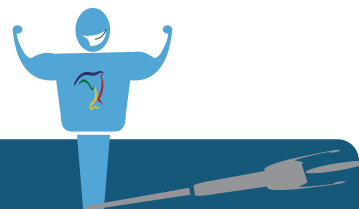


¿Qué ofrece Autentia Real Business Solutions S.L?

Somos su empresa de **Soporte a Desarrollo Informático**.
Ese apoyo que siempre quiso tener...

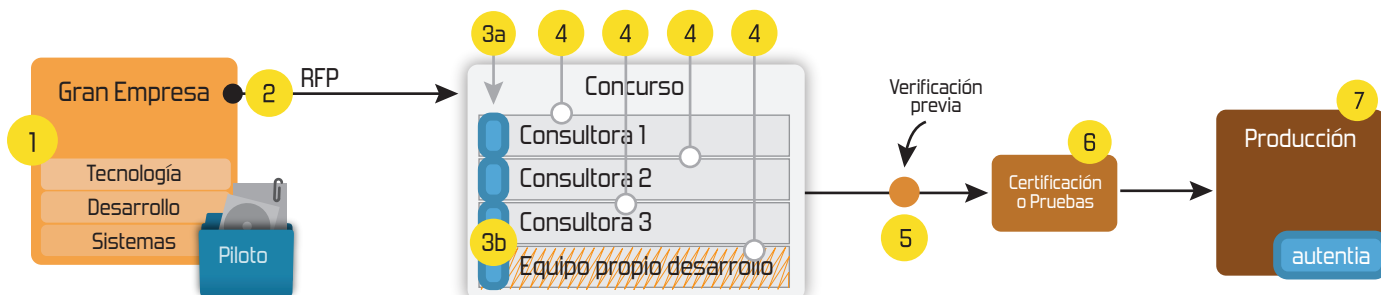
1. Desarrollo de componentes y proyectos a medida



2. Auditoría de código y recomendaciones de mejora

3. Arranque de proyectos basados en nuevas tecnologías

1. Definición de frameworks corporativos.
2. Transferencia de conocimiento de nuevas arquitecturas.
3. Soporte al arranque de proyectos.
4. Auditoría preventiva periódica de calidad.
5. Revisión previa a la certificación de proyectos.
6. Extensión de capacidad de equipos de calidad.
7. Identificación de problemas en producción.



4. Cursos de formación (impartidos por desarrolladores en activo)

Spring MVC, JSF-PrimeFaces /RichFaces,
HTML5, CSS3, JavaScript-jQuery

Gestor portales (Liferay)
Gestor de contenidos (Alfresco)
Aplicaciones híbridas

Tareas programadas (Quartz)
Gestor documental (Alfresco)
Inversión de control (Spring)

Control de autenticación y
acceso (Spring Security)
UDDI
Web Services
Rest Services
Social SSO
SSO (Cas)

JPA-Hibernate, MyBatis
Motor de búsqueda empresarial (Solr)
ETL (Talend)

Dirección de Proyectos Informáticos.
Metodologías ágiles
Patrones de diseño
TDD

BPM (jBPM o Bonita)
Generación de informes (JasperReport)
ESB (Open ESB)



[Home](#) | [Quienes Somos](#) | [Empleo](#) | [Tutoria](#)

Tutorial desarrollado por: [Carlos García Pérez](#)

Puedes encontrarme en [Autentia](#)
Somos expertos en Java/J2EE
Contacta en info@autentia.com



Descargar este documento en formato PDF [hsql.pdf](#)

[Firma en nuestro libro de Visitas](#)

Pulsar y reproducir

Ponga audio y vídeo "on-demand" en su Web por sólo 19,95€/mes.
www.ebox.es

Agrupalia Skipper CMS

Auto-gestión de contenidos web Fácil, potente y en tiempo real
www.agrupalia.com

Softeng

Desarrollo soluciones web y gestión Consultoría informática Barcelona.
www.softeng.es

Anuncios Goooooogle

Anunciarse en este sitio

Introducción a HSQL

Yo trabajo en [Autentia](#), una empresa en donde nos gusta compartir conocimiento e intentar aprovechar al máximo las distintas soluciones ya existentes en el mercado para así realizar un software de calidad e intentar no reinventar la rueda.

En este pequeño tutorial, os quiero presentar una herramienta que a mi personalmente me parece de gran utilidad.

En mi experiencia como desarrollador de aplicaciones software, me he encontrado en innumerables ocasiones con la necesidad de tener que hacer la típicas operaciones de altas, bajas, modificaciones y consultas de diferente información, y siempre eché en falta la posibilidad de hacer estas operaciones de la misma manera a como lo hacemos con las bases de datos relacionales de toda la vida, es decir, utilizando consultas SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE, CREATE TABLE, etc. El problema era que la información a tratar era una información exclusiva de mi aplicación y no quería meter un gestor de base de datos (MySQL, SQL Server, etc) para poder realizarla.

Un día descubrí HSQL y que aunque seguía proporcionándome mucho más de lo que necesitaba realmente, era lo más parecido y ligero que he conocido para ayudarme a manejar información a través de sentencias SQL de una forma embebida e independiente de motores de bases de datos en mis aplicaciones.

¿ Que es HSQL ?

HSQL es un motor de bases de datos SQL ligero (611 Kb aprox.), OpenSource e implementado completamente en Java. Ideal para realizar pruebas sin tener que conectarse a un gestor de bases de datos, o para aplicaciones en donde en vez de querer administrarnos nosotros la información en ficheros binarios y hacer nuestros métodos de consulta, borrado, etc.. Deseamos tratar esta información al igual que lo hacemos con bases de datos relacionales en java, es decir usando JDBC.

Antiguamente, HSQL se llamaba HypersonicSQL y se puede descargar desde la dirección <http://www.hsqldb.org>

Una vez que nos hemos descargado y descomprimido HSQL en nuestro ordenador, veremos que disponemos de varias carpetas. (Documentación, ejemplos, código fuente y librerías)

Antes de nada quería decir que HSQL va mucho más haya de lo que se menciona en este tutorial, recomendamos leer la documentación de HSQL para profundizar más en las características que esta herramienta nos ofrece. Por citar algunas, HSQL permite la creación de índices, control de la integridad referencial, sentencias de definición de datos, etc.

El fichero que nos interesa es `hsql.jar` que contiene:

1. El motor de base de datos.
2. El controlador JDBC para acceder a la base de datos.
3. Aplicaciones de gestión y administración de bases de datos.

El ejemplo

Para presentarnos y daros el primer empujoncito en el manejo de HSQL, voy a desarrollar una aplicación de escritorio que realice altas, bajas, modificaciones y consultas de información de empleados. Para no extenderme demasiado, voy a explicar los pasos a realizar y la

forma de hacerlo con comentarios dentro del código fuente. Quiero hacer constar que el tratamiento de excepciones no es del todo el correcto, pero está hecho así a propósito para que el código quede más reducido y así puedan entenderlo más fácilmente.

Puede descargarse el código fuente de la aplicación desde [aquí](#)

```
package com.autentia.examples.hsql;

import java.sql.*;

/**
 * Ejemplo del uso de HSQL
 * @author Carlos García. Autentia.
 */
public class HSQLExample {

    /**
     * Punto de inicio de la aplicación
     * @param args Parámetros de la línea de comandos
     */

    public static void main(String[] args) throws SQLException {
        Connection conn = null;
        Statement st = null;
        String sql = null;
        ResultSet rst1 = null;

        try {
            // Cargamos el controlador JDBC
            Class.forName("org.hsqldb.jdbcDriver");
        } catch (Exception ex) {
            System.err.println("Se ha producido un error al cargar el controlador");
            return;
        }

        // Nos conectamos a la base de datos creándola en caso de que no exista
        conn = DriverManager.getConnection("jdbc:hsqldb:file:/usuarios");

        // Creamos la tabla sobre la que trabajaremos
        try {
            st = conn.createStatement();
            sql = "CREATE TABLE empleados (codEmpleado INTEGER PRIMARY KEY, nombre VARCHAR(50), departamento VARCHAR(50))";
            st.executeUpdate(sql);
        } catch (Exception ex) {
            // La tabla ya existía
        }

        // Borramos los empleados que existiesen en la tabla empleados
        st.executeUpdate("DELETE FROM empleados");

        // Añadimos varios empleados de prueba
        st.executeUpdate("INSERT INTO empleados (codEmpleado, nombre, departamento) VALUES (1, 'Juan', 'Contabilidad')");
        st.executeUpdate("INSERT INTO empleados (codEmpleado, nombre, departamento) VALUES (2, 'María', 'Ventas')");
        st.executeUpdate("INSERT INTO empleados (codEmpleado, nombre, departamento) VALUES (3, 'Pedro', 'Marketing')");

        // Realizamos una modificación de un empleado.
        st.executeUpdate("UPDATE empleados SET departamento='Contabilidad' WHERE codEmpleado=2");

        // Mostramos por pantalla todos los empleados de la tabla
        rst1 = st.executeQuery("SELECT * FROM empleados");
        while (rst1.next()) {
            System.out.println(rst1.getInt("codEmpleado") + " " + rst1.getString("nombre") + " " + rst1.getString("departamento"));
        }

        // Liberamos recursos
        rst1.close();
    }
}
```

```

        // Enviamos el comando para que salve todos los datos temporales de
        st = conn.createStatement();
        st.executeUpdate("SHUTDOWN");

        // Liberamos recursos y cerramos la conexión
        st.close();
        conn.close();
    }
}

```

Ejecutamos la aplicación desde la línea de comandos de la siguiente forma (Sistemas Windows):

```
java -classpath %CLASSPATH%;.hsqldb.jar com.autentia.examples.hsql.HSQLEExample
```

y nos dará como resultado por la salida estándar:

```

100000 Carlos Garcia Desarrollo
100001 Andrea Sanchez Contabilidad
100002 Gema Lopez Contabilidad

```

Conclusiones

HSQL me parece una herramienta increíblemente útil, te ahorra bastante tiempo de desarrollo y al trabajar sobre bases de datos es flexible a la hora de realizar cambios en la información a tratar o cuando los requisitos de la información a tratar cambien.

Aunque no he realizado pruebas de rendimiento, ni he profundizado mucho en la herramienta, intuyo que HSQL no debe tomarse como una solución sería en un entorno multiusuario en donde los requisitos en tiempos de espera y seguridad son importantes. No hay que olvidar que trabaja sobre ficheros de texto.



[Puedes opinar sobre este tutorial aquí](#)

Recuerda

que el personal de [Autentia](#) te regala la mayoría del conocimiento aquí compartido ([Ver todos los tutoriales](#))

¿Nos vas a tener en cuenta cuando necesites consultoría o formación en tu empresa?

¿Vas a ser tan generoso con nosotros como lo tratamos de ser con vosotros?

info@autentia.com

Somos pocos, somos buenos, estamos motivados y nos gusta lo que hacemos

Autentia = Soporte a Desarrollo & Formación

J2EE, EJBs, Struts...

[Autentia S.L.](#) Somos expertos en:

J2EE, Struts, JSF, C++, OOP, UML, UP, Patrones de diseño ..
y muchas otras cosas

Nuevo servicio de notificaciones

Si deseas que te enviemos un correo electrónico cuando introduzcamos nuevos tutoriales, inserta tu dirección de correo en el siguiente formulario.

Subscribirse a Novedades	
e-mail	
	Enviar

Otros Tutoriales Recomendados ([También ver todos](#))

Nombre Corto	Descripción
Mailings con asp y Base de Datos	Ismael Caballero describe el proceso de realización de un sistema para el envío de correos (mailings) de forma automática utilizando un sistema de base de datos (Microsoft SQL Server).
Apache, MySQL y PHP	Os mostramos como configurar Apache, MySQL y PHP en vuestra máquina
Manejar dos bases de datos distintas con Hibernate	Alejandro Pérez nos enseña como manejar dos bases de datos distintas con Hibernate
Administracion Web de MySQL	Os mostramos como instalar en vuestro PC phpMySQL, un potente gestor Web de MySQL utilizado en la mayoría de los Hostings.
MySql en Windows	MySql es una de las principales bases de datos "gratuitas" que podemos encontrar en Internet. En este tutorial aprenderéis a instalarlo en Windows
JDBC y MySql	En el tutorial anterior vimos como instalar MySQL en Windows, ahora vamos a ver como acceder desde una aplicación Java.
Modelado de MySQL con herramientas gratuitas	Os mostramos otra alternativa de modelado gráfico de MySQL.
PostgreSQL 8.0 en Windows	Os mostramos como instalar la versión 8 de PostgreSQL en entorno Windows
CMP Entity Beans y MySql	Os mostramos como crear un Entity Bean con persistencia controlada por el servidor, configurado para usar MySql
Modelado Gráfico de MySQL	Os mostramos como instalar y utilizar DeZing e Importer de Datanamic para crear el modelo lógico y físico de bustra base de datos MySQL

Nota: Los tutoriales mostrados en este Web tienen como objetivo la difusión del conocimiento.

Los contenidos y comentarios de los tutoriales son responsabilidad de sus respectivos autores.

En algún caso se puede hacer referencia a marcas o nombres cuya propiedad y derechos es de sus respectivos dueños. Si algún afectado desea que incorporemos alguna reseña específica, no tiene más que solicitarlo.

Si alguien encuentra algún problema con la información publicada en este Web, rogamos que informe al administrador rcanales@adictosaltrabajo.com para su resolución.

[Patrocinados por enredados.com Hosting en Castellano con soporte Java/J2EE](#)

