En las operaciones que involucran origen y destino se utiliza para escribir datos (destino).

ErrorMessage: Salida. String. Texto del mensaje de error o "" si no se produjo ningún error.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

ReturnValue: Salida. Object. Valor de retorno del script.

Ejemplo tomado de `com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager`

```
import bsh.*;
import com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager;


// Crea un nuevo dominio clonado del dominio MODEL (1025)
public int createDomain(JDCConnection oConn, String sDomainNm)
throws EvalError, IOException, FileNotFoundException, SQLException
{

    Interpreter oInterpreter = new Interpreter();

    // Recuperar el código fuente del script contenido en el .JAR
     String sCode = ModelManager.getResourceAsString
                                ("scripts/domain_create.js");

    // Asignar los parámetros de entrada del script
    oInterpreter.set("DomainNm", sDomainNm);
    oInterpreter.set("DefaultConnection", oConn);
    oInterpreter.set("AlternativeConnection", oConn);

    // Interpretar el script
    oInterpreter.source(sCode);

    Integer iCodError = (Integer) oInterpreter.get("ErrorCode");
    String sErrMsg = (String) oInterpreter.get("ErrorMessage");
    Object oRetVal = oInterpreter.get("ReturnValue");

    if (null!=oRetVal)
      return Integer.parseInt(oRetVal.toString());
    else
      return 0;
  }
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

7

hipergate no es sólo un conjunto de librería base, sino que incluye un completo interfaz de usuario final 100% basado en web y listo para utilizar.

Estructura general de las páginas

Las páginas se agrupan por subdirectorios según el módulo funcional al que pertenecen.

/addrbook	Herramientas Colaborativas
/common	Páginas Comunes usadas por varios módulos.
/custom	Páginas de instalaciones a medida.
/crm	Gestión de Relaciones con Clientes y Listas de Distribución.
/dynapi	DynAPI Cross-Browser DHTML Library
/examples	Ejemplos.
/forums	Foros.
/includes	Fragmentos de código HTML para componer otras páginas.
/javascript	Librerías JavaScript Cliente.
/jobs	Planificador de Tareas.
/mailwire	Envío de Newsletters.
/methods	Métodos estáticos Java para usar en páginas JSP
/projtrack	Gestión de Proyectos.
/register	Registro de Usuarios.
/shop	Tienda Virtual.
/skins	Decorados personalizables para la aplicación.
/vdisk	Disco Virtual y Categorías de Documentos.
/wab	Importación de Windows Address Book.
/webbuilder	Producción de Contenidos basados en plantillas

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Juego de Caracteres del contenedor de servlets

Las versiones 1.x de hipergate utilizan el juego de caracteres ISO-8859-1 (Latin1) para todas las páginas.

A partir de la versión 2.0 dicho juego se cambió a UTF-8.

Para forzar al contenedor de servlets a utilizar Unicode se ha incluido la siguiente sentencia en el archivo `/methods/dbbind.jsp` :

```
<% request.setCharacterEncoding("UTF-8"); %>
```

En el caso de que por algún motivo el contenedor de servlets no soporte correctamente el metodo `setCharacterEncoding()` lo mejor es recodificar los parámetros de entrada en el método `loadrequest()` de los archivos /methods/reqload.jspf y /methods/multipartreqload.jspf

```
public String recode (String badDecoded)
throws java.io.UnsupportedEncodingException {
    byte[] goodOriginal = badDecoded.getBytes("ISO-8859-1");
    return new String(goodOriginal, "UTF-8");
}

String nm_company = recode (request.getParameter("nm_company"));
```

Convenios de programación

Cabeceras de página

- Se importarán sólo las clases utilizadas en cada página.
- Se usarán páginas sin beans de sesión.

```
<%@ page
import="java.io.IOException,java.net.URLDecoder,java.sql.SQLExcept
ion,com.knowgate.jdc.JDCConnection,com.knowgate.acl.*"
language="java" session="false"
contentType="text/html;charset=UTF-8" %>
```

Manejo de Conexiones

- Las conexiones a base de datos deben obtenerse siempre del pool y con un nombre único por cada página que permita al recolector de estadísticas identificar desde dónde se solicitó la conexión.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

- Las conexiones deben cerrarse explícitamente SIEMPRE incluso en el caso de que se produzca una excepción.
- Se deben acometer o descartar explícitamente TODAS las transacciones abiertas incluso en el caso de que se produzca una excepción.
- Las páginas obtener una conexión al inicio y devolverla al pull lo más rápido posible. Todas las operaciones de escritura en el cliente se efectuarán, con preferencia después de haber liberado la conexión.
- Ningún acceso a base de datos hecho desde una página puede tardar más de 20 segundos.

Tipos de Páginas

A grandes rasgos, existen 4 tipos de páginas en la suite:

- Páginas de Menú
- Páginas de Listado
- Formularios de Edición
- Páginas de Grabación y Borrado

El flujo de control comienza en las páginas de menú, pasa a las páginas de listado, luego a las de edición y finalmente a las de grabación y/o Borrado.

Beans de Aplicación

Acceso a Datos GlobalDBBind

El objeto `GlobalDBBind` es una instancia de la clase `com.knowgate.dataobjs.DBBind` que actúa como singleton de aplicación. `GlobalDBBind` mantiene la estructur del modelo de datos cacheada en memoria que se utiliza para las operaciones de persistencia automática de las clases heredadas de `DBPersist`. `GlobalDBBind` también mantiene una referencia interna al pool global de conexiones contra la base de datos. La primera vez que se instancia un `DBBind` los valores de conexión a la base de datos se leen del archivo hipergate.cnf (ver manual de instalación).

☞ Un `DBBind` mantiene cacheada en RAM la estrutura del modelo de datos aunque se hagan cambios. Por tal motivo es preciso reiniciar el servidor de

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

aplicaciones cada vez que se altere la estructura del modelo de datos para que los `DBBind`s recarguen los cambios.

Conexiones a múltiples bases de datos

El bean `GlobalDBBind` lee sus parámetros de conexión a la base de datos del archivo hipergate.cnf. Dado que cada instancia de DBBind mantiene una copia en memoria de la estructura del modelo de datos y un pool de conexiones, cada instancia del bean sólo puede estar conectado a una base de datos simultáneamente.

La forma más sencilla de conectarse a otras bases de datos es usar una clase derivada de `DBBind` que lea sus parámetros de inicialización de otro archivo.
La instalación estándar de hipergate proporciona 4 clases precompiladas para este propósito: `DBPortal`, `DBTest`, `DBDemo` y `DBReal`. Cada una de las cuales lee por defecto de los archivos `/etc/portal.cnf`, `/etc/test.cnf`, `/etc/demo.cnf` y `/etc/real.cnf`, (o `C:\WINNT\portal.cnf` en Windows). Estas 4 clases son herencias muy simples de `DBBind` que no implementan ninguna funcionalidad adicional, excepto que leen de archivos de configuración distintos y mantienen pools de conexiones independientes.

Cache Distribuido GlobalCacheClient

`GlobalCacheClient` Es una instancia de la clase `com.knowgate.cache.DistributedCachePeer`. A nivel local el cache es una tabla hash (`java.util.HashMap`) que asocia cadenas de texto (tokens) con objetos. El cache tiene un número limitado de entradas (por defecto 400). El tamaño de los objetos almacenados no se tiene en cuenta, de modo que no se deben almacenar objetos grandes si el consumo de memoria es un factor a tener en cuenta.

El cache local de cada servidor web puede funcionar de forma coordinada con los caches locales de otros servidores web para mantener la consistencia de los datos cacheados en un entorno donde múltiples máquinas pueden actualizar concurrentemente los mismos datos. Para funcionar en granjas de servidores se requiere un coordinador de caches, es un servicio común que mantiene información sobre la fechas de última actualización de cada token a través de un conjunto de servidores. En la

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

instalación inicial, hipergate viene configurado para trabajar sólo con el cache local, de modo que no hay que preocuparse del coordinador de cache a menos que se instale una configuración con sesiones distribuidas en múltiples servidores.

El cache se utiliza sobre todo para mantener datos de valores de remonte por áreas de trabajo y para mantener en el servidor la clave de acceso y el rol de los usuarios conectados.

Sesiones de Usuario

Cookies

hipergate no mantiene sesiones en el servidor, la información del usuario conectado se almacena en cookies de sesión en el equipo cliente. Toda la información se pasa de un formulario a otro mediante métodos GET y POST de http, sin que exista ningún controlador centralizado de flujo.

Por estar basado en cookies, no es posible tener dos sesiones abiertas concurrentemente desde la misma máquina cliente con usuarios distintos.

Las cookies de sesión se graban en la página `/common/login_chk.jsp` y son las siguientes:

`domainid`	Identificador del Dominio al que se está conectado.
`domainnm`	Nombre del Dominio.
`skin`	Nombre del subdirectorio del decorado (skin) activo para la aplicación. Este directorio contiene la hoja de estilo CSS y las imágenes que determinan el aspecto de la aplicación.
`userid`	GUID del Usuario conectado.
`authstr`	Clave de acceso del Usuario, puede estar encriptado o no en función de cómo se haya configurado la página login_chk.jsp. Por defecto las claves van en texto simple sin encriptar.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

appmask Máscara de bits de derechos de acceso a las aplicaciones de la suite. Cada aplicación se identifica con un número entre 1 y 31. Dicho número representa un bit de un número de 32 bits. El código del archivo `/common/tabmenu.jsp` mostrará la pestaña de la aplicación sólo si su bit correspondiente está a 1.

idaccount Nº de cuenta de acceso (tabla `k_accounts`) para los usuarios en modalidad ASP.

workarea GUID del Área de Trabajo actual.

path_workarea Ruta de archivos del Área de Trabajo actual.

Información cacheada

Por motivos de rendimiento, el rol de los usuarios conectados se almacena en el caché. En cierto sentido, esto es equivalente a mantener una sesión en el servidor para cada usuario conectado, con la diferencia de que existe un límite absoluto para el consumo de recursos en el servidor y que las sesiones pueden ser descartadas en caso de sobrecarga del sistema y luego recuperadas nuevamente de forma transparente para el usuario.

Objetos cacheados por usuario (si el objeto no existe en cache se entiende que es lo mismo que si el objeto asociado tuviese el valor **`false`**).

Token	Tipo	Descripción
[*UserId*,trial]	Boolean	true para las cuentas de prueba
[*UserId*,owner]	Boolean	**true** si es el administrador del dominio
[*UserId*,admin]	Boolean	**true** si el usuario pertenece al grupo de administradores del dominio.
[*UserId*,powuser]	Boolean	**true** si pertenece al grupo de usuarios avanzados
[*UserId*,user]	Boolean	**true** si pertenece al grupo de usuarios
[*UserId*,guest]	Boolean	**true** si pertenece al grupo de invitados
[*UserId*,options]	String	Texto HTML de las opciones del menu.
[*UserId*,suboptions]	String	Textos HTML de las subopciones del menu.
[*UserId*,authstr]	String	Clave de acceso del usuario
[*UserId*,mailbox]	String	Nombre del buzón de correo

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Proceso de creación de cuentas

Tipos de cuentas

El objeto 'cuenta' se encuentra representado en base de datos por la tabla k_billing.

En modalidad ASP podemos distinguir tres tipos de cuentas : Corporativa, profesional y de sistema (k_billing.tp_account ='C', k_billing.tp_account = 'P' y k_billing.tp_account = 'S' respectivamente) .

La cuenta corporativa está adscrita a un dominio, pudiendo entonces varios usuarios, los pertenecientes al dominio, pertenecer a la misma cuenta. Se toma como convenio que el usuario responsable administrativo de la cuenta (k_billing.gu_user) es el usuario 'administrador' del dominio. Si suponemos que una empresa contrata utiliza un dominio para realizar sus tareas corporativas mediante los distintos módulos de hipergate esta cuenta debería ser el punto de relación con un futuro sistema de facturación.

La cuenta profesional está adscrita a un usuario final determinado, un usuario final que estará circunscrito a un dominio determinado. Se toma como convenio el que todos los usuarios con cuenta profesional pertenezcan a un mismo dominio.

Por último, la cuenta de sistema es utilizada para identificar a usuarios superadministradores que pueden de esta forma controlar el sistema de forma general.

El proceso de registro

Se da la oportunidad de que el usuario se registre por un periodo de prueba en principio establecido en 60 dias, momento en el cual la cuenta pasa a estar en estado 'en pruebas' (k_billing.bo_trial = 1, k_billing.bo_active=1, k_billing.dt_cancel= now() + 60dias).
Durante dicho periodo la cuenta permanece en estado 'en pruebas' (k_billing.bo_trial = 1, k_billing.bo_active=1).

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

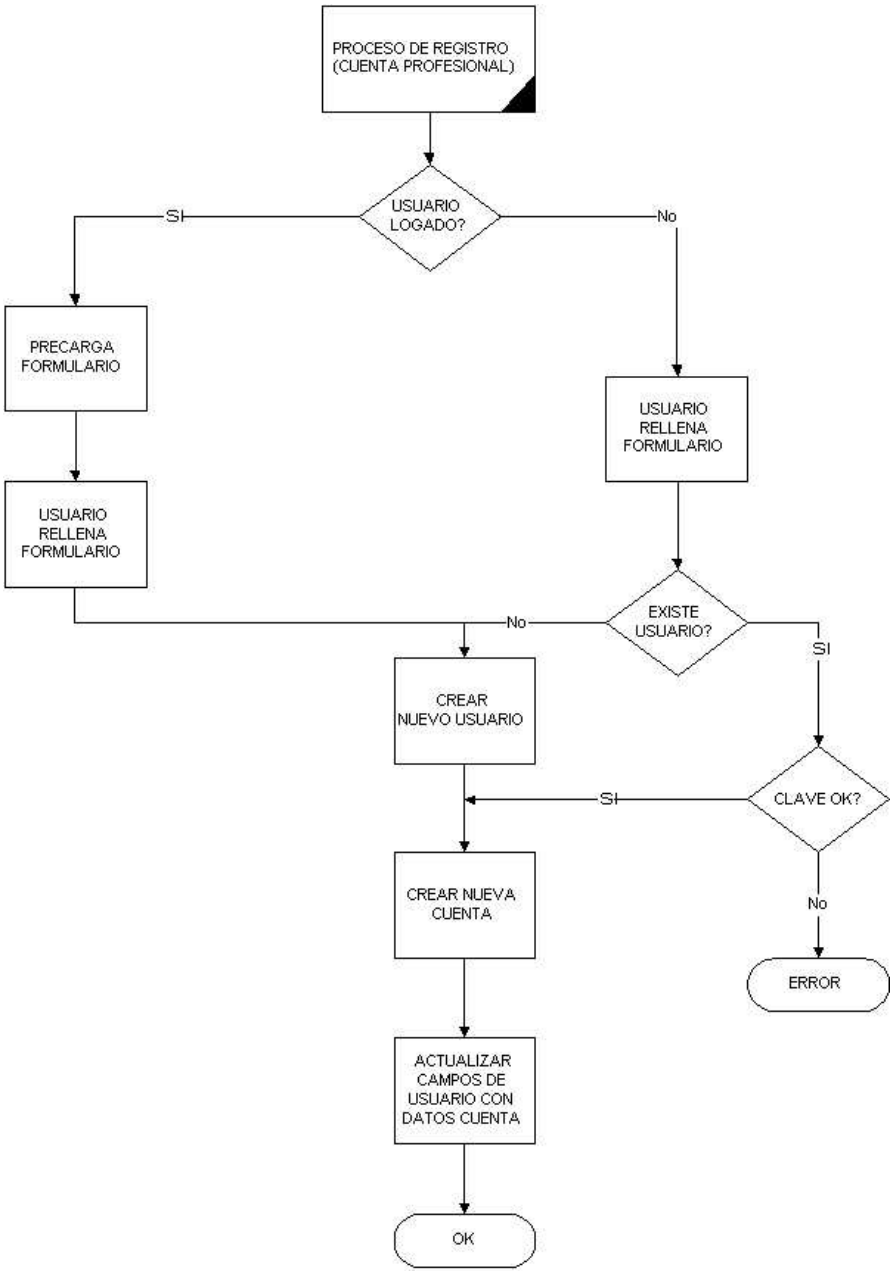
Finalizado el periodo de prueba (now() < k_billing.dt_cancel) si no se realiza el pago correspondiente la cuenta pasa a estar inactiva (k_billing.bo_active = 0).

Si en el transcurso de este tiempo el usuario accede al pago del importe correspondiente la cuenta pasa a ser 'cuenta de pago' (k_billing.bo_trial = 0, k_billing.bo_active=1, k_billing.dt_cancel= k_billing.dt_cancel + 365dias), suponiendo que la cuenta se renueve anualmente.

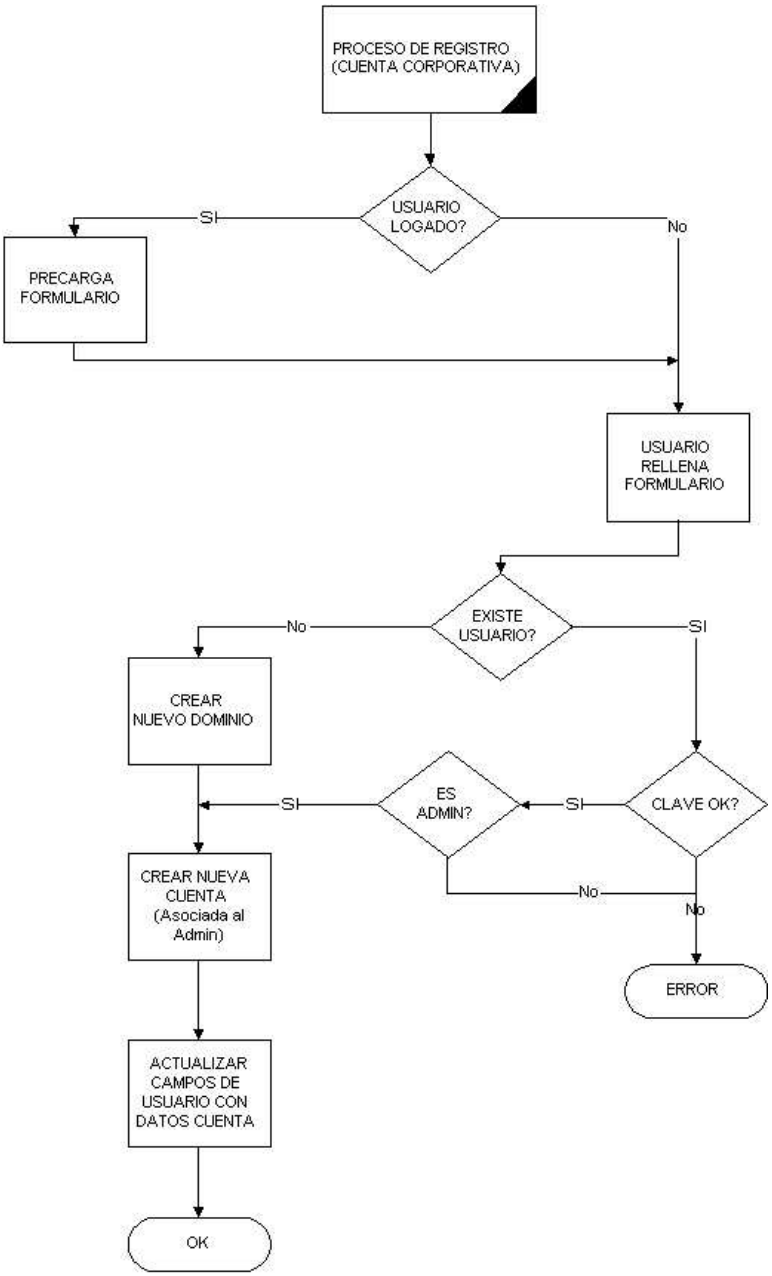
La comprobación de la caducidad de la cuenta se realiza de forma pasiva, es decir, no existe ningún proceso de sistema corriendo en segundo plano. Es el usuario cuando se registra el que lanza la comprobación de si su cuenta esta operativa (debe cumplirse que now() > k_billing.dt_cancel) y en caso contrario esta debe desactivarse (k_billing.bo_active=0). Ver procedimiento almacenado `'k_check_account'`.

Mostramos a continuación los diagramas de flujo del proceso de registro para cuentas profesional y corporativa respectivamante. Las cuentas de sistema se crean por defecto cuando se instala el sistema por primera vez.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Proceso de autentificación de usuarios

Autentificación Inicial

El proceso de autentificación inicial se realiza en la página `/common/login_chk.jsp` desde allí se efectuan los siguientes pasos:

1º) Si la autentificación es a través de un par {e-mail , clave} hay que buscar previamente a qué usuario pertenece el e-mail y cual es el área de trabajo asignada por defecto a dicho usuario. Esta información se extrae de los campos `tx_main_email` y `gu_workarea` de la tabla k_users llamando al método `com.KnowGate.acl.ACLUser.getIdFromEmail()`.

2º) Si la autentificación es a través del conjunto parámetros {nick , clave , dominio, área de trabajo} hay que extraer el GUID del usuario correspondiente al nick y dominio dados.

3º) Una vez que se ha recuperado el GUID del usuario (si existe) llamar al método `com.knowgate.acl.ACL.autenticate()` para verificar que el usuario esta activado, que la clave de acceso coincide, que la clave no esta caducada.

4º) En modalidad ASP, para los usuarios adscritos a cuentas facturables (tabla `k_billing`) verificar que la cuenta existe, está activada y no ha caducado.

5º) A partir de la versión 2.2, todos los intentos de conexión se graban en la tabla `k_login_audit`.

6º) Una vez se ha verificado todo lo anterior, escribir la cookies de sesión, guardar en el cache el rol del usuario en el área de trabajo y redireccionar a la página `/common/desktop.jsp`.

☞ Los logins de usuario pueden activarse y desactivarse sin alterar ningún otro parámetro. Si el campo `k_users.bo_active` está a cero, el proceso de autentificación detectará la cuenta como inactiva y rechazará el intento de inicio de sesión.

Re-autentificación por página

Como el servidor no mantiene estados, es necesario autentificar cada petición HTTP cuando se produce. Esto se hace llamando al método estático JSP `autenticateSession(GlobalDBBind, request, response)` incluido en el archivo `/includes/authusrs.jsp`.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Cómo conectar un usuario a diferentes Áreas de Trabajo

El proceso de autentificación utiliza normalmente el e-mail y la clave de un usuario para conectarlo a la aplicación.

☞ Recordemos que los usuarios pertenecen a los dominios, no a las áreas de trabajo, por consiguiente, cuando se crea un usuario se le asigna normalmente un área de trabajo por defecto (campo `k_users.gu_workarea`).

Autentificación estándar

La autentificación estándar de la página `/common/login_chk.jsp` sólo toma como parámetros de entrada el e-mail y la clave del usuario.

La tabla `k_users` tiene un índice único por e-mail que permite recuperar el GUID de un usuario a partir de su e-mail.

Asimismo, el campo `gu_workarea` de la tabla `k_users` determina el área de trabajo a la que el usuario será conectado.

Autentificación extendida

En algunos casos, puede ser conveniente que el mismo usuario pueda conectarse a varias áreas de trabajo. Esto se consigue cambiando el par {email, clave} por {nickname, nombre dominio, area de trabajo, clave}. La página `login_chk.jsp` puede procesar indistintamente ambos juegos de parámetros de conexión.

En términos prácticos, para conectar a un usuario a un área de trabajo distinta de la de por defecto reemplazar la página `login.html` con un formulario que contenga los campos:

```
<FORM METHOD="post" ACTION="login_chk.jsp">
  <INPUT TYPE="text" MAXLENGTH="32" NAME="nickname">
  <INPUT TYPE="text" MAXLENGTH="50" NAME="pwd_text">
  <INPUT TYPE="text" MAXLENGTH="30" NAME="nm_domain">
  <INPUT TYPE="text" MAXLENGTH="50" NAME="nm_workarea">
</FORM>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Cómo reemplazar el modelo de seguridad nativo

Toda la lógica de autentificación está contenida en la clase `com.knowgate.acl.ACL`, el include `authusrs.jsp`, y la página `login_chk.jsp`. Reemplezando estas partes de código es posible que la aplicación utilice otro sistema de autentificación, por ejemplo basado en LDAP.

No obstante, hay que tener en cuenta que los permisos de acceso en las Categorías están vinculados al modelo de Usuarios y Grupos. Por consiguiente si se descarta el modelo de seguridad nativo habrá que modificar el código de las categorías para que reconozcan el nuevo modelo.

Existen 3 métodos de login de usuario incluídos dentro del producto estándar: **nativo**, **LDAP** y **NTLM**.

Autentificación Nativa:

Al inicio de sesión la página /common/logi_chk.jsp recibe por POST el e-mail del usuario y su clave de acceso. A partir del e-mail se halla el GUID del usuario y su área de trabajo por defecto. Se verifica la clave de acceso y, si es válida y la cuenta no está desactivada ni expirada se permite el acceso. El GUID del usuario y su clave encriptada se guardan en cookies de sesión que se reciben en cada petición HTTP.

La clave del usuario se guarda desencriptada en el cache para evitar accesos repetidos a la base de datos cada vez que se solicita una página y hay que verificar la clave. hipergate es una aplicación sin estados, y por consiguiente, no usa sesiones en el servidor. Por ello es preciso volver a comprobar la clave del usuario en cada petición HTTP.

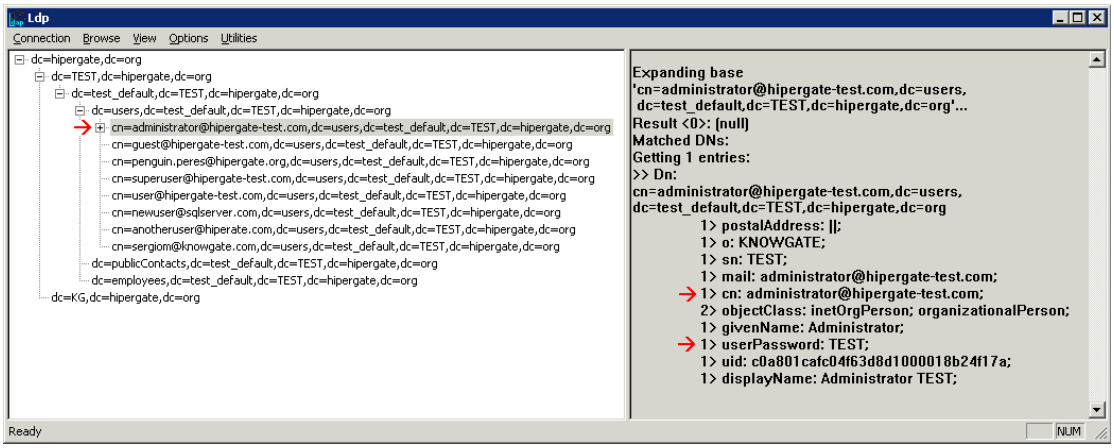
Autentificación LDAP:

La clave para un usuario puede guardarse en un directorio LDAP.
Para que funcione la implementación por defecto este directorio debe tener la estructura que se describe en el capítulo de integración con directorios LDAP.

La clave para cada usuario se guarda desencriptada en el campo `userPassword` del siguiente objeto LDAP:

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
cn=usuario@mail.com,dc=users,dc=nombre_area_de
trabajo,dc=NOMBRE_DOMINIO,dc=hipergate,dc=org
```



Cómo simular accesos de usuarios anónimos

La forma más sencilla de permitir accesos anónimos a hiperate es conectar automáticamente a todos los usuarios anónimos con una cuenta de invitado del área de trabajo.

Por ejemplo esta página HTML conecta automáticamente al usuario y lo redirige a la página principal de hipergate.

```
<HTML>
  <HEAD>
    <SCRIPT LANGUAGE="javascript" SRC="/javascript/cookies.js">
    </SCRIPT>
    <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" TYPE="text/javascript">
    <!--
    var dtInf = new Date(2099, 11, 30, 0, 0, 0, 0);

    setCookie ("skin",     "xp"  , dtInf);
    setCookie ("domainid", "2050", dtInf);
    setCookie ("domainnm", "DEMO", dtInf);

    setCookie ("userid",   "7f000001fa045a44b410000084bc7be2");
    setCookie ("authstr",  "demo");
    setCookie ("workarea", "7f000001fa0186e8b710000188942678");

    //-->
    </SCRIPT>
    <META HTTP-EQUIV="Refresh" CONTENT="0;
          URL=/common/desktop.jsp">
  </HEAD>
</HTML>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

El `skin` debe ser siempre xp.

Los valores para las cookies `domainid` y `domainnm` deben cogerse de la tabla `k_domains`.

Los valores para las cookies `userid`, `authusr` y `workarea` deben cogerse de la tabla `k_users`.

Una vez dentro de la aplicación los usuarios anónimos se detectan por su rol de invitados mediante la función isDomainGuest() contenida en el archivo /methods/authusrs.jspf
La mayoría de las páginas de hipergate se ponen en modo de sólo lectura cuando se entra con rol de invitado pero es conveniente verificar este punto para evitar fallos de seguridad.

Si se desea dar la opción de que los usuarios anónimos se autentifiquenen cualquier momento lo mejor añadir una caja de login /common/tabmenu.jspf, existen una cuantas líneas de código de ejemplo comentado en dicho archivo.

```
<!--
    <td>
    <% if (isDomainGuest (GlobalDBBind, request, response) { %>

      <form method="post" action="/common/login_chk.jsp">

        e-mail: 
        <input type="text" name="nickname" class="box"
               size="30" maxlength="100"
               value="administrator@hipergate-test.com">

            
        password: 

        <input type="text" name="pwd_text" class="box"
               maxlength="30" size="30" value="TEST">

            
        <input type="submit" value="Login">

      </form>

    <% } %>
    </td>
-->
```

Librerías de Métodos Estáticos para páginas JSP

Estos métodos se encuentran en el subdirectorio `/methods` y se incluyen dentro de las páginas con directivas tipo

```
<%@ include file="../methods/authusrs.jsp" %>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

autenticateCookie

```
short autenticateCookie (
DBBind dbb, HttpServletRequest req, HttpServletResponse res)
throws ClassNotFoundException,InstantiationException,
ServletException
```

Comprueba que las cookies `userid` y `authstr` corresponden a una combinación de usuario y clave válidas. La validación de claves se hace preferentemente desde el cache local. En caso de que la clave no esté en el cache o haya sido modificada, se llama al método `com.knowgate.acl.ACL.autenticate()`

Retorno: `0` si la combinación es válida ó uno de los siguientes valores si la combinación no es válida.

```
ACL.USER_NOT_FOUND
ACL.INVALID_PASSWORD
ACL.ACCOUNT_DEACTIVATED
ACL.SESSION_EXPIRED
ACL.DOMAIN_NOT_FOUND
ACL.WORKAREA_NOT_FOUND
ACL.ACCOUNT_CANCELLED
ACL.PASSWORD_EXPIRED
ACL.INTERNAL_ERROR
```

autenticateSession

```
short autenticateSession (
DBBind dbb, HttpServletRequest req, HttpServletResponse res)
throws ClassNotFoundException,InstantiationException,
ServletException,IOException
```

Comprueba que las cookies `userid` y `authstr` corresponden a una combinación de usuario. Si la combinación no es válida redirecciona a la página `/common/errmsg.jsp`.

Retorno: `0` si la combinación es válida ó uno de los siguientes valores si la combinación no es válida.

```
ACL.USER_NOT_FOUND
ACL.INVALID_PASSWORD
ACL.ACCOUNT_DEACTIVATED
ACL.SESSION_EXPIRED
ACL.DOMAIN_NOT_FOUND
ACL.WORKAREA_NOT_FOUND
ACL.ACCOUNT_CANCELLED
ACL.PASSWORD_EXPIRED
ACL.INTERNAL_ERROR
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

cookies.jsp

getNavigatorLanguage

```
String getNavigatorLanguage (HttpServletRequest req)
```

Retorno: "es" si el navegador cliente está configurado con su primer idioma español. "en" para cualquier otro idioma.

getCookie

```
String getCookie (HttpServletRequest req, String sName,
String sDefault)
```

Obtiene el valor de la cookie o devuelve un valor por defecto si la cookie no se encuentra.

nullif.jsp

nullif

```
String nullif (String sParam)
```

Devuelve el parámetro de entrada o `""` si el parámetro de entrada es **`null`**

nullif

```
String nullif (String sParam, String sDefaultVal)
```

Devuelve el parámetro de entrada o el valor por defecto `sDefaultVal` si el parámetro de entrada es **`null`**

reqload.jsp

loadRequest

```
void loadRequest (ServletRequest r, DBPersist p)
throws NumberFormatException, java.text.ParseException
```

Carga todos los valores de un `DBPersist` presentes en la colección de parámetros del `ServletRequest`. La subrutina recorre una a una las columnas del `DBPersist` y busca si existe un parámetro no nulo y no vacío (`""`) en el `ServletRequest` con el nombre de la columna. Cada parámetro se convierte del tipo `String` de la colección de parámetros al tipo adecuado según la definición de columna del `DBPersist`.

hasXssSignature

```
boolean hasXssSignature (String s)
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Verifica mediante expresiones regulares si una cadena es candidata probable a ser un ataque por cross-site scripting (XSS). Devuelve `true` si la cadena parece un intento de ataque XSS, `false` en caso contrario.

hasSqlSignature

```
boolean hasSqlSignature (String s)
```

Verifica mediante expresiones regulares si una cadena es candidata probable a ser un ataque por inyección de SQL. Devuelve `true` si la cadena parece un intento de ataque, `false` en caso contrario.

safeXssGetParameter

```
String safeXssGetParameter (HttpServletRequest r, String n)
throws SecurityException
```

Obtiene un parámetro del objeto request de JSP lanzando una excepción de seguridad si éste cumple con las expresiones regulares utilizadas por hasXssSignature para detectar ataques cross-site scripting.

safeSqlGetParameter

```
String safeSqlGetParameter (HttpServletRequest r, String n)
throws SecurityException
```

Obtiene un parámetro del objeto request de JSP lanzando una excepción de seguridad si éste cumple con las expresiones regulares utilizadas por hasSqlSignature para detectar ataques por inyección de SQL.

El menú superior de pestañas

El menú se encuentra en el archivo `/common/tabmenu.jsp`

La aplicación no utiliza marcos; el menu debe incluir manualmente en cada una de las páginas en las que deba aparecer inmediatamente al principio del cuerpo de la página:

```
<%@ page language="java" contentType="text/html;charset=ISO-8859-1" %>

<jsp:useBean id="GlobalDBBind" scope="application"
class="com.knowgate.dataobjs.DBBind"/>

<jsp:useBean id="GlobalCacheClient" scope="application"
class="com.knowgate.cache.DistributedCachePeer"/>

<%@ include file="../methods/cookies.jsp" %>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
<BODY CLASS="htmlbody">
    <%@ include file="../common/tabmenu.jsp" %>
…
</BODY>
```

El código del menu requiere que los métodos del archivo `cookies.jsp` y los beans `GlobalDBBind` y `GlobalCacheClient` hayan sido incluidos previamente.

Cómo mostrar la opción seleccionada

La selección de opciones está dividida en 2 niveles. La opción y subopción seleccionadas deben pasarse en los parámetros `selected` y `subselected` de la URL con índices a partir de cero. Si el índice es negativo, no se mostrará ningunaopción seleccionada.

Máscara de Aplicaciones

Para cada Usuario y Área de Trabajo existe una máscara de aplicaciones que viene determinada por los Grupos a los que pertenezca el usuario que ejerzan algún rol sobre el área de trabajo.

La máscara de aplicaciones es un entero de 32 bits con un bit por aplicación.

Típicamente, cada aplicación se corresponde con una pestaña del nivel superior del menú.

Cache de opciones de menú

Para mejorar eficiencia en la composición del menú, las opciones de cada usuario se guardan en el cache local usando el bean de aplicación `GlobalCacheClient`. Como el menú cambia según los valores de los parámetros `selected` y `subselected` no es posible almacenar un único menú por sesión de usuario sino que el cache debe almacenar el menú en todas sus posiciones.

Acceso a Configuración para el administrador del dominio

Independientemente de lo que se configure en los roles y aplicaciones del Área de Trabajo, el administrador del dominio siempre tendrá acceso

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

desde el menú a las utilidades de Configuración. Es es así para evitar que el rol de administración se elimine por causas fortuitas del módulo de Configuración y la aplicación quede en un estado imposible de administrar desde el interfaz web.

Personalización de la página de inicio

A partir de la versión 2.1 hipergate incluye la posibilidad de personalizar la página de inicio para cada usuario.

hipergate personaliza la página usando un tipo de pseudo-portlets (clases Java que implementan el interfaz `javax.portlet.GenericPortlet`). Las subclases de hipergate que implementan `GenericPortlet` no son auténticos portlets porque hipergate no requiere un contenedor de portlets para duncionar sino que emula el comportamiento de un contenedor de portlets auténtico sobre el objeto `HttpServletResponse`.

Para cada portlet los siguientes elementos están implicados en el proceso de composición :

- La página que contiene el portlet
- La clase Java que implementa el intefaz de portlet
- Una hoja de estilo que presenta la información como XHTML
- Una fila en k_x_portlet_user que indica la posición y estado
- Un conjundo de propiedades de entorno para el portlet
- Un archivo con el contenido del portlet cacheado para cada usuario y área de trabajo.

Como se realiza la composición de la página desktop.jsp

1. Para cada usuario y zona, se recupera un DBSubset del bean de aplicación GlobalCacheClient de la clase DistributedCachePeer. Si no hay ninguna entrada válida en el cache, se lee de la tabla k_x_portlet_user y se crea la entrada.
2. Para cada zona, se itera por la lista de portlets que deben mostrarse para el úsuario y área de trabajo actuales.
3. Se recogen las propiedades de entorno requeridas por `GenericPortlet.render()` y se pasan a una instancia de `HipergateRenderRequest`.
4. Desde dentro del método `render()` determinar si la fecha en el campo `dt_modified` de `k_x_portlet_user` es anterior oposterior a la fecha de creación del fichero de cache del portlet almacenado

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

en el directorio storage/domains/*domain_id*/workareas/*workarea_guid*/cache/*user_id* si el cache no es válido, obtener la hoja de estilo XSL del StylesheetCache, fusionar la hoja de estilo con los datos XML del portlet, actalizar el cache y volcar los resultados por el objeto `RenderResponse`.

Cache para portlets

Dado que los portlets son llamados cada vez que se carga una página, y que cada página puede contener varios portlets, es importante que el mecanismo para pintarlos sea eficiente. Los portlets de hipergate disponen de 3 mecanismos de cache:

1º) La información de qué portlets deben pintarse en cada página y en qué estado, se almacena en el bean de aplicación to GlobalCacheClient de clase DistributedCachePeer.
2º) La salida del portlet se cachea para cada página, usuario y área de trabajo en un fichero bajo la rama de directorios /storage. Mientras el cache sea válido, no realiza ningún acceso a base de datos para pintarlo.
3º) Cada portlet necesita una hoja de estilo XSL para formatear su salida. Cargar una hoja de estilo XSL puede ser un proceso computacionalmente costoso. Por ello los portlets mantienen un cache de hojas de estilo pre-cargadas en memoria.

Selección de valores de remonte

Si se sigue el convenio del modelo de datos para la creación de tablas de remonte, es posible reutilizar la misma página JSP para todos los valores de remonte de la aplicación.

El convenio de creación de remontes es crear una tabla base (por ejemplo `k_base`) y otra tabla `k_base_looukp` (mismo nombre que la tabla base pero terminado en _lookup). La tabla `k_base_looukp` contiene todos los valroes de remonte para la tabla `k_base` por cada Área de Trabajo (cada Área de Trabajo puede tener sus propios valores de remonte privados).

Sólo se admiten valores de remonte de tipo texto.

Para cada remonte se especifica:
1º) El nombre de la sección –típicamente el nombre del campo en la tabla `k_base` aunque no siempre (`k_base_looukp.is_section`)–.
2º) El valor interno para el remonte (`k_base_looukp.vl_lookup`).
3º) la etiqueta traducida a cada idioma del valor del remonte.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Cómo llamar a la página lookup_f.jsp

La página lookup_f.jsp se abre en ventana nueva desde los formularios de mantenimiento de cada tabla.

☞ Es posible abrir todos los formularios de remonte en la misma venta o en ventanas separadas. Internet Explorer abre ventana mucho más rápido cuando no se especifica un nombre para ellas. Por este motivo se recomienda abrir cada remonte en su propia ventana.

Parámetros

`nm_table`	Nombre de la tabla de remonte.
`id_language`	Idioma para mostrar las etiquetas.
`id_section`	Sección, normalmente el nombre del campo a rellenar en la tabla base.
`nm_control`	Nombre del control HTML en el formulario de mantenimiento. Cuando se seleccione un valor la página de lookup traspasará su etiqueta traducidaa este control automáticamente y cerrará la ventana.
`nm_coding`	Campo oculto en el formulario de mantenimiento donde se almacena el valor interno del lookup.
`tp_control`	Tipo de control en la tabla base. `1` <INPUT TYPE=”text”> `2` <SELECT>

Carga de remontes desde scripts SQL

Los valores de remonte pueden cargarse directamente por SQL en vez de hacerlo desde el front-end.

Para ello basta con identificar la tabla base e insertar los registros deseados en su tabla de lookup correspondiente. Por ejemplo:

```
INSERT INTO k_companies_lookup
(gu_owner,id_section,pg_lookup,vl_lookup,tr_es,tr_en) VALUES
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
('$gu_workarea$','id_sector',1,'A','Agricultura',
'Agriculture');

INSERT INTO k_companies_lookup
(gu_owner,id_section,pg_lookup,vl_lookup,tr_es,tr_en) VALUES
('$gu_workarea$','id_sector',2,'I','Industria',
'Industrial');
```

Los campos a rellenar son:

`gu_owner`: GUID del Área de Trabajo a la que pertenecerán los registros.

`id_section`: Nombre del campo en la tabla base.

`pg_lookup`: Ordinal progresivo del valor. Único por cada valor en un área de trabajo pero puede repetirse en diferentes áreas de trabajo.

`vl_lookup`: Valor que se insertará en el campo especificado en id_section en la tabla base.

`tr_es`: Etiqueta traducida español.

`tr_en`: Etiqueta traducida inglés.

Atributos definidos por el usuario

hipergate permite añadir atributos definidos por el usuario a las entidades estándar. Estos atributos no se crean físcamente com o campos en el modelo de datos sino que se almacenan verticalmente en tablas separadas. Ver Modelo de Datos de Atributos Definibles por el Usuario.

En la capa de JSP, el soporte para atributos definibles por el usuario lo proporciona el módulo **`/methods/customattrs.jsp`** este módulo debe ser incluido en las páginas JSP mediante

```
<%@ include file="../methods/customattrs.jsp" %>
```

Para pintar en un formulario los atributos definidos por el usuario, el método `paintAttributes()` hace lo siguiente:

1. Lee la definición de metadatos de la tabla k_lu_meta_attrs que corresponde a la Tabla y Área de Trabajo actuales.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

2. La información de metadatos se almacena en el cache local con la clave *tabla#idioma*[*workarea*] -por ejemplo `k_contacts_attrs#en[01234567890123456789012345678 9AB]`. La próxima vez que se llame al método `paintAttributes()` los metadatos se leerán del cache de memoria y no de la tabla de bb.dd.
3. Si el usuario conectado pertenece al grupo de administradores del Área de Trabjo, se pintan los enlaces para añadir y eliminar atributos.
4. Los nombres de los atributos definidos se listan separados por comas en el objeto HTML `<INPUT TYPE="hidden" NAME="custom_attributes">`. Esta lista oculta es utilizada por el método `storeAttributes()` para saber qué atributos existen.
5. Finalmente se escribe cada atributo con su correspondiente valor.
6. El método `paintAttributesHidden()` es igual que `paintAttributes()` excepto que pinta los atributos en objetos HTML ocultos en vez de en objetos editables. Esto se utiliza para traspasar datos en páginas que tienen más de un formulario.

Envío de correo en respuesta a acciones

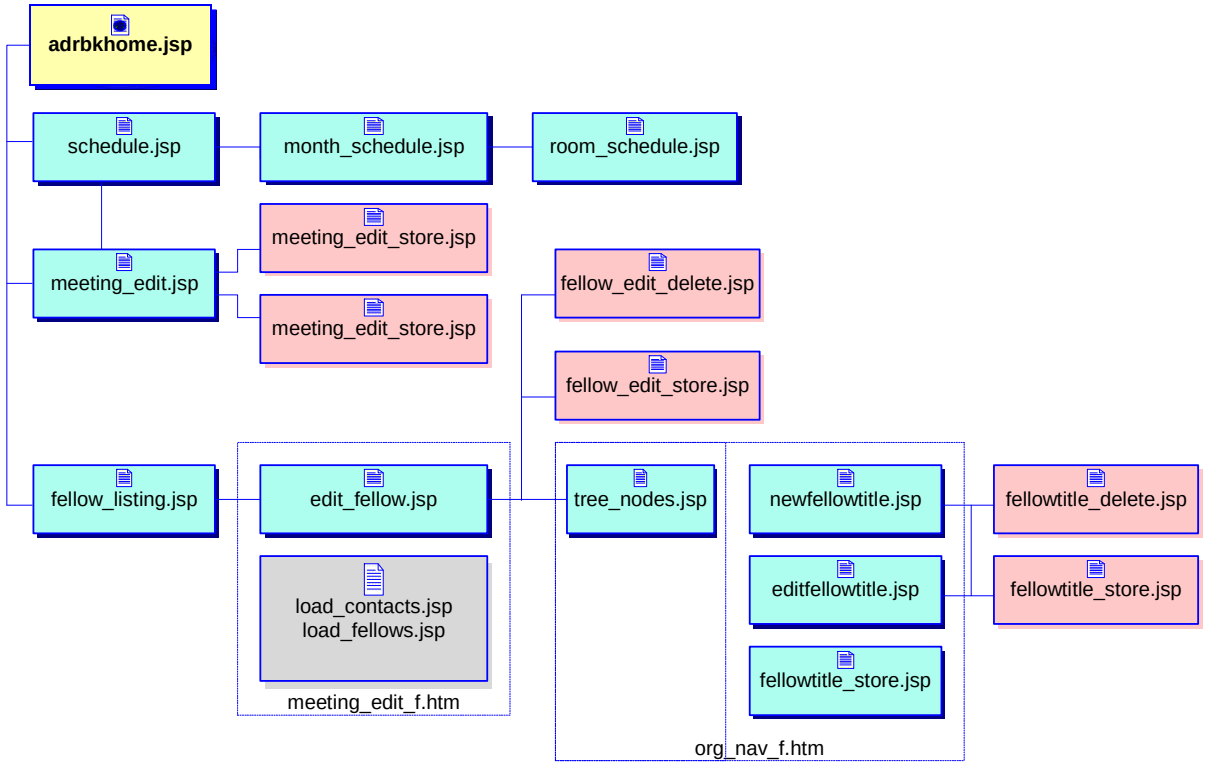
La clase `com.oreilly.servlet.MailMessage` proporciona un interfaz sencillo sobre JavaMail para el envío de mensajes de correo por SMTP.

El siguiente código de ejemplo usando MailMessage puede ser agregado a cualquier página estándar de grabación de datos.

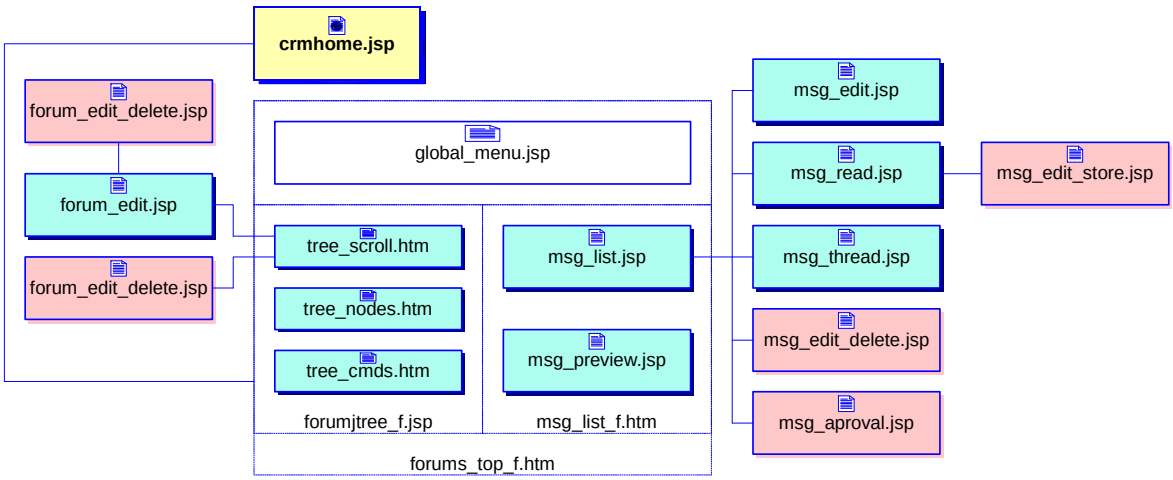
```
MailMessage msg = new MailMessage("mail.mydomain.com");
msg.from("Sender Display Name");
msg.to("recipient@hisdomain.com");
msg.setHeader("Return-Path", "noreply@mydomain.com");
msg.setHeader("MIME-Version","1.0");
msg.setHeader("Content-Type","text/plain;charset=\"utf-8\"");
msg.setHeader("Content-Transfer-Encoding","8bit");
msg.setSubject("Mail message subject");
msg.getPrintStream().println("Plain text message");
msg.sendAndClose();
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Módulo de Trabajo en Grupo



Módulo de Foros



© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Modo de almacenamiento de los mensajes

El cuerpo de los mensaje se almacena en texto simple en el campo `tx_msg` de la table `k_newsmsge`. El contenido de los mensajes puede ser texto plano o HTML pero es responsabilidad de la acapa de presentación manejar los tags HTML.

El cuerpo de los mensajes puede ser tan grande como lo permita la longuitud de los campos CLOB o LONGVARCHAR de la base de datos.

Los archivos adjuntos se almacenan fuera de la base de datos bajo un subdirectorio de la rama /storage. Los archivos se referencian mediante la tabla `k_prod_locats` table. Si un mensaje contiene archivos adjuntos, entonces su columna `gu_product` apunta a un objeto en la table `k_products`. Cada una de las entradas en `k_prod_locats` para este objeto representa un archivo adjunto.

Los archivos adjuntos a los mensajes se descargan utilizando el servlet `com.knowgate.http.HttpBinaryServlet`, véase el API JavaDoc para más información sobre `HttpBinaryServlet`.

Generación de documentos RDF Site Summary (RSS)

A partir de la versión 2.0, hipergate incluye un par de páginas de ejemplo sobre cómo generar documentos RSS para publicar mensajes de los foros.

`/forums/msg_rss10.jsp`	Genera RSS 1.0
`/forums/msg_rss20.jsp`	Genera RSS 2.0

Esta páginas son sólo un fundamento para generar archivos XML a partir de los mensajes en los foros. Deben ser modificadas a la medida de cada aplicación cliente para ser plenamente operativas.

Parámetros de entrada

Cada página toma por GET o POST los siguientes parámetros de entrada:

`gu_newsgrp`	GUID del grupo de mensajes (NewsGroup).
`nm_newsgrp`	Nombre de grupo de mensajes.
`id_language`	Identificador del idioma (código de 2 caracteres).

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`nu_messages` Número máximo de mensajes a mostrar.

Parámetros de control

Dentro del código JSP existen dos variables que controlan aspectos del formato de salida:

`ENCODING` Indica cómo se codificará el texto de los tags `<description>`. Puede ser:

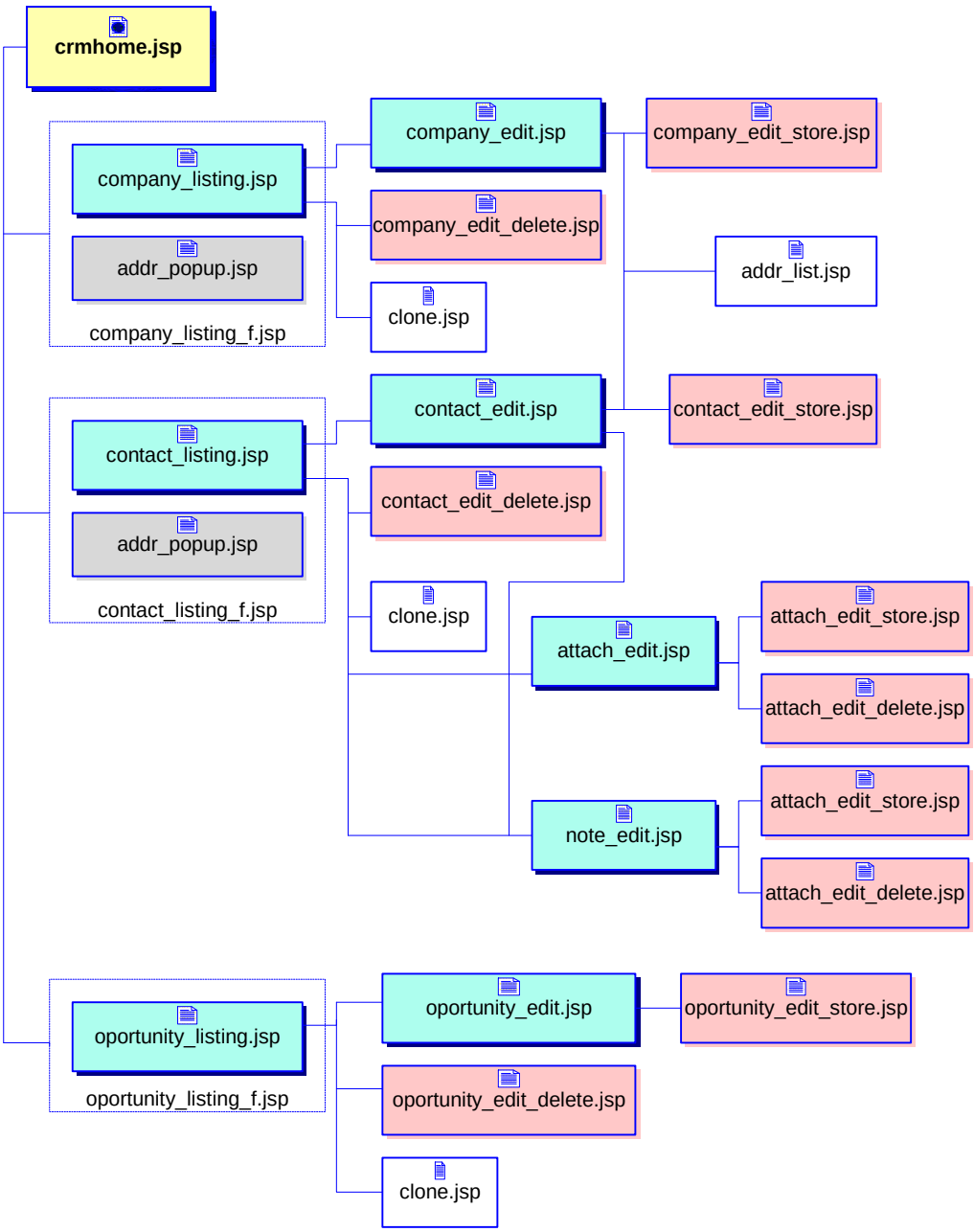
- `ENCODE_NONE` El texto se vuelca en XML tal cual salga de la base de datos.
- `ENCODE_HTML` El texto se pasa por la función `Gadgets.HTMLEncode()` para convertir los caracteres no ASCII-7 en entidades HTML.
- `ENCODE_CDATA` El texto se encierra en tags `<![CDATA[...]]>`

En valor por defecto es `ENCODE_HTML`.

`MAX_MSG_DESC_LEN` Longitud máxima del texto dentro de los tags `<description>`. El valor por defecto es de 200 caracteres.

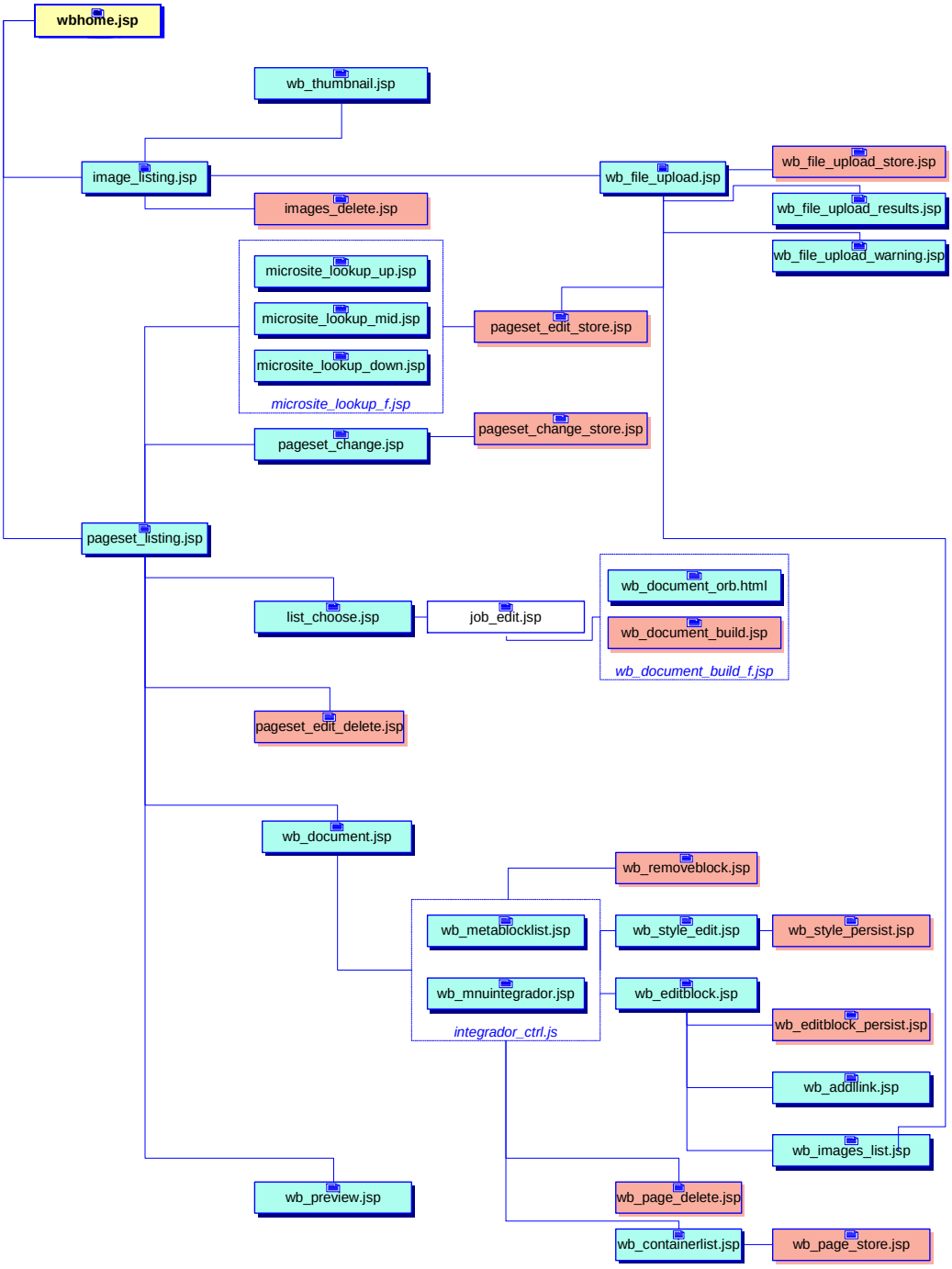
Módulo de Gestión de Relaciones con Clientes

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



Módulo de WebBuilding

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



Borrado diferido de archivos

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Cuando se borra un PageSet no siempre es posible eliminar inmediatamente sus archivos asociados. En algunos casos, el servidor web puede dejar bloqueados los archivos hasta que se reinicia. Para solventar este inconveniente la página pageset_edit_store.jsp genera una lista de archivos pendientes de borrar en el fichero shell/cleanup.txt. Una posible opción es hacer un script que borrar los archivos pendientes cada vez que se reinicia el servidor.

8 JavaScripts

Librerías de terceros incluídas en el producto

DynAPI	http://dynapi.sourceforge.net/dynapi/
FCKEditor	http://www.fckeditor.net/
HTMLArea	http://www.interactivetools.com/

Convenciones

Decorados y Hoja de Estilo (CSS)

El decorado de la aplicaicón se configura con las imágenes y la hoja de estilo `styles.css` de los subdiretorios `/web/skins/...`

El decorado por defecto es el del subdirectorio `/xp`.

El decorado activo se mantiene en la cookie `skin` y se establece por primera vez en la página `/common/login_chk.jsp`.

Para cargar los decorados por JavaScript basta con incluir los tags:

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" SRC="/javascript/cookies.js"></SCRIPT>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" SRC="/javascript/setskin.js"></SCRIPT>
```

Fechas

Por convenio las fechas cortas de todos los formularios se escriben en formato AAAA-MM-DD independientemente del idioma.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Calendario

Existe un calendario común en la página `/common/calendar.jsp`.

La función JavaScript estándar para llamar al calendario es:

```
function showCalendar (ctrl) {
  var dtnw = new Date();

  // m -> Mes [0..11]
  // a -> Año [0..] (0≡1900, 100≡2000, 101≡2000)

  window.open ("../common/calendar.jsp?a=" + (dtnw.getYear()) +
  "&m=" + dtnw.getMonth() + "&c=" + ctrl, "",
  "toolbar=no,directories=no,menubar=no,resizable=no,width=171,
  height=195"); }
```

Donde:

`ctrl`: Objeto de tipo `<INPUT>` de HTML donde se colocará la fecha seleccionada.

Menús

Los menús superiores de los formularios de edición están creados con Likno AllWebMenus. http://www.likno.com

Librerías JavaScript

Leer y Escribir Cookies

Ubicación: Archivo /javascripts/cookies.js

`function` **`getCookie`** `(name)`

Valor Retorno: Contenido de la cookie sin caracteres de escape o **`null`** si no se encuentra ninguna cookie con el nombre especificado.

`function` **`setCookie`** `(name, value, expire)`

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Establecer el valor de una cookie.

`name`	Nombre de la cookie a establecer.
`value`	Valor a establecer. Internamente se aplicará la función JavaScript `escape()` a la cadena de entrada.
`expire`	Opcional. Variable de tipo Date con la fecha de expiración absoluta para la cookie.

```
function deleteCookie (name)
```

Elimina una cookie haciéndola expirar.

Manipulación de ComboBoxes

Ubicación: Archivo /javascripts/combobox.js

```
function setCombo (objCombo, idValue)
```

Mueve la selección de una ComboBox al valor especificado.

`objCombo`	Objeto HTML <SELECT>.
`idValue`	Valor a buscar.

```
function comboIndexOf (objCombo, idValue)
```

Devuelve el índice de un valor en una ComboBox

`objCombo`	Objeto HTML <SELECT>.
`idValue`	Valor a buscar.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Valor Retorno: Índice [0..objCombo.options.length-1] ó –1 si el valor buscado no se encontró en la ComboBox.

`function comboPush (objCombo,txValue,idValue,defSel, curSel)`

Añade una opción a una ComboBox.

`objCombo` Objeto HTML <SELECT>.

`txValue` Texto de la opción.

`idValue` Valor de la opción.

`defSel` true si la opción estará seleccionada por defecto.

`curSel` true si la opción debe convertirse en la selección actual.

`function getCombo (objCombo)`

Devuelve el valor seleccionado en una ComboBox.

`objCombo` Objeto HTML <SELECT>.

Valor Retorno: Contenido del atributo VALUE de la opción seleccionada o **`null`** si no hay ninguna opción seleccionada.

`function getComboText (objCombo)`

Devuelve el texto seleccionado en una ComboBox.

`objCombo` Objeto HTML <SELECT>.

Valor Retorno: Contenido del texto de la opción seleccionada o **`null`** si no hay ninguna opción seleccionada.

`function clearCombo (objCombo)`

Elimina todas las opciones de una ComboBox.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`objCombo` Objeto HTML <SELECT>.

`function` **`sortCombo`** `(objCombo)`

Ordena de menor a mayor los textos de una ComboBox.

Validación de fechas

Ubicación: Archivo /javascripts/datefuncs.js

`function` **`getLastDay`** `(month, year)`

Devuelve el ultimo día del mes. Tiene en cuenta los años bisiestos.

`month` Mes [0..11].

`year` Año (4 dígitos).

`function` **`isDate`** `(dtexpr, dtformat)`

Verifica si una cadena tiene un formato de fecha predeterminado.

`dtexpr` Cadena a verificar.

`dtformat` Código del Formato. Actualmente sólo se implementa la verificación para el formato "d" que acepta fechas cortas con el patrón "YYYY-MM-DD". Se comprueba tanto la sintaxias de la cadena como el mes [1..12] y el último día del mes [28..31] teniendo en cuenta años bisiestos.

Valor Retorno: **`true`** si la cadena de entrada representa una fecha válida. **`false`** en caso contrario.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`function` **`parseDate`** `(dtexpr, dtformat)`

Devuelve un objeto de tipo Date a partir de un String.

`dtexpr` Cadena con la fecha.

`dtformat` Código del Formato. Actualmente se aceptan los siguientes: formatos
"d" fechas cortas con el patrón "YYYY-MM-DD"
(el rango de mes es de 1 a 12).
"s" fechas cortas con el patrón "DD/MM/YYYY"
"ts" fecha y hora con patrón "YYYY-MM-DD hh24:mm:ss"

Valor Retorno: Objeto de tipo Date o **`null`** si dtexpr no es una fecha válida.

`function` **`dateToString`** `(dtexpr, dtformat)`

Convierte una fecha a formato cadena.

`dtexpr` Cadena con la fecha.

`dtformat` Código del Formato. Actualmente se aceptan los siguientes: formatos
"d" fechas cortas con el patrón "YYYY-MM-DD"
(el rango de mes es de 1 a 12).
"s" fechas cortas con el patrón "DD/MM/YYYY"
"ts" fecha y hora con patrón "YYYY-MM-DD hh24:mm:ss"

Valor Retorno: Objeto de tipo String con el patrón de fecha especiicado.

`function` **`daysDiff`** `(dt1, dt2)`

Halla el número entero de días entre dos fechas.

Valor Retorno: Objeto de tipo entero con los días desde dt1 dt2.

`function` **`addHours`** `(dt1, hrs)`

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Suma una determinada cantidad de horas a una fecha.

Valor Retorno: Objeto de tipo Date con la nueva fecha.

Validación de direcciones de e-mail

Ubicación: Archivo /javascripts/email.js

`function check_email (email)`

Verifica si una dirección de e-mail es sintácticamente correcta.

Búsqueda de subcadenas dentro de una página

Ubicación: Archivo /javascripts/findit.js

`function findit (sValue)`

Busca una subcadena dentro de la página actual.

Obtención de parámetros de la URL

Ubicación: Archivo /javascripts/getparam.js

`function getURLParam (name,target)`

Obtiene un prámetro de la URL.

`name` Nombre del parámetro.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

`target`	Opcional. Objeto de tipo window en cuya URL se buscará el parámetro.

Valor Retorno: Valor del parámetro en la URL o **`null`** si no se encontró ningún parámetro con el nombre especificado.

Manipulado de cadenas

Ubicación: Archivo /javascripts/trim.js

`function` **`ltrim`** `(str)`

Elimina los espacios en blanco por la izquierda.

`function` **`rtrim`** `(str)`

Elimina los espacios en blanco por la derecha.

Validación de Documentos de Identidad

Ubicación: Archivo /javascripts/simplevalidations.js

`function` **`validarDocumento`** `(documento, tipodocumento)`

Valida un DNI o NIF.

`documento`	Número de documento a validar. En formato A12345678 para NIFs y 12345678ª para DNIs
`tipodocumento`	`N` para NIFs ó `D` para DNIs.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Validaciones básicas

Ubicación: Archivo /javascripts/simplevalidations.js

`function` **`hasForbiddenChars`** `(str)`

Esta función se utiliza principalmente para validar aquellos campos que no deban contener algunos caracteres especiales, como comillas, asteriscos, etc.

Valor Retorno: **`true`** si la cadena de entrada contiene alguno de los siguientes caracteres { ‘ (comilla simple), “ (comilla doble), | (barra vertical), * (asterisco), ¿ (abrir interrogación), ? (cerrar interrogación), & (ampersand), ; (punto y coma), ` (acento grave), / (barra del siete), \ (antibarra) } , **`false`** en caso contrario.

`function` **`isIntValue`** `(expr)`

Valor Retorno: **`true`** si la expresión de entrada es convertible a un número entero con o sin signo, **`false`** en caso contrario.

`function` **`isFloatValue`** `(expr)`

Valor Retorno: **`true`** si la expresión de entrada es convertible a un número en punto flotante con o sin signo, **`false`** en caso contrario.

Validación de Cuentas Bancarias

Ubicación: Archivo /javascripts/simplevalidations.js

`function` **`isBankAccount`** `(entity,office,dc,cc)`

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Verifica los dígitos de control de una cuenta bancaria.

Valor Retorno: `true` si los dígitos calculados coinciden con el parámetro `dc`, `false` en caso contrario.

Validación de Tarjetas de Crédito

Ubicación: Archivo /javascripts/creditcards.js

Eric Krock
(c) 1997 Netscape Communications Corp.

9 Creación de la base de datos

La base de datos de hipergate puede crearse de dos formas: 1ª) es posible cargar directamente un archivo de exportación en el formato nativo del SGBDR generado previamente; y 2ª) es posible utilizar la clase `com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager` que tiene rutinas para crear desde cero la base de datos utilizando exclusivamente script SQL transportables y código Java con conexión JDBC.

`ModelManager` está especialmente pensado para ser invocado por línea de comandos, aunque también posee un interfaz accesible desde Java.

Pasos en la creación de la base de datos

Crear una base de datos vacía supone básicamente 4 cosas :

1º) Crear todas las tablas, vistas y procedimientos almacenados.

2º) Cargar los datos de los dominios SYSTEM y MODEL, imprescindibles para arrancar la aplicación.

3º) Cargar los dominios adicionales (típicamente TEST, DEMO y REAL).

Scripts SQL transportables

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

hipergate dispone de un conjunto de scripts SQL para la creación de objetos en el SGBDR.

Estos scripts pueden encontrarse descomprimidos en el directorio `com/knowgate/hipergate/datamodel` del paquete de fuentes o en la misma ruta dentro de hipergate.jar.

Los scripts pueden tener extensión SQL o DDL. La única diferencia entre ambas extensiones es el delimitador de comando utilizado. Para los archivos SQL cada sentencia SQL está separada de la siguiente por un punto y coma. Para los archivos DDL se utiliza una antibarra (backslash). La clase está `ModelManager` especialmente preparada para procesar estos delimitadores.

Los scripts están divididos según su tipo :

- tables
- indexes
- constraints
- views
- data
- procedures
- triggers
- drop

Los scripts de procedures, triggers, vistas y drop son dependientes del SGBDR, los scripts tables, indexes, constraints y data son independientes del SGBDR.

Para conseguir independencia del SGBDR en la definición de tipos, hipergate usa sólo un número restringido de tipos y un nombre especial para cada tipo que es traducido por `ModelManager` al nombre nativo del SGBDR en el momento de lanzar el script.

Símbolo hipergate	**Oracle**	**MSSQL**	**PostgreSQL**
CURRENT_TIMESTAMP	SYSDATE	GETDATE()	CURRENT_TIMESTAMP
DATETIME	DATE	DATETIME	TIMESTAMP
LONGVARCHAR	LONG	TEXT	TEXT
LONGVARBINARY	LONG RAW	IMAGE	BYTEA
FLOAT	NUMBER	FLOAT	FLOAT
INTEGER	NUMBER(11)	INTEGER	INTEGER
SMALLINT	NUMBER(6)	SMALLINT	SMALLINT
SERIAL	NUMBER(11)	INTEGER IDENTITY	SERIAL

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

División modular de los scripts SQL/DDL

Aparte de estar divididos según el tipo de sentencias que contengan y el SGBDR para el que estén escritos, los scripts están divididos por modulos funcionales. Esto facilita agregar nuevas partes a la base de datos o modificar algunas ya existentes sin alterar otras.

Comandos para crear y borrar la base de datos

Crear una base de datos por defecto

Desde la línea de comandos escribir :

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
/etc/hipergate.cnf create database verbose
```

Esto creará todas las tablas para todos los módulos y creará los dominios SYSTEM, MODEL, TEST, DEMO y REAL.

Crear una base de datos mínima

Desde la línea de comandos escribir :

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
/etc/hipergate.cnf create all verbose
```

Esto creará todas las tablas para todos los módulos y creará los dominios SYSTEM, MODEL.

Borrar una base de datos

Desde la línea de comandos escribir :

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
/etc/hipergate.cnf drop all verbose
```

Esto borrará todas las tablas, vistas, índices y procedimientos.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Cómo ejecutar un script SQL contra la base de datos

Desde la línea de comandos escribir :

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
/etc/hipergate.cnf execute /tmp/script.sql verbose
```

Cómo generar un script SQL a partir de los datos de una tabla

hipergate dispone de una utilidad para generar un script de comandos SQL de inserción a para los datos de una tabla precargada.
Desde la línea de comandos escribir :

```
java com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
/etc/hipergate.cnf script nombre_tabla /tmp/salida.sql
```

Puede hacerse también desde una página JSP del estilo:

```
<%@ page language="java"
import="com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager"
session="false" contentType="text/html;charset=ISO-8859-1"
%><%

ModelManager.main (new String[]{"/etc/test.cnf", "script",
"nombre_tabla", "/tmp/salida.sql"});

%><!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=iso-8859-1" />
    <title>Volcado a script SQL</title>
  </head>
  <body>
  Volcado finalizado con &eacute;xito.
  </body>
</html>
```

Cómo cargar un archivo en una tabla desde línea de comandos

Es possible usar la clase Java `com.knowgate.hipergate.datamodel.TableLoader` para cargar un archivo de texto delimitado en una tabla.

TableLoader es rápido y sencillo, pero tiene algunas limitaciones:

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

1. Las columnas del archive deben estar delimitadas por tabuladores.
2. Cada registro debe estar delimitado por un fin de línea.
3. El número de columnas en el archivo de entrada debe coincidir exactamente con el número de columnas en la tabla.
4. Las fecha deben estar en formato yyyy-MM-dd HH:mm:ss
5. Los número decimales deben usar el punto como separador decimal.

Es possible invocar a TableLoader desde el método `main()` de la clase `com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager` que toma los siguientes parámetros de entrada:

- **ruta al archivo de propiedades**: Usualmente `/etc/hipergate.cnf` o C:\Windows\hipergate.cnf
- **comando**: para cargar un archivo el commando debe ser `bulkload`
- **table de destino**: nombre de la tabla donde sera cargada la información.
- **juego de caracteres**: debe ser cualquiera de los recogidos en Java Supported Character Encodings.
- **verbose**: Opcional. Si se especifica el parámetro verbose se mostrará información adicional de progreso en la salida estándar del sistema.

Ejemplo de uso (para Linux):

```
java -cp /opt/tomcat/webapps/hipergate/WEB-
INF/classes:/opt/tomcat/webapps/hipergate/WEB-INF/lib/bsh-
2.0b4.jar:/opt/tomcat/webapps/hipergate/WEB-INF/lib/jakarta-
oro-2.0.8.jar com.knowgate.hipergate.datamodel.ModelManager
/etc/hipergate.cnf bulkload k_target_table
/tmp/Source_File.txt UTF-16LE verbose
```

☞ Se debe añadir también la referencia al .jar del driver JDBC para el SGBDR que se esté utilizando.

☞ Ver también carga de datos desde archivos de textoe para cargas de datos más complejas sobre varias tablas simultáneamente.

Integración con Jakarta Lucene

10

Lucene es el indexador open source escrito en Java para el proyecto Jakarta de Apache Software Foundation.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Lucene es un indexador multi-plataforma bastante rápido y de propósito general.
http://jakarta.apache.org/lucene/docs/index.html

Interfaz de indexación Lucene - hipergate

En la clase `com.knowgate.lucene.Indexer` permite cargar índices full-text en Lucene desde las tablas `k_bugs`, `k_newsgroups` y `k_mime_msgs`.

La clave de la técnica estriba en indexar una serie de campos de la base de datos y ser capaz de recuperar el GUID de cada registro cuyo texto cumple con la condición de búsqueda.

Los índices de Lucene se organizan por áreas de trabajo y por tabla base. Es decir, existes tres índices para cada área de trabajo, uno para los bugs, otro para los mensajes de los foros y otro para los e-mails.

La indexación con Lucene se activa automáticamente especificando dos propiedades en el archivo hipergate.cnf: luceneindex y analyzer.

luceneindex Esta propiedad es el directorio base que se utilizará para almacenar los archivos de Lucene (por ejemplo /opt/knowgate/ storage/lucene/) Bajo este directorio se crearán otros dos, uno con el nombre de la tabla base y, por debajo de este, otro para cada Área de Trabajo.

analyzer Esta propiedad es opcional. Es el nombre de la clase que se utilizará para el analizador de Lucene. Por defecto es org.apache.lucene.analysis.SimpleAnalyzer.

Estructura de los documentos indexados

Los documentos de los índices contienen un conjunto de campos comunes

Campo	Tipo	Comentarios
workarea	Keyword	GUID del área de trabajo. Normalmente es el mismo valor para todos los documentos de un índice.
container	Keyword	Nombre del proyecto, nombre de la carpeta o nombre del foro según se trate de un Bug, un e-Mail o un mensaje.
guid	Keyword	GUID del registro en la base de datos correspondiente al documento.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

number	Keyword	Número de bug u ordinal de e-mail en la carpeta. No es aplicable a mensajes de los foros.
created	Keyword/Fecha	Fecha de modificación o de envío si es un e-mail.
size	Keyword	Tamaño en bytes (sólo aplicable a los e-mails)
title	Text	Título o Asunto.
autor	Text	Nombre del autor o remisor.
abstract	Text	Resumen
recipients	Text	Nombres de los destinatarios (sólo e-mails)
comments	UnStored	Comentarios
text	UnStored	Texto del documento

Véase el API JavaDoc para mayor información.

11 Integración con Jakarta POI

Jakarta POI es el interfaz Java de acceso a archivos OLE2 de Apache Software Foundation.
POI permite leer y escribir documentos compuestos OLE2 desde código 100% puro Java.

Un interfaz muy sencillo para leer y escribir propiedades de documentos OLE2 puede encontrarse en la clase `com.knowgate.ole.OLEDocument`. Esta clase se utiliza, en particular, desde la página `docedit_store.jsp` para rellenar automáticamente los campos de la tabla `k_prod_attr` para documentos introducidos en la Biblioteca Corporativa que contengan hojas de propiedades OLE2.

12 Integración con LDAP

hipergate puede almacenar las claves de acceso de los usuarios en un directorio LDAP. También es posible leer los contactos desde un cliente de correo cuya agenda permita explorar un directorio LDAP.

Cómo crear un directorio compatible con hipergate

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

La estructura LDAP que exporta hipergate trata de ser lo más sencilla posible, con el principal objetivo de permitir la conexión de clientes de correo como Outlook Express, Mozilla Mail o Ximian Evolution. Esta estructura sirve como base para adaptaciones a Servicios de Directorio Corporativos como Active Directory, OpenLDAP, Novell NDS, etc.

El sistema de comunicación con LDAP ha sido desarrollado con el Novell Directory Server SDK (http://developer.novell.com/ndk/), de distribución gratuita. Este API soporta todas las llamadas estándar de servicios de directorio LDAPv3.

Esta parte de hipergate ha sido desarrollada y testada con la distribución estándar de OpenLDAP 2.1. Una configuración por defecto será suficiente para un entorno controlado con reglas de seguridad poco estrictas.

Ejemplo rápido de configuración con OpenLDAP

1) Instalar el servidor OpenLDAP 2.1 o superior. Puede utilizarse el código fuente, paquetes RPM o DEB, PKG para Solaris...

2) Añadir o modificar los siguientes parámetros en el fichero slapd.conf (ubicado en el directorio etc/ ó /etc/openldap)

```
suffix          "dc=hipergate,dc=org"
rootdn          "cn=Manager,dc=hipergate,dc=org"

# Cleartext passwords, especially for the rootdn, should
# be avoided.  See slappasswd(8) and slapd.conf(5) for details.
rootpw          happyHacking

access to attr=userPassword
       by anonymous auth
       by dn.base="cn=Manager,dc=hipergate,dc=org" write
       by * none

access to dn.subtree="dc=hipergate,dc=org"
       by dn.base="cn=Manager,dc=hipergate,dc=org" write
       by users read
```

3) Iniciar el servicio OpenLDAP. Comprobar que el equipo está escuchando por el puerto 389. Para ello se puede utilizar, por ejemplo, el comando netstat

```
$ netstat -na | fgrep ":389"
tcp    0    0    0.0.0.0:389        0.0.0.0:*        LISTEN
```

4) Crear el siguiente fichero de texto en un editor y guardar con el nombre de fichero init.ldif:

```
dn: dc=hipergate,dc=org
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
objectclass: dcObject
objectclass: organization
o: The hipergate working group
dc: hipergate

dn: cn=Manager,dc=hipergate,dc=org
objectclass: organizationalRole
cn: Manager
```

NOTA: En este fichero hay que tener cuidado con el final de las líneas (sin espacios en blanco al final) y las lineas vacías.

5) Cargar en LDAP el fichero que acabamos de crear:

```
ldapadd -x -D "cn=Manager,dc=hipergate,dc=org" -W -f init.ldif
```

Debemos introducir la contraseña del parámetro "rootpw" del fichero slapd.conf

Qúe información se almacena en LDAP

El modelo de datos relacional de hipergate almacena información sobre individuos, usuarios y empleados (Directorio de Personal). En la exportación a LDAP se ha reflejado la siguiente información:

- Usuarios (Users, obtenidos de la tabla k_users)
- Empleados (Employees, obtenidos de la tabla k_fellows)
- Contactos (Contactos, obtenidos de la tabla k_member_address)

Estos tres tipos de objeto contienen las mismas propiedades, y únicamente se diferencian por su posición en el árbol y si disponen o no de contraseña para identificarse.

La información se almacena en LDAP según la siguiente estructura:

```
dc=org
`-- dc=hipergate
    `--dc=k_domain.nm_domain
       `-- dc=k_workareas.nm_workarea
           |-- dc=users
           |   `-- cn=k_users.tx_main_email
           |       `-- dc=privateContacts
           |           `-- cn=k_member_address.tx_email
           |-- dc=publicContacts
           |   `-- cn=k_member_address.tx_email
           `-- dc=employees
               `-- cn=k_fellos.tx_email
```

Cada elemento **dc** es un contenedor. Algunos tienen un nombre fijo, impuesto desde la librería de acceso a LDAP de hipergate (org, hipergate,

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

users, privateContacts, publicContacts y employees). En el caso de los camos resaltados en negrita, reflejan los campos de la BB.DD. que se utilizan para rellenar dicha información.

La rama hipergate contiene una entrada por cada dominio de seguridad que existe en la tabla k_domains. Cada dominio contiene a su vez todas las áreas de trabajo (*workareas*) configuradas.

Cada workarea dentro de LDAP alberga tres contenedores bien diferenciados:

- users: Usuarios de la aplicación, miembros de la tabla k_users con contraseña pero sin información de Dirección Postal ni teléfono.
- publicContacts: Contactos públicos, es decir, aquellas entradas de k_member_address cuyo flag bo_private sea cero (*false*). Disponen de información de Dirección Postal y teléfonos.
- employees: Miembros de la tabla k_fellows. Su Dirección Postal es en realidad la conjunción de Departamento, División y Ubicación.

Cada entrada en la rama users puede albergar a su vez un subcontenedor privateContacts, en el que se almacenarán las entradas de la k_member_address cuyo flag bo_active sea distinto de cero (*true*). Para saber a qué contacto de hipergate pertenece la entrada en LDAP se utiliza el email principal (tx_main_email).

Los objetos de tipo "Persona+Dirección" que crea hipergate son el formato más sencillo de LDAP, compatibles con Outlook Express, WAB (Windows Address Book), Mozilla y Ximian Evolution. Muchos de los campos del modelo de datos de hipergate podrían aparecer en esta lista de propiedades, pero el concepto de diseño es mantener al mínimo en número de extensiones LDAP que hay que utilizar por defecto. Añadir, por ejemplo, información referente a URLs o Cuentas Bancarias implica realizar extensiones al Modelo de Datos del Servicio LDAP (*schema*).

Estos objetos se basan en los Tipos de Objeto LDAP (*objectClass*) inetOrgPerson y organizationalPerson. Los campos cargados por defecto son:

cn **Common Name**
Dirección principal de e-mail

```
Users:     k_users.tx_main_email
Employees: k_fellows.tx_email
Contacts:  k_member_address.tx_email
```

uid **Unique ID**

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Identificador único dentro de la BB.DD. (GUID)

```
Users:      k_users.gu_user
Employees:  k_fellows.gu_fellow
Contacts:   k_member_address.gu_address
```

givenName

Nombre de pila

```
Users:      k_users.nm_user
Employees:  k_fellows.tx_name
Contacts:   k_member_address.tx_name
```

sn **Surname**

Apellidos

```
Users:      (k_users.tx_surname1 + ' ' +
             k_users.tx_surname2), o bién
            k_users.tx_nickname
Employees:  k_fellows.tx_name
Contacts:   k_member_address.tx_name
```

userPassword

Contraseña de acceso (solo Usuarios)

```
Users:      k_users.pwd
```

displayName

Se utiliza en el campo "Display" de Outlook Express/WAB.

```
Users:      (k_users.nm_user     + ' ' +
             k_users.tx_surname1 + ' ' +
             k_users.tx_surname2), ó bien
            tx_nickname
Employees:  k_fellows.tx_name
Contacts:   k_member_address.tx_name
```

mail

Idéntico al campo **cn**, se utiliza para Outlook Express/WAB.

```
Users:      k_users.tx_main_email
Employees:  k_fellows.tx_email
Contacts:   k_member_address.tx_email
```

o **Organization**

Empresa a la que pertenece el Contacto

```
Users:      k_users.nm_company
Employees:  k_fellows.tx_company
Contacts:   k_member_address.nm_legal
```

telephonenumber

Número de teléfono principal. No disponible en k_users.

```
Employees:  k_fellows.work_phone
Contacts:   k_member_address.work_phone
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

homePhone

Número de teléfono particular. No disponible en k_users.

```
Employees: k_fellows.home_phone
Contacts:  k_member_address.home_phone
```

mobile

Número de teléfono móvil. No disponible en k_users.

```
Employees: k_fellows.mov_phone
Contacts:  k_member_address.mov_phone
```

facsimileTelephoneNumber

Número de fax. Solo disponible en k_member_address.

```
Contacts:  k_member_address.fax_phone
```

postalAddress

Dirección Postal. Los retornos de carro se codifican con un *pipe* (ASCII 166), según la nomenclatura de Outlook Express/WAB. No disponible en k_users.

```
Employees: (k_fellows.tx_dept     + '|' +
            k_fellows.tx_division + '|' +
            k_fellows.tx_location)
Contacts:  (k_member_address.tp_street + ' ' +
            k_member_address.nm_street + ' ' +
            k_member_address.nu_street + '|' +
            k_member_address.tx_addr1  + '|' +
            k_member_address.tx_addr2)
```

l **Locality**

Ciudad de la Dirección Postal. Solo disponible en k_member_address.

```
Contacts:  k_member_address.nm_city
```

st **State**

Provincia/Estado de la Dirección Postal. Solo disponible en k_member_address.

```
Contacts:  k_member_address.nm_state, ó bien
           k_member_address.id_state
```

postalCode

Código Postal de la Dirección Postal. Solo disponible en k_member_address.

```
Contacts:  k_member_address.zipcode
```

Cómo conectar hipergate con el directorio LDAP

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Una vez que se ha creado el directorio, es preciso especificar los siguiente parámetros en hipergate.cnf para conectar hipergate con el servidor LDAP:

`ldapconnect` : URL de aceso al directorio.
Debe ser de la forma:
`ldap://192.168.1.1:389/dc=hipergate,dc=org`

`ldapuser` : `cn=Manager,dc=hipergate,dc=org`

`ldappassword` : `manager`

`ldapclass` : Clase Java que implementa el interfaz `com.knowgate.ldap.LDAPModel`. Por defecto es `com.knowgate.ldap.LDAPNovell` pero puede escribirse otra clase alternativa.

Sincronización entre LDAP e hipergate

Cuando se activa la conexión con LDAP, hipergate sincroniza automáticamente los usuarios y los contactos con el directorio LDAP. Cuando se añade o modifica un usuario o un contacto en hipergate los cambios se reflejan en LDAP. Igualmente cuando se borra un usuario o un contacto de hipergate se borra de LDAP.

La sincronización es unidireccional desde hipergate hacia LDAP. Las modificaciones que se realicen directamente sobre LDAP no se reflejan en la base datos de hipergate.

La sincronización se lleva a cabo en las páginas: addr_edit_store.jsp, addr_edit_delete.jsp, contact_new_store.jsp, usernew_store.jsp, useredit_modify.jsp, fellow_edit_store.jsp, felow_edit_delete.jsp

Si la base de datos de hipergate y el directorio se des-sincronizan es posible agregar o eliminar entradas individuales con los métodos `addOrReplaceAddress()`, `addOrReplaceUser()`, `deleteAddress()` y `deleteUser()`.

Cómo cargar un dominio o un área de trabajo en LDAP

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

El interfaz LDAPModel tiene dos métodos para cargar un Dominio o un Área de Trabajo completos en LDAP.

`LDAPModel.`**`loadDomain`** `(Connection oJdbc, int iDomainId)`
Carga todos los usuarios, contactos y empleados de un dominio de hipergate en LDAP.
El primer parámetro es una conexión JDBC a la base de datos de hipergate.
El segundo parámetro es el identificador numérico del dominio a cargar (campo `k_domains.id_domain`).

`LDAPModel.`**`loadWorkArea`** `(Connection oJdbc, String sDomainNm, String sWorkAreaNm)`
Carga todos los usuarios, contactos y empleados de un área de trabajo de hipergate en LDAP.
El primer parámetro es una conexión JDBC a la base de datos de hipergate.
El segundo parámetro es el nombre del dominio a cargar (campo `k_domains.nm_domain`).
El tercer parámetro es el nombre del área de trabajo a cargar (campo `k_workareas.nm_workarea`).

Cómo borrar un área de trabajo

El método `LDAPModel.deleteWorkArea()` sirve para eliminar todas las entradas de hipergate pertenecientes a un Área de Trabajo en un directorio LDAP.

Cómo borrar un directorio completo

El método `LDAPModel.dropAll()` sirve para eliminar todas las entradas de hipergate en un directorio LDAP.

Cómo acceder al directorio desde Outlook Express

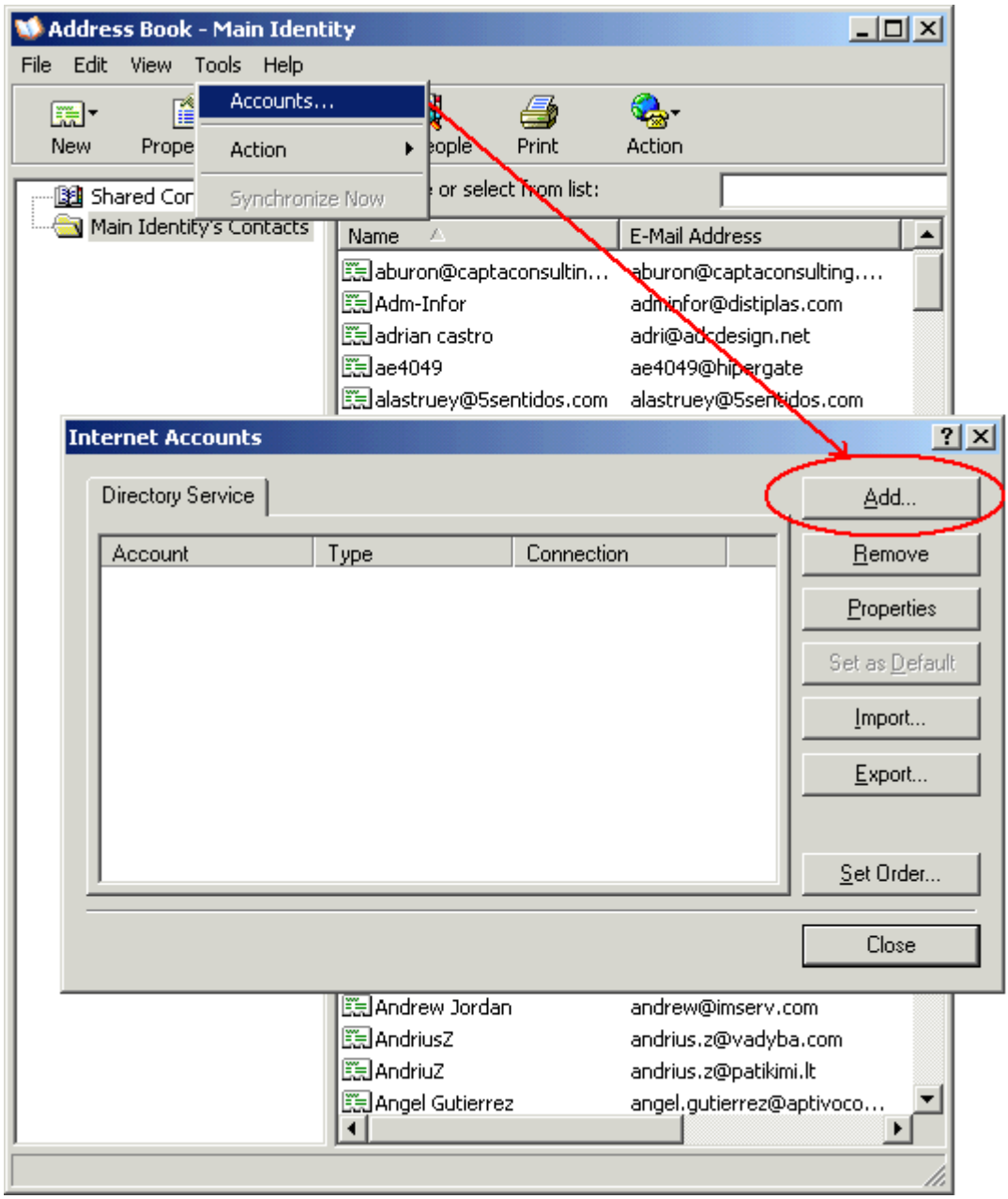
La configuración de un cliente LDAP (Outlook Express, Evolution, Mozilla, etc) depende más de cómo esté configurado el servidor LDAP que de la exportación de datos de hipergate.

En primer lugar de deben configurar los usuarios y contraseñas que pueden autenticarse en el dominio y realizar búsquedas. La instalación de OpenLDAP por defecto solo permite realizar autenticaciones (*bind*) a

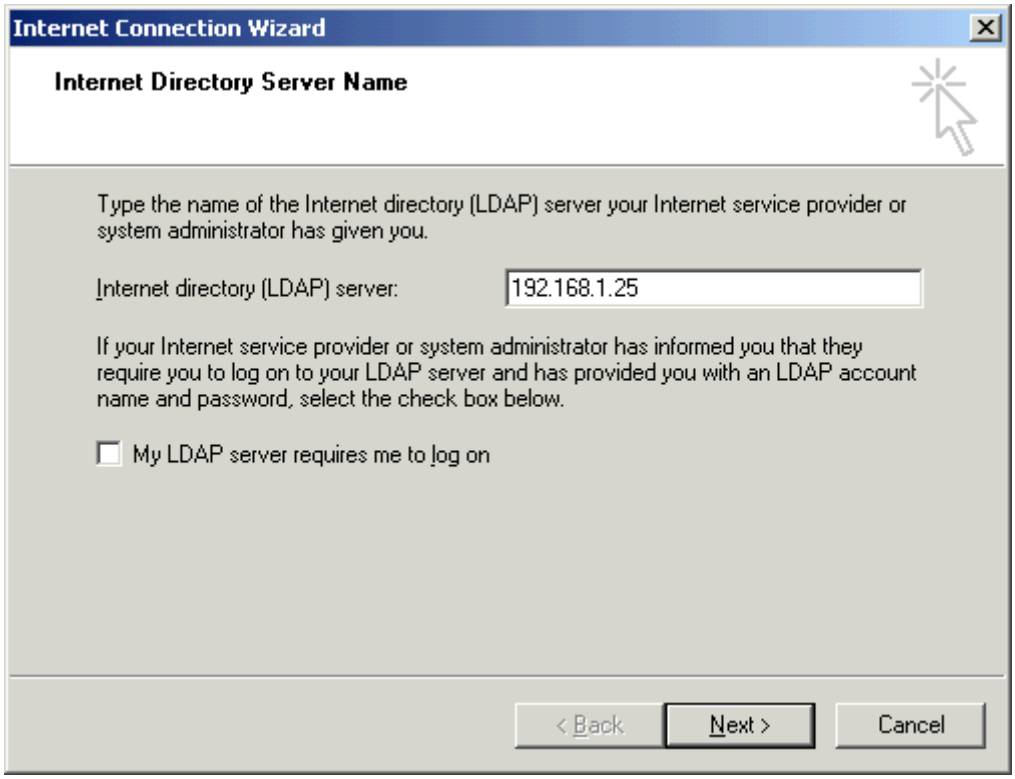
© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

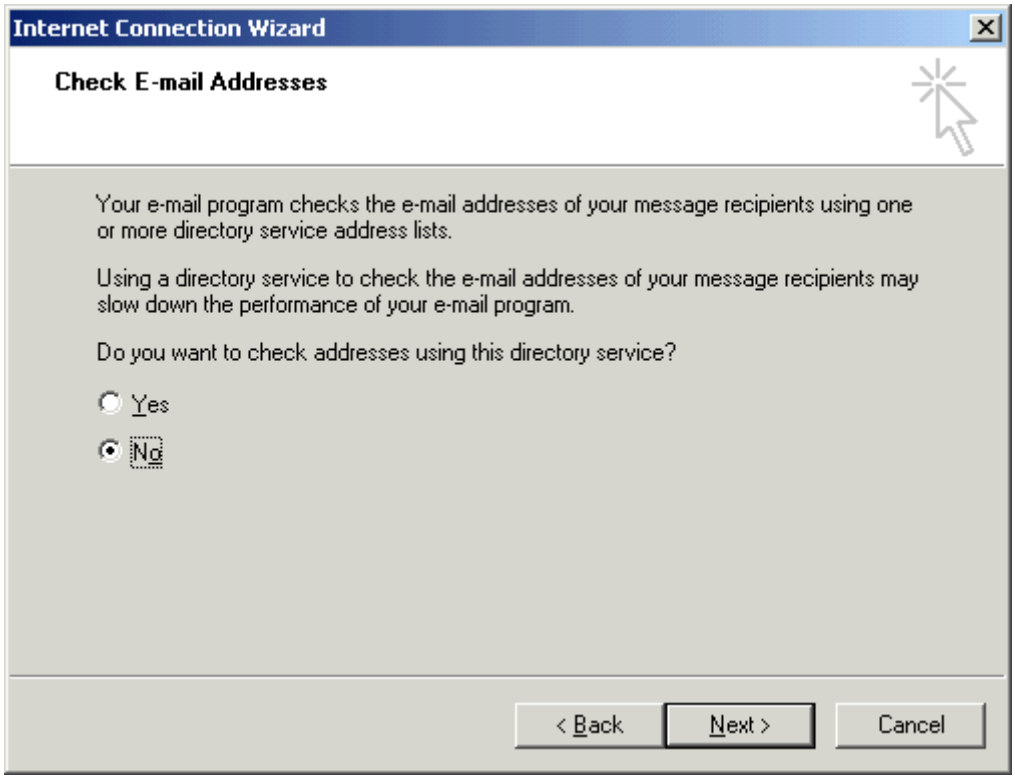
usuarios no autenticados. Una vez el usuario se ha impersonado las reglas de seguridad suelen ser muy laxas (se realizan búsquedas en todo el directorio, sin reparar qué usuario es dueño de qué rama)

Capturas de pantalla de Outlook Express

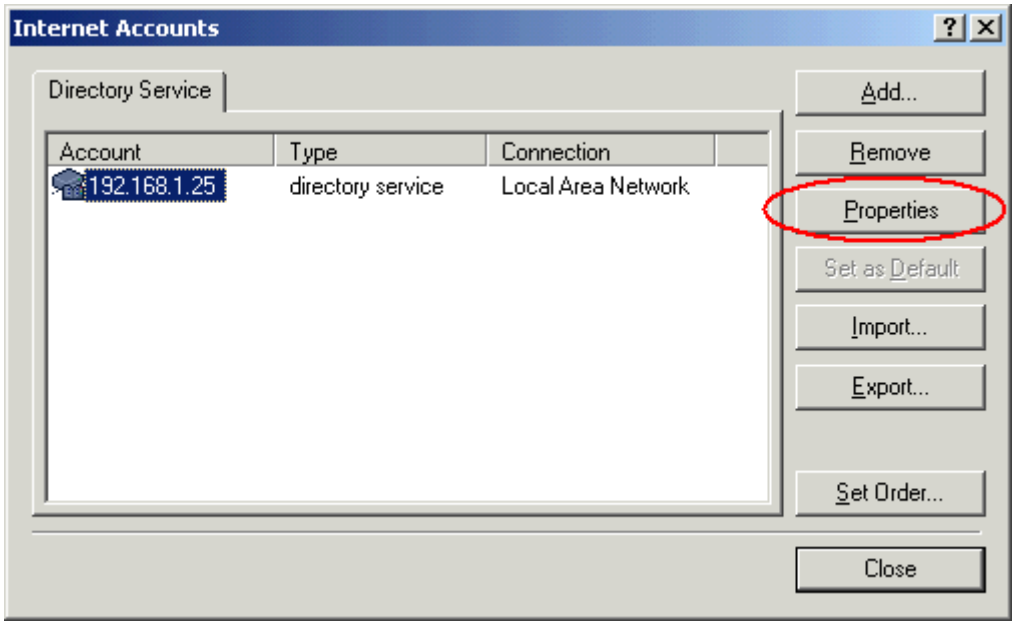


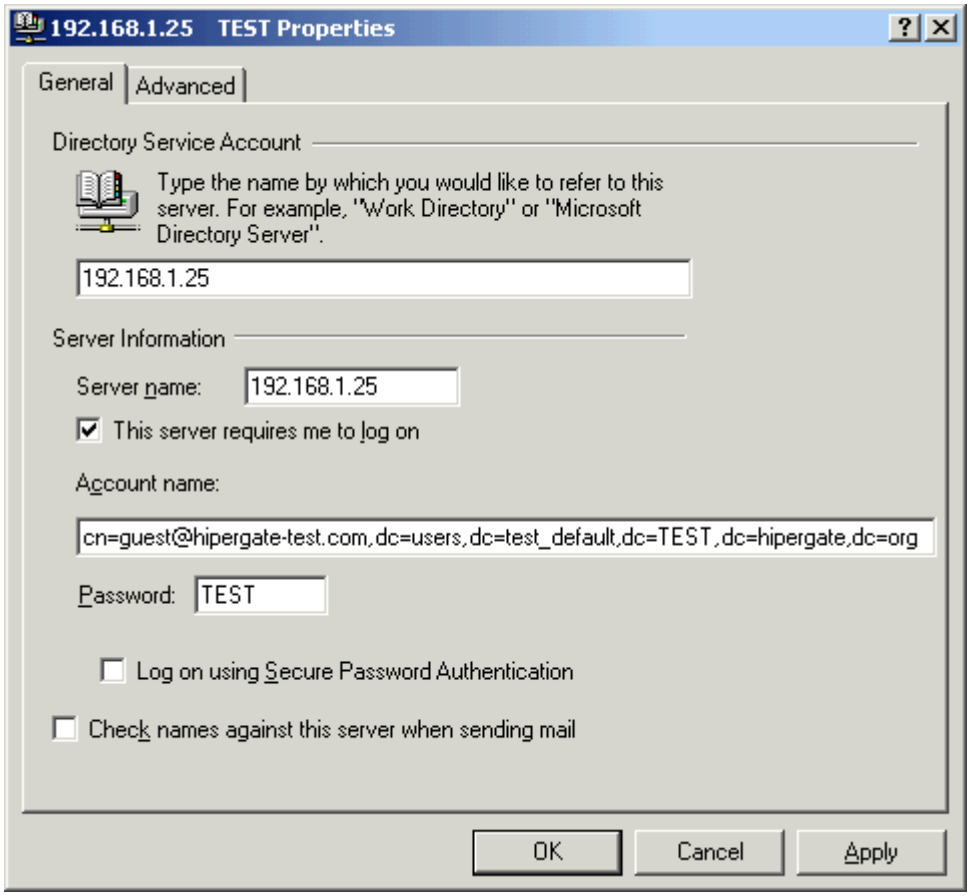
© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.





© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.



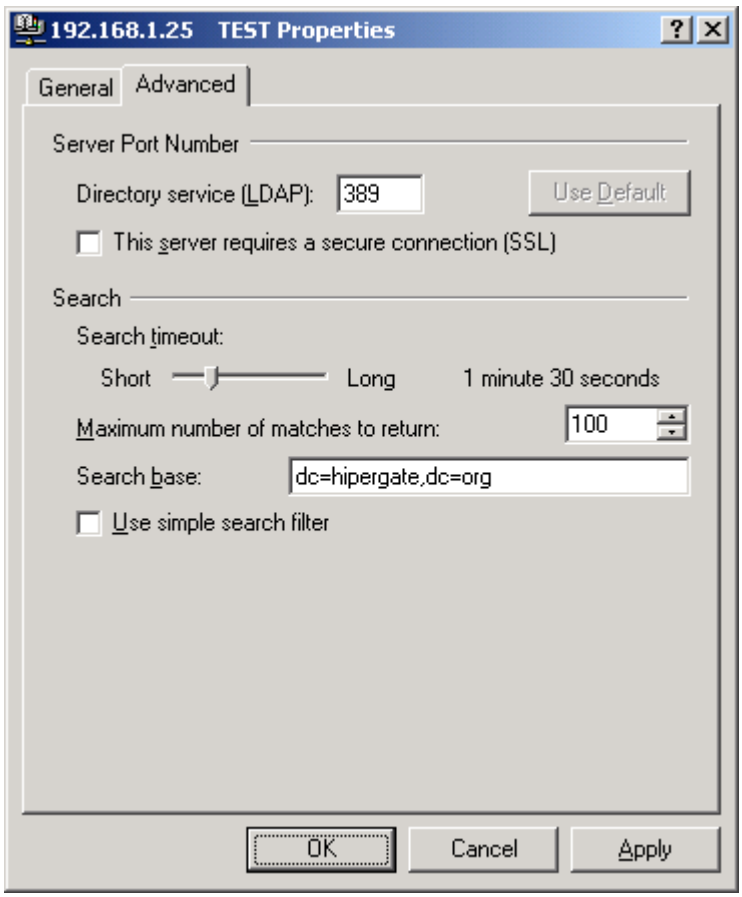


© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

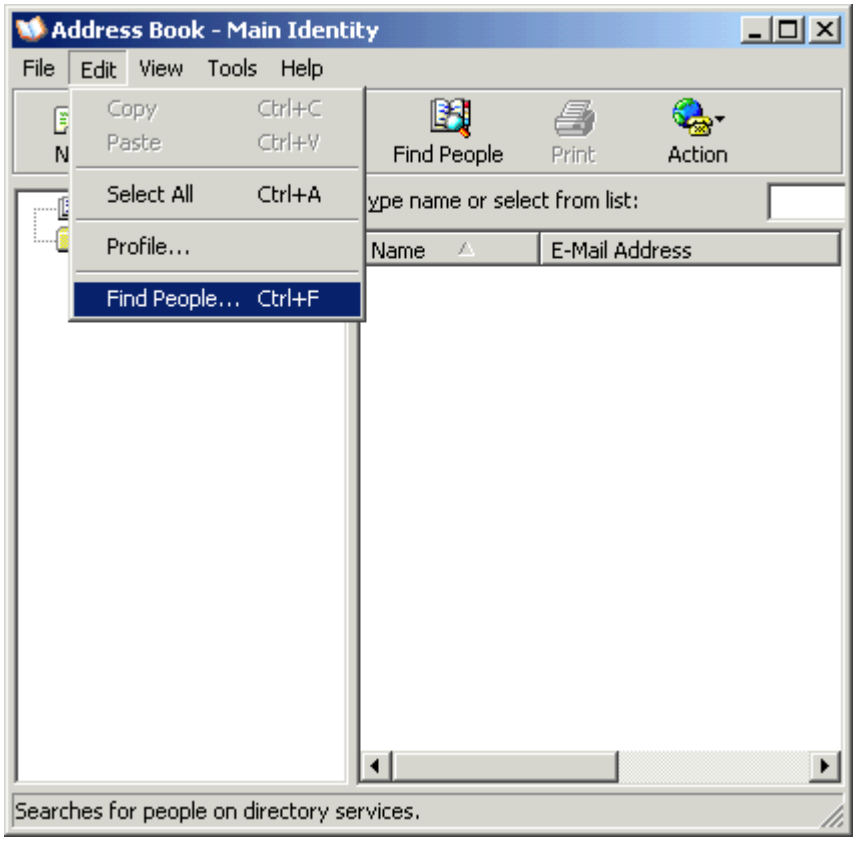
En la ficha de configuración del Servicio de Directorio de nuestro cliente de correo debemos especificar el nombre del host y el puerto de acceso al servicio (por defecto 389). Además, se debe utilizar un usuario y contraseña válido en el servicio. Al cargar desde hipergate, todas las entradas de la tabla k_users contienen el campo userPassword, lo que les permite autenticarse contra el servicio de directorio. Así pues, cualquier miembro de la tabla k_users es un usuario válido en LDAP.

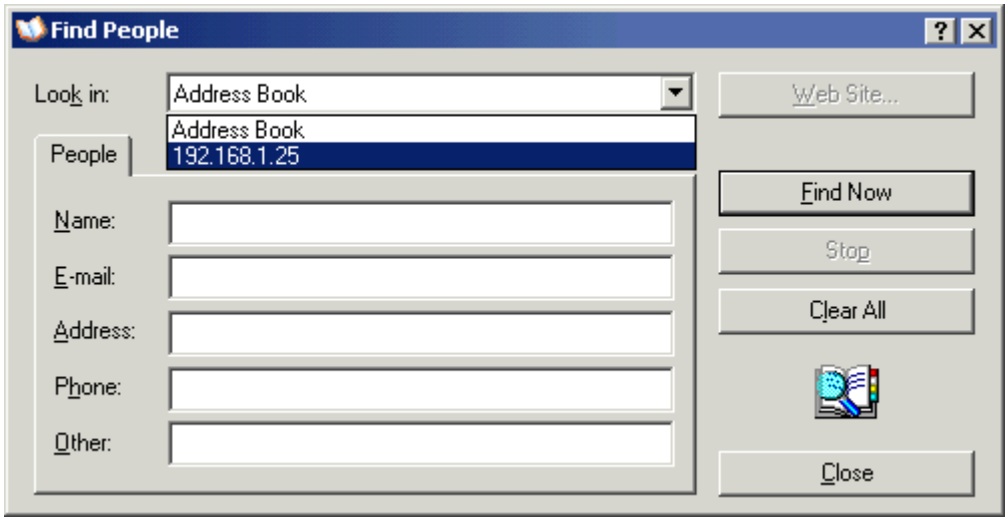
Para especificar un usuario y una contraseña, se debe añadir la ruta completa de LDAP (*Distinguished Name*) al nombre de usuario. Por ejemplo:

cn=user@hipergate.org,dc=users,dc=workarea1,dc=domain1,dc=hipergate,dc=org



© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.





Mediante reglas de reescritura es posible hacer que OpenLDAP busque la dirección de email como login único en todos los dominios y áreas de trabajo. Con ello se consigue que solo haya que usar el email como

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

nombre de usuario en el acceso a LDAP. Para más información, consultar una respuesta de Buchan Milne en la lista de correo OpenLDAP-Software: http://www.openldap.org/lists/openldap-software/200404/msg00910.html

Autentificación de usuarios basada en LDAP

Es posible configurar hipergate para que las contraseñas de usuario de acceso a la aplicación sean leídas de un directorio LDAP y no de la tabla `k_users` de la base de datos estándar.

LDAP tan sólo sirve para verificar contraseña pero no reemplaza la seguridad nativa, aunque se autentifique a los usuarios contra LDAP, es preciso que estos sigan existiendo en la base de datos de hipergate. Además, el modelo se seguridad basado en roles de hipergate se sigue manteniendo la base de datos relacional aunque se use LDAP para validar las contraseñas.

Cómo autentificar a los usuarios usando LDAP

Es necesario llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Tener creado el esquema LDAP. La comprobación de contraseña se realiza contra la entrada `userPassword` de LDAP en `cn=`*`user@domain.com`*`,dc=users,dc=`*`workarea_name`*`,dc=`*`domain_name`*`,dc=hipergate,dc=org`. El método de verificación de contraseña consiste en llamar al método `LDAPConnection.bind()` contra la entrada anterior usando la contraseña suministrada por el usuario. En LDAP debe haber una entrada cuyo common name sea el e-mail del usuario a autentificar bajo dc=users... esta entrada se puede crear automáticamente si se activa la sincronización con LDAP.
2. Configurar los parámetros `ldapconnect`, `ldapuser`, `ldappassword` y `ldapclass` de `hipergate.cnf` como se describe anteriormente en este capítulo.
3. Asignar la propiedad `authmethod=ldap` en `hipergate.cnf`.

La conexión con LDAP sólo se realiza durante el proceso de login inicial a la aplicación. La información de acceso se extrae de LDAP y a

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

partir de dicho punto el resto de las páginas validan cookies de sesión para verificar las credenciales de acceso.

13 Integración de seguridad con NTLM

Si se usa Microsoft Internet Explorer, hipergate puede autentificar usuarios directamente a traves de sus credenciales de Windows sin necesidad de solicitar nuevamente la contraseña de acceso.

El proceso de integración de seguridad con NTLM se realiza mediante un filtro de servidor que convierte las credenciales NTLM en cookies de sesión de hipergate.

Para que funcione la autentificación integrada con NTLM los campos `tx_nickname` y `tx_pwd` de la tabla `k_users` deben coincidir con el par usuario/clave utilizado para iniciar la sesión en Windows y el usuario debe pertenecer a un dominio que se llame igual en Windows que en hipergate.

☞ El nombe para un dominio de hipergate puede cambiarse conectándose como administrador del dominio SYSTEM (por defecto administrator@hipergate-system.com / hipergate).

Instalación de filtro de integración NTLM

El filtro de autentificación es la clase `com.knowgate.jcifs.http.NtlmHipergateFilter` que se encuentra contenidad dentro de `hipergate.jar`.

El filtro se configura instalando el siguiente fragmento de XML en la sección `<web-app>` del archivo `/WEB-INF/web.xml`.

```
<filter>
  <filter-name>NtlmHipergateFilter</filter-name>
  <filter-class>
    com.knowgate.jcifs.http.NtlmHipergateFilter
  </filter-class>
  <init-param>
    <param-name>jcifs.http.domainController</param-name>
    <param-value>192.168.1.1</param-value>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
  </init-param>
  <init-param>
  <param-name>jcifs.smb.client.logonShare</param-name>
    <param-value>shared_dir_name</param-value>
  </init-param>
</filter>
<filter-mapping>
  <filter-name>NtlmHipergateFilter</filter-name>
  <url-pattern>/loginntlm.html</url-pattern>
</filter-mapping>
```

Hay dos parámetros que configurar:

jcifs.http.domainController : La dirección IP del controlador de dominio de Windows.

jcifs.smb.client.logonShare : El nombre de un directorio compartido en el controlador de dominio.

La página `loginntlm.html` sustituye a `login.html`. Cuando se entra por `loginntlm.html` el filtro obtiene las credenciales de NTLM y la página se redirige `login_chk.jsp` redirige para validar el usuario y contraseña de la sesión de Windows contra la base de datos de hipergate.

Configuración de hipergate.cnf

Una vez que se ha instalado el filtro se debe establecer la propiedad `authmethod=ntlm` en `hipergate.cnf` para activar la seguridad integrada con NTLM.

14 Acceso remoto a la BB.DD. por HTTP

El servlet HttpDataObjsServlet del paquete com.knowgate.http proporciona acceso de lectura y escritura contra la base de datos de hipergate por HTTP POST.

Funcionalidades

La clase HttpDataObjsServlet proporciona la posibilidad de acceder por HTTP a la base de datos de hipergate. Esta funcionalidad sirve, por ejemplo, para crear hojas Excel vinculadas con hipergate mediante objetos XMLHTTPRequest capaces de actualizar automáticamente información en hipergate que se está actualizando de forma local en la hoja Excel del usuario.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Instalación

HttpDataObjsServlet no viene instalado por defecto con hipergate.
En la sección <web-app> del archivo /WEB-INF/web.xml hay que añadir :

```
<servlet>
  <servlet-name>HttpDataObjsServlet</servlet-name>
  <servlet-class>com.knowgate.http.HttpDataObjsServlet</servlet-class>
  <url-pattern>/servlet/HttpDataObjsServlet</url-pattern>
  <init-param>
    <param-name>profile</param-name>
    <param-value>hipergate</param-value>
  </init-param>
</servlet>
```

y

```
<servlet-mapping>
  <servlet-name>HttpDataObjsServlet</servlet-name>
  <url-pattern>/servlet/HttpDataObjsServlet</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

Tras rearrancar el contenedor de servlets puede probarse el acceso mediante:

`http://nombre_del_host/servlet/HttpDataObjsServlet?command=ping`

El servlet debe devolver la respuesta :

```
HttpDataObjsServlet ping OK
```

Parámetros de entrada

El servlet debe llamarse por HTTP POST para escribir datos y por POST o GET para leerlos.

Los parámetros de entrada son los siguientes:

`profile` : Nombre del archivo de configuración del cual se leerán las propiedades de conexión a la base de datos. Este parámetro es opcional. El valor por defecto es “hipergate”.

`user` : GUID o e-mail del usuario de la tabla `k_users` que se usará para leer o escribir en la base de datos. Este NO es el valor de la propiedad `dbuser` del archivo de configuración `.cnf` sino la identificación de un usuario de hipergate. Este parámetro es obligatorio.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

password : Contraseña para el usuario anterior. Este parámetro es obligatorio.

command : Debe ser `query`, `update` o `ping`. Este parámetro es obligatorio.

class : Nombre de una clase derivada de `com.knowgate.dataobjs.DBPersist`. Este parámetro es opcional. El valor por defecto es `com.knowgate.dataobjs.DBPersist`.

table : Nombre de una tabla o vista en la base de datos. Este parámetro es obligatorio para leer datos, se usa para escribirlos sólo cuando se omite el parámetro class.

fields : Nombres de columnas de la tabla anterior separados por comas. Este parámetro es obligatorio para leer datos, no se usa para escribirlos.

where : Cláusula de filtrado en la tabla anterior. Este parámetro es obligatorio para leer datos, no se usa para escribirlos.

maxrows : Número máximo de registros a leer en una consulta. Este parámetro es opcional para leer datos, no se usa para escribirlos. El valor por defecto es 500.

skip : Número de registros a saltar antes de leer el primero en una consulta. Este parámetro es opcional para leer datos, no se usa para escribirlos. El valor por defecto es 0.

coldelim : Delimitador de columnas. Este parámetro es opcional para leer datos, no se usa para escribirlos.

rowdelim : Delimitador de filas. Este parámetro es opcional para leer datos, no se usa para escribirlos.

Leer datos

Esto es un ejemplo de cómo leer datos desde un cliente VBA. Recupera todas las empresas de una determinada área de trabajo cuyo identificador de sector de actividad no sea nulo.

```
Public Const MAX_ROWS = 500
Public Const COL_DELIM = "|"
Public Const ROW_DELIM = ";"
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
Public Const SERVLET_URL = "http://
demo.hipergate.com/servlet/HttpDataObjsServlet"
Public Const WORKAREA = "Guid_of_the_test_workarea_000001"
Public Const CONNECTION_PARAMETERS =
"profile=hipergate&rowdelim=" + ROW_DELIM + "&coldelim=" +
COL_DELIM + "&maxrows=" & MAX_ROWS & "&skip=0&gu_workarea="
+ WORKAREA + "&user=testwa_administrator&password=user_pwd"

Dim HttpReq As New MSXML.XMLHTTPRequest
With HttpReq
  .Open "POST", SERVLET_URL, False
  .setRequestHeader "Content-Type", "application/x-www-form-
                                     urlencoded"
  .send CONNECTION_PARAMETERS + "&" + "table=k_companies" +
       "&where=gu_workarea%3D"+WORKAREA +
       "%20AND%20id_sector%20IS%20NOT%20NULL" +
       "&fields=nm_legal,id_sector,id_status"
  MsgBox .responseText
End With ' HttpReq
```

Los datos se devuelven en formato de texto delimitado, en este ejemplo algo como:

```
ACME|GADGETS|ACTIVE;ASTROTECH|SPACE|ACTIVE;IBM|COMPUTERS|ACTIVE
```

En VBA estos datos pueden procesarse fácilmente con sentencias Split:

```
Dim vRows As Variant
Dim vCols As Variant
Dim r As Long
vRows = Split(HttpReq.responseText, ROW_DELIM, MAX_ROWS)
For r = LBound(vRows) To UBound(vRows)
  vCols = Split(vRows(r), COL_DELIM)
  ' Do whatever here...
Next r
```

Escribir datos

Para escribir datos los nombres de las columnas deben pasarse como parámetros de POST. Si las columnas son de tipo numérico o fecha, además del nombre hay que añadir el tipo SQL y, para las fechas, la máscara de formato.

El siguiente ejemplo escribe en la tabla `k_companies` usando la clase `Company` del paquete `com.knowgate.crm`.

```
Dim HttpReq As New MSXML.XMLHTTPRequest
With HttpReq
  .Open "POST", SERVLET_URL, False
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
  .setRequestHeader "Content-Type", "application/x-www-form-
urlencoded"
  .send CONNECTION_PARAMETERS + "&" +
"class=com.knowgate.crm.Company&gu_company=01234567890123456
7890123456789AB&dt_founded DATETIME yyyy-MM-dd
HH:mm:ss=1999-02-12 00:00:00&nm_legal=ACME%20CORP
&nu_employees INTEGER=352"
  MsgBox .responseText
End With ' HttpReq
```

Los tipos de datos que pueden seguir a los nombres de las columnas son: CHAR, VARCHAR, DATE, DATETIME, TIMESTAMP, SMALLINT, INTEGER, FLOAT, DOUBLE, DECIMAL, NUMERIC.

Cómo se graban los datos

Los datos se graban instanciando un objeto de la subclase de DBPersist especificada y llamando al método `store()` de dicha subclase.

Seguridad

El usuario especificado debe tener permisos suficientes sobre el área de trabajo para poder leer y escribir datos.

La clase HttpDataObjsServlet llama internamente primero al método `autenticate()` en la clase `ACL` del paquete `com.knowgate.acl`. A continuación, si la tabla a leer o escribir contiene una columna cuyo nombre sea `gu_workarea`, entonces llama a los métodos `isAdmin()` `isPowerUser()` e `isUser()` de la clase `WorkArea` en `com.knowgate.workareas` para determinar si el usuario tiene privilegios suficientes para leer o escribir en la tabla dada.

☞ Se recomienda limitar el uso de HttpDataObjsServlet mediante medidas adicionales de seguridad como autentificación básica del servidor web y restrincción por IP.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

15 Calendario

El calendario de hipergate se puede sincronizar con el de Google utilizando la clase `com.knowgate.gdata.GCalendarSynchronizer`.

La sincronización es bidireccional: las atividades de hipergate se escriben en el calendario de Google y los eventos de Google se escriben en el calendario de hipergate.

La correspondencia unívoca entre actividades de hipergate y eventos de Google se lleva a cabo utilizando el identificador único iCalendar como clave primaria.

Cuando la sincronización automática está activada, cada usuario de hipergate solo puede tener un único calendario de Google asociado. Si una cuenta de Google tiene varios calendarios entonces solo uno de ellos puede ser sincronizado simultáneamente con el calendario de un usuario de hipergate.

Para habilitar la sincronización automática, hacer lo siguiente:

1. Poner la propiedad gdatasync=1 en hipergate.cnf y re-iniciar el servidor web.
2. Ir a la configuración del Área de Trabajo y asegurarse de que los módulos de Herramientas Colaborativas y Gestión de Contraseñas están habilitados para un grupo al que pertenezca el usuario de hipergate que manejará el calendario.
3. Estando conectado como el usuario de hipergate que manejará el calendario, ir al Gestor de Contraseñas y crear una nueva entrada para GMail. Añadir en ella el e-mail de la cuenta de GMail, la contraseña de acceso y el nombre del calendario de Google que se debe sincronizar con el calendario personal del usuario actualmente conectado.
4. Una vez que la ficha de acceso a GMail ha sido creada en el Gestor de Contraseña queda habilitada la sincronización automática entre hipergate y Google para todas las operaciones de lectura y escritura realizadas a través del interfaz web. Las llamadas directas a métodos del paquete com.knowgate.addrbook sin pasar

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

por el interfaz web no disparan ninguna sincronización con Google Calendar.

Google Maps

A partir de la versión 4.1, hipergate trae integrada la visualización de direcciones con Google Maps.

Para activar la conexión con Google es preciso añadir la clave de Google Maps API en la propiedad `googlemapskey` de `hipergate.cnf`.

Las posiciones en el mapa se generan a partir de las direcciones en hipergate.

Las direcciones de hipergate se pueden enviar al API de Google. Desde el interfaz web para mostrar sus posiciones en un mapa. Para habilitar la integración con Google Maps hacer lo siguiente:

1. Poner la propiedad googlemapskey en hipergate.cnf Si no se dispone de una clave de Google Maps, registrarse para obyener una aquí.
2. Para que una dirección sea enviada al API de Google debe contener al menos un nombre de vía y municipio al que pertenece.

La página JSP que genera los mapas de Google es
`common/google_map.jsp`

Esta página toma como parámetro el GUID de la dirección e intenta posicionarla en el mapa de Google usando el Tipo de Vía, Nombre de Vía, Número de Vía, Ciudad, Provincia y Pais.

La página `google_map.jsp` es llamada como un pop-up bien desde el listado de contactos o compañías (en el icono de la bola terrestre) bien desde el enlace Mapa del formulario de edición de direcciones.

Cálculo de distancias

`hipergate dispone de otra página JSP en`
`common/distance_gmap.jsp`
para el cálculo de distancias entre dos puntos.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

La distancia en kilómetros entre dos puntos primero se calcula usando Google Maps y luego se almacena cacheada en la tabla `k_distances_cache`. Los puntos de origen y destino se identifican con cadenas arbitrarias que son válidas siempre y cuando Google Maps las reconozca de forma inequívoca.

Cuando se pide nuevamente la distancia entre dos puntos que han sido previamente calculados, la página `distance_gmap.jsp` intenta primero consultar el cache de la tabla `k_distances_cache` y, si no encuentra los puntos de origen y destino indicados, entonces realiza una llamada a Google Maps.

`distance_gmap.jsp` es una página diseñada para ser llamada dentro de un FRAME, lo que hace es escribir el valor calculado para la distancia en el INPUT indicado como parámetro en la URL de llamada. Este INPUT debe pertenecer al primer FRAME de la ventana padre de `distance_gmap.jsp`.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

16 API de acceso externo al calendario

El calendario de hipergate es accessible remotamente a través de HTTP.

Modelo lógico del calendario.

La unidad básica de asignación en el calendario es la actividad, representada por la clase Hipergate.CalendarMeeting en el API cliente .NET y por la clase com.knowgate.addrbook.client. CalendarMeeting en el API cliente Java.

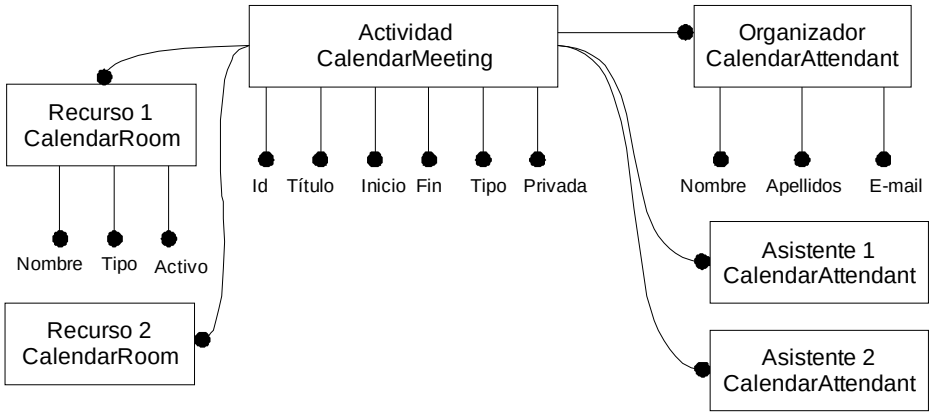
Las actividades se identifican de forma unívoca por una cadena de caracteres que sigue la recomendación de iCalendar para la composición de claves únicas.

Cada actividad tiene un organizador, título, fecha y hora de inicio y fin y, opcionalmente una descripción extendida.

Las actividades pueden opcionalmente tener personas asistentes y recursos asignados.

Los asistentes se identifican de forma unívoca por su email.

Los recursos deben tener un nombre localmente único para cada calendario.



© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Modelo de seguridad

El control de acceso al calendario se realiza verificando un email de usuario y su correspondiente contraseña. Para acceder al calendario, el usuario debe haber sido previamente creado en hipergate. En hipergate existe una relación uno a uno entre usuarios y calendarios, de manera que para cada calendario hay un único usuario y contraseña de acceso.

Proceso de autentificación

El servicio web del calendario no mantiene estados ni sesiones en el lado del servidor. El proceso de autentificación consiste en pedir al servicio web del calendario un token de seguridad. Este token de seguridad se obtiene pasando como parámetros el email y la contraseña del usuario. Si el email y la contraseña son correctos el servidor devuelve un token que debe ser utilizado en todas las llamadas posteriores de la misma sesión.

Instalación en el servidor

Para que el servicio web del calendario esté disponible hay que activar el servlet `com.knowgate.http.HttpCalendarServlet`

La activación del servlet se logra añadiendo las siguentes líneas en el archivo /WEB-INF/web.xml de la webapp de hipergate

```
<servlet>
  <servlet-name>HttpCalendarServlet</servlet-name>
  <servlet-class>
    com.knowgate.http.HttpCalendarServlet
  </servlet-class>
  <init-param>
    <param-name>profile</param-name>
    <param-value>hipergate</param-value>
  </init-param>
</servlet>
<servlet-mapping>
  <servlet-name>HttpCalendarServlet</servlet-name>
  <url-pattern>/servlet/HttpCalendarServlet</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

Tipos de datos

Los tipos de datos y longitudes máximas permitidas son los siguientes:

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

id: Alfanumérico máximo 50 caracteres.
gu: Alfanumérico máximo 32 caracteres.
type: Alfanumérico máximo 16 caracteres.
name: Alfanumérico máximo 100 caracteres.
surname: Alfanumérico máximo 100 caracteres.
title: Alfanumérico máximo 100 caracteres.
active: Booleano 0 ó 1.
privacy: Booleano 0 ó 1.
email: Alfanumérico sólo minúsculas máximo 100 caracteres. Debe ser una dirección de email válida que cumpla con la expresión regular [\w\x2E_-]+@[\w\x2E_-]+\x2E\D{2,4}
description: Alfanumérico máximo 254 caracteres.
comments: Alfanumérico máximo 254 caracteres.
startdate: Fecha y hora. Para la entrada vía HTTP GET o POST en formato es yyyyMMddHHmmss La salida es en formato estándar XML yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
enddate: Mismo formato que startdate
timezone: 6 caracteres con formato [+|-]hh:mm

API REST

El acceso directo a través de HTTP GET permite los siguientes comandos:

connect

Obtiene un token de seguridad para un email de usuario y contraseña.
En Hipergate existe un calendario y sólo uno para cada usuario de la aplicación. El usuario utilizado para llamar al método connect, es por consiguiente el organizador de todas las actividades que se convoquen o modifiquen durante la sesión.

Petición

```
http://servidor/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet?command=connect&user=usuario@dominio.com&password=xxxxxxx
```

Respuesta XML (éxito) con el token de seguridad en el tag <value>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<calendarresponse command="connect" code="0">
<error></error>
<value>pur74y7abpckbpq4h8twxkv94rf8fhjebuyvb8vj</value>
</calendarresponse>
```

Respuesta XML (error)

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<calendarresponse command="connect" code="-1">
<error>User not found</error>
<value></value>
</calendarresponse>
```

disconnect

Cierra la sesión e invalida el token de seguridad.

Petición

```
http://servidor/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet?comman
d=disconnect&token=xxxxxxx
```

Respuesta XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<calendarresponse command="disconnect" code="0">
<error></error>
<value>true</value>
</calendarresponse>
```

getMeetings

Obtiene el listado de actividades de un calendario entre dos fechas.

Petición

```
http://servidor/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet?comman
d=getMeetings&token=xxxxxxxx&startdate=19900101000000&enddat
e=20200101000000&type=meeting
```

El parámetro type es opcional.

El formato para la fecha de inicio y fin debe ser yyyyMMddHHmmss

Respuesta XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<calendarresponse command="getMeetings" code="0">
  <error></error>
  <value>2</value>
  <meetings count="2">
    <meeting type="meeting">
      <id>c0a810a212c400a563e100004dead712@hipergate.org</id>
      <gu>c0a810a212c400a563e100004dead712</gu>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
      <startdate>2010-11-08T09:00:00</startdate>
      <enddate>2010-11-08T13:00:00</enddate>
      <privacy>false</privacy>
      <title>Algo el lunes de nueva</title>
      <description></description>
      <rooms count="0"></rooms>
      <attendants count="1">
        <attendant>
          <id>1232</id>
          <gu>x0a8w0a212c400a563e100004orgv335</gu>
          <name>John</name >
          <surname>Smith</surname>
          <email>Johns@yourmail.com</email>
          <timezone>+01:00</timezone>
       </attendant>
      </attendants>
    </meeting>
    <meeting type="meeting">
      <id>c0a810a212c4005fa47100003ea5d84b@hipergate.org</id>
      <gu>c0a810a212c4005fa47100003ea5d84b</gu>
      <startdate>2010-11-11T09:00:00</startdate>
      <enddate>2010-11-11:15:00:00</enddate>
      <privacy>0</privacy>
      <title>El miércoles de nueve a tres</title>
      <description></description>
      <organizer>
        <id>1232</id>
        <gu>x0a8w0a212c400a563e100004orgv335</gu>
        <name>John</name >
        <surname>Smith</surname>
        <email>Johns@yourmail.com</email>
        <timezone>+01:00</timezone>
      </organizer>
      <rooms count="0"></rooms>
      <attendants count="2">
        <attendant>
          <id>1232</id>
          <gu>x0a8w0a212c400a563e100004orgv335</gu>
          <name>John</name >
          <surname>Smith</surname>
          <email>Johns@yourmail.com</email>
          <timezone>+01:00</timezone>
       </attendant>
        <attendant>
          <id>241</id>
          <gu>e0a8w0a212c400a563e100004orgv887</gu>
          <name>Paul</name >
          <surname>Brown</surname>
          <email>Paulb@yourmail.com</email>
          <timezone>+00:00</timezone>
       </attendant>
      </attendants>
    </meeting>
  </meetings>
</calendarresponse>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

getMeetingsForRoom

Obtiene el listado de actividades de un calendario entre dos fechas y que utilizan un determinado recurso.

Petición

```
http://servidor/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet?comman
d=getMeetings&token=xxxxxxxx&startdate=19900101000000&enddat
e=20200101000000&room=EINSTEIN
```

getMeeting

Obtiene el detalle de una actividad dado su identificador iCalendar.

Petición

```
http://servidor/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet?command
=getMeetings&token=xxxxxxxx&meeting=icalendar_id_of_meeting@h
ipergate.org
```

Respuesta XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<calendarresponse command="getMeeting" code="0">
  <error></error>
  <value>true</value>
  <meetings count="1">
    <meeting type="meeting">
      <id>c0a810a212c5a74a926100000a9716f3@hipergate.org</id>
      <gu>c0a810a212c5a74a926100000a9716f3</gu>
      <startdate>2010-11-17T09:00:00</startdate>
      <enddate>2010-11-17T15:00:00</enddate>
      <privacy>0</privacy>
      <title>Encuentro X</title>
      <description>Descripción del encuentro X</description>
      <organizer>
        <id>1232</id>
        <gu>x0a8w0a212c400a563e100004orgv335</gu>
        <name>John</name>
        <surname>Smith</surname>
        <email>Johns@yourmail.com</email>
        <timezone>+01:00</timezone>
      </organizer>
      <rooms count="1">
        <room type="CLASSROOM" active="1">
          <name>EINSTEIN</name>
          <comments></comments>
        </room>
      </rooms>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
      <attendants count="2">
       <attendant>
         <id>1232</id>
         <gu>x0a8w0a212c400a563e100004orgv335</gu>
         <name>John</name >
         <surname>Smith</surname>
         <email>Johns@yourmail.com</email>
         <timezone>+01:00</timezone>
       </attendant>
        <attendant>
         <id>241</id>
         <gu>e0a8w0a212c400a563e100004orgv887</gu>
         <name>Paul</name >
         <surname>Brown</surname>
         <email>Paulb@yourmail.com</email>
         <timezone>+00:00</timezone>
       </attendant>
      </attendants>
    </meeting>
  <meetings>
</calendarresponse>
```

getRooms

Obtiene el listado de todos los recursos.

Petición

```
http://servidor/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet?comman
d=getRooms&token=xxxxxxxx&type=CLASSROOM
```

El parámetro type es opcional.

Respuesta XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<calendarresponse command="getMeeting" code="0">
  <error></error>
  <value>2</value>
  <rooms>
    <room type="CLASSROOM" active="1">
      <name>EINSTEIN</name>
      <comments></comments>
    </room>
    <room type="CLASSROOM" active="0">
      <name>NEWTON</name>
      <comments>This classroom is closed</comments>
    </room>
  </rooms>
</calendarresponse>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

getAvailableRooms

Obtiene el listado de recursos disponibles entre dos fechas.

Petición

```
http://servidor/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet?comman
d=getAvailableRooms&token=xxxxxxxx&startdate=19900101000000&
enddate=20200101000000
```

El formato para la fecha de inicio y fin debe ser yyyyMMddHHmmss

Respuesta XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<calendarresponse command="getAvailableRooms" code="0">
  <error></error>
  <value>2</value>
  <rooms>
    <room type="AULA" active="1">
      <name>EINSTEIN</name>
      <comments></comments>
    </room>
    <room type="AULA">
    <name>NEWTON</name>
    <comments>Podría estar reservada</comments></room>
  </rooms>
</calendarresponse>
```

isAvailableRoom

Obtiene si un recurso está disponible entre dos fechas.

Petición

```
http://servidor/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet?comman
d=isAvailableRoom&token=xxxxxxxx&startdate=19900101000000&en
ddate=20200101000000&room=EINSTEIN
```

El formato para la fecha de inicio y fin debe ser yyyyMMddHHmmss

Respuesta XML (true en el elemento <value> si el recurso está disponible, false en caso contrario)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<calendarresponse command="isAvailableRoom" code="0">
  <error></error>
  <value>true</value>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
</calendarresponse>
```

storeMeeting

Inserta una nueva actividad o actualiza una actividad ya existente.

Petición

```
http://servidor/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet?comman
d=storeMeeting&token=xxxxxx&meeting=idicalendar@hipergate.or
g&title=Activity%20Title&startdate=20101117184000&enddate=20
101118195000&rooms=ROOM1,ROOM2&attendants=guest@mail.com
```

Los parámetros meeting, title, startdate y enddate son obligatorios.

El parámetro meeting debe ser el identificador iCalendar de la actividad.

Los parámetros rooms y attendants son opcionales. Deben contener una lista de valores separados por comas con los nombres de los recursos y los emails de los invitados. Los emails deben pertenecer a cuentas de usuario previamente existentes en el mísmo dominio de hipergate y que se puedan asignar a la actividad.

El usuario actualmente conectado es siempre añadido a la actividad como asistente y organizador, aunque su email no se incluído explícitamente en la lista attendants.

Respuesta

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<calendarresponse command="storeMeeting" code="0">
  <error></error>
  <value>true</value>
  <meetings count="1">
    <meeting type="meeting">
      <id>idprueba@hipergate.org</id>
      <gu>c0a8012112c5bb9435b100000c940265</gu>
      <startdate>2010-11-17T18:40:00</startdate>
      <enddate>2010-11-18T19:50:00</enddate>
      <privacy>0</privacy>
      <title>Activity Title</title>
      <description>Activity Description</description>
      <organizer>
        <id>458</id>
        <gu>uua8w0a212c400a563e100004orga765</gu>
        <name>Organizer</name>
        <surname>Attendant</surname>
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
        <email>user@mail.com</email>
        <timezone>+01:00</timezone>
      </organizer>
      <rooms count type="2">
        <room type="" active="1">
          <name>ROOM1</name>
          <comments></comments>
        </room>
        <room type="" active="1">
          <name>ROOM2</name>
          <comments></comments>
        </room>
      </rooms>
      <attendants count="2">
       <attendant>
          <id>458</id>
          <gu>uua8w0a212c400a563e100004orga765</gu>
          <name>Organizer</name >
          <surname>Attendant</surname>
          <email>user@mail.com</email>
          <timezone>+01:00</timezone>
       </attendant>
        <attendant>
          <id>387</id>
          <gu>ppa8w0a212c400a563e100004orgd937</gu>
          <name>Guest</name >
          <surname>Attendant</surname>
          <email>guest@mail.com</email>
          <timezone>+01:00</timezone>
        </attendant>
      </attendants>
    </meeting>
    </meetings>
</calendarresponse>
```

Librería cliente .NET

En la librería HipergateCalendarClient.dll pueden encontrarse las clases CalendarMeeting, CalendarRoom, CalendarAttendant y CalendarClient.

La clase principal de acceso al servicio web es Hipergate.CalendarClient.

Clase Hipergate.CalendarClient

Esta es la clase principal de acceso al calendario. Mantiene la sesión en el lado del cliente almacenando internamente un token de seguridad que se envía con cada petición.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Connect (sServiceUrl As String, sUserEmail As String, sPassword As String) As Boolean

Antes de ejecutar ningún método de CalendarClient es preciso llamar a método Connect para crear una sesión.

sServiceUrl: URL base del servicio. Típicamente http://hostname.com/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet

sUserEmail: E-mail del usuario propietario del calendario al cual se quiere acceder. Este e-mail debe estar presente en las tablas k_users y k_fellows de hipergate.

sPassword: Contraseña del usuario. La misma que figure en la tabla k_users de hipergate.

Disconnect () As Boolean

Cierra la sesión del objeto CalendarClient.

IsAvailable (sRoom As String, dtStart As Date, dtEnd As Date) As Boolean

Devuelve si un recurso está disponible entre dos fechas dadas.

sRoom: Nombre del recurso.

dtStart: Fecha de inicio.

dtEnd: Fecha de Fin.

GetRooms () As CalendarRoom()

Devuelve un array con todos los recursos existentes, estén disponibles o no. Si no hay recursos devuelve Nothing.

GetRooms(sType As String) As CalendarRoom()

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

Devuelve un array con todos los recursos existentes de un determinado tipo, estén disponibles o no. Si no hay recursos devuelve Nothing.

sType: Tipo de recurso.

GetAvailableRooms(dtStart As Date, dtEnd As Date) As CalendarRoom()

Devuelve un array con todos los recursos disponibles entre dos fechas dadas. Si no hay recursos disponibles devuelve Nothing.

dtStart: Fecha de inicio.

dtEnd: Fecha de fin.

GetAvailableRooms(sType As String, dtStart As Date, dtEnd As Date) As CalendarRoom()

Devuelve un array con todos los recursos disponibles de un determinado tipo entre dos fechas dadas. Si no hay recursos disponibles de dicho tipo devuelve Nothing.

sType: Tipo de recurso.

dtStart: Fecha de inicio.

dtEnd: Fecha de fin.

GetMeeting (sMeetingId As String) As CalendarMeeting

Devuelve un objeto de tipo CalendarMeeting a partir de su identificador único.

sMeetingId: Identificador iCalendar o GUID de la actividad (cualquiera de ambos).

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

GetMeetings(dtStart As Date, dtEnd As Date) As CalendarMeeting()

Devuelve un array con todas las actividades que tengan lugar entre dos fechas.

dtStart: Fecha de inicio.

dtEnd: Fecha de fin.

GetMeetingsOfType(dtStart As Date, dtEnd As Date, sType As String) As CalendarMeeting()

Devuelve un array con todas las actividades de un determinado tipo que tengan lugar entre dos fechas.

dtStart: Fecha de inicio.

dtEnd: Fecha de fin.

sType: Tipo de actividad. Las actividades estándar son:

Tipo	Descripción
`meeting`	Reunión
`call`	Llamada
`followup`	Seguimiento
`breakfast`	Desayuno
`lunch`	Comida
`course`	Curso
`demo`	Demostración de producto
`workshop`	Taller de trabajo
`congress`	Congreso
`tradeshow`	Feria

GetMeetingsForRoom (dtStart As Date, dtEnd As Date, sRoom As String) As CalendarMeeting()

Devuelve un array con todas las actividades que hacen uso de un determinado recurso entre dos fechas.

dtStart: Fecha de inicio.

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

dtEnd: Fecha de fin.

sRoom: Nombre del recurso.

StoreMeeting (oMeet As CalendarMeeting) As CalendarMeeting

Graba una nueva actividad o actualiza una ya existente. Las actividades se identifican de forma unívoca mediante el identificador iCalendar (propiedad id del objeto CalendarMeeting).

El identificador iCalendar puede ser establecido a priori por el cliente, o dejar que sea la propia librería quien asigne uno automáticamente. En cualquier caso, todas las actividades tienen siempre un identificador único iCalendar.

Esta función devuelve el objeto pasado como parámetro tras ser grabado en el servidor. El objeto grabado puede contener cambios con respecto al objeto original. En particular, se le añaden automáticamente el identificador iCalendar y el GUID si no existían previamente.

oMeet: Actividad a grabar.

DeleteMeeting (sMeetingId As String) As CalendarMeeting

Borra una actividad.

oMeet: Identificador iCalendar o GUID de la actividad.

Ejemplo de uso del cliente .NET desde VisualBASIC

```
' Crear un objeto cliente de calendario
Dim c As New Hipergate.CalendarClient

' Conectarse al servicio
c.Connect("http://localhost/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet",
"user@test.com", "TEST")

' Comprobar si el recurso de nombre NEWTON está disponible ahora mismo
Dim a As Boolean = c.IsAvailable("NEWTON", DateValue(Now), DateValue(Now))

' Obtener un array con todos los recursos
Dim r() As Hipergate.CalendarRoom = c.GetRooms()
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
' Obtener un array con todos los recursos diponibles ahora mismo
Dim d() As Hipergate.CalendarRoom = c.GetAvailableRooms(DateValue(Now),
DateValue(Now))

' Obtener un listado de todas las actividades entre el 1/1/2000 y el
31/12/2020
Dim m() As Hipergate.CalendarMeeting = c.GetMeetings(New Date(2000, 1, 1,
0, 0, 0), New Date(2020, 12, 31, 23, 59, 59))

' Graba una nueva actividad de 2h e duración en el Aula Newton con 1
asistente
Dim e As New Hipergate.CalendarMeeting
Dim f As Hipergate.CalendarMeeting
e.title = "Titulo de la actividad hasta 100 caracteres"
e.description = "Descripcion larga de la actividad hasta 1000 caracteres"
e.startdate = Now ' Fecha Inicio
e.enddate = DateAdd(DateInterval.Hour, 2, e.startdate)
e.AddRoom("NEWTON") ' Llamar a AddRoom una vez por cada recurso
e.AddAttendant("administrator@hipergate-test.com")
f = c.StoreMeeting(e)
' Tras grabar la actividad algunos valores adicionales pueden volver en el
objeto retornado por el método StoreMeeting
' En particular, es relevante la propiedad id que es la que identifica a la
actividad unívocamente para futuros accesos

' Recuperar la actividad anterior
Dim g As Hipergate.CalendarMeeting = c.GetMeeting(f.id)
' Atrasar 10 minutos la fecha de inicio y regrabar
g.startdate = DateAdd(DateInterval.Minute, 10, g.startdate)
c.StoreMeeting(g)

' Cerrar la sesión
c.Disconnect()
```

Librería cliente Java

En el paquete `com.knowgate.addrbook.client` pueden encontrarse las clases del API cliente para Java del servicio web del calendario.

La clase principal de acceso al servicio web es `CalendarServices`.

Ejemplo de uso del cliente desde Java

```
CalendarServices oCal = new CalendarServices();

// Conectarse al servicio
oCal.connect("http://localhost/hipergate/servlet/HttpCalendarServlet","admi
nistrator@hipergate-test.com","TEST");

// Comprobar si el recurso de nombre NEWTON esta disponible ahora mismo
boolean a = oCal.isAvailableRoom("NEWTON", new Date(),new Date ());

// Obtener un array con todos los recursos
ArrayList<CalendarRoom> r = oCal.getRooms();

// Obtener un array con los recursos disponibles ahora mismo
ArrayList<CalendarRoom> d = oCal.getAvailableRooms(new Date (),new Date ());

// Obtener un array de todas las actividades entre el 1/1/2000 y el
31/12/2020
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.

```
ArrayList<CalendarMeeting> m = oCal.getMeetings(new Date (100,0,1), new
Date (120,11,31));

// Graba una nueva actividad de 2h de duracion en el Aula Newton con 1
asistente
CalendarMeeting e = new CalendarMeeting();
e.setTitle("Test Activity Title");
e.setDescription("Test Activity Extended Description");
e.setStartDate(new Date());
e.setEndDate(new Date(e.getStartDate().getTime()+3600000l));
e.addRoom("NEWTON");
e.addAttendant("administrator@hipergate-test.com");
oCal.storeMeeting(e);
```

© KnowGate 2003-2010. Esta documentación se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ Se permite copiar, redistribuir y modificar el documento sólo según los siguientes términos: 1º) Debe aparecer la atribución original a KnowGate. 2º) No se permite el uso del original ni ninguna modificación con fines comerciales. 3º) No se permiten trabajos derivados basados en esta documentación. 4º) Cualquier redistribución debe contener estos términos.