

UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Información general	
DURACIÓN ESTIMADA EN MINUTOS:	60
ACTUALIZADO:	Einer Zapata
DOCENTE:	Christian Andrés Candela
GUÍA NO.	02
Nombre de la guía:	Conexión a Bases de Datos

Información de la Guía

OBJETIVO

Crear un Datasource que permita establecer una conexión a bases de datos usando JDBC. Usar un Datasource para crear un Pool de conexiones, el cual permita mejorar la escalabilidad de las aplicaciones.

CONCEPTOS BÁSICOS

Manejo de Eclipse, Java, Bases de Datos, JDBC, XML.

PRECAUCIONES Y RECOMENDACIONES

Recuerde verificar que el servidor de aplicaciones soporte el motor de base de datos que usará, para brindar este soporte deberá incluir dentro de las librerías del servidor de aplicaciones el driver (jar) del motor de base de datos. De igual forma debe verificar que eclipse este haciendo uso del JDK y no del JRE, recuerde adicionar al workspace el servidor de aplicaciones Glassfish antes de crear cualquier proyecto. También puede ser importante verificar que los puertos usados por Glassfish no estén ocupados (Para ello puede hacer uso del comando **netstat -npl** o **netstat -a**).

ARTEFACTOS

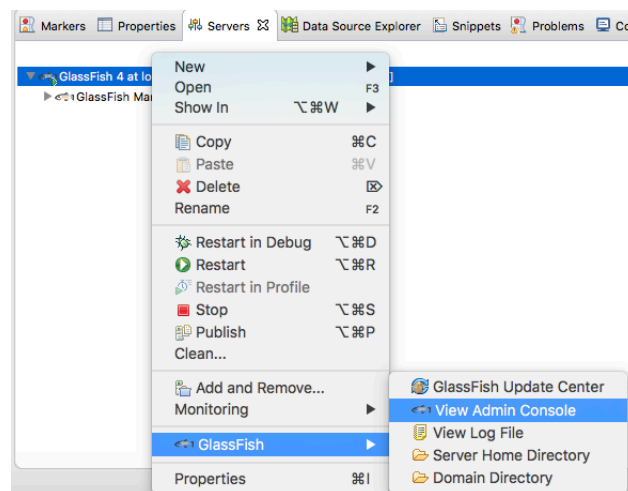
Se requiere tener instalado el JDK y un IDE para el desarrollo de aplicaciones (Eclipse en su versión JEE), un servidor de aplicaciones que cumpla con las especificaciones de JEE, para esta práctica Glassfish y el motor de base de datos Mysql.

EVALUACIÓN O RESULTADO

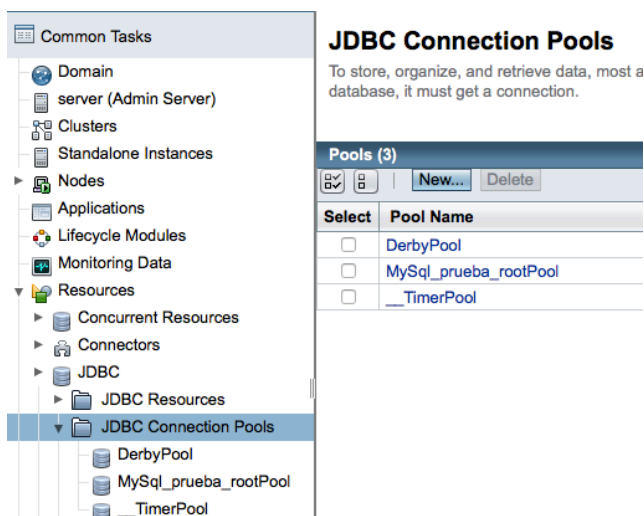
Se espera que el estudiantes logre configurar un datasource con conexión a una base de datos del motor Mysql. Y finalmente que sea capaz de crear un pool de conexiones por medio de su datasource.

Procedimiento

1. Para empezar, será necesario crear una base de datos en mysql. Para ello debe abrir una consola usando el comando cmd, o ejecutar la consola de mysql que debe aparecer en el menú de aplicaciones. Si usa el comando cmd, deberá hacer uso de la instrucción **mysql -u root -p** la cual permitirá establecer una conexión mysql bajo el usuario root. Al ejecutar esta instrucción se les pedirá la clave del usuario root. En las salas de la Universidad la clave usada generalmente es **12345**. Cuando haya establecido la conexión deberá crear la base de datos usando para ello la instrucción **create database prueba;** Como alternativa puede usar la base de datos test que viene con mysql.
2. Configure eclipse para trabajar con el servidor de aplicaciones GlassFish. No olvide verificar que su eclipse este trabajando con el JDK y no con el JRE.
3. Inicie el servidor, tras lo cual procesa a ingresar a la consola de administración del mismo dando clic derecho sobre el servidor y accediendo a la opción **GlassFish/View Admin Console**, o directamente usando una de las siguientes URLs en un navegador: <http://localhost:4848> o <http://localhost:9848> (La URL a usar dependerá de si ha cambiado o no los puertos sobre los cuales funciona el GlassFish).



4. Ahora proceda a crear un pool de conexiones en la opción **Resources/JDBC/JDBC Connection Pool**, y posteriormente de clic en new.



De el nombre de su preferencia al pool de conexiones, por ejemplo, MySql_Prueba_Pool

New JDBC Connection Pool (Step 1 of 2)

Identify the general settings for the connection pool.

General Settings

Pool Name: *

Resource Type:

Database Driver Vendor:

Introspect: ☐ Enabled

En la siguiente ventana vaya a la sección de Propiedades Adicionales. Encontrará un largo listado, busque las propiedades User, Password y URL y asígneles los siguientes valores:

User: root

Password: 12345

Url: jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/prueba

El usuario usado corresponde a su usuario de mysql, de igual forma la clave. La url tiene varios elementos, **127.0.0.1** es la dirección del servidor donde se aloja la base de datos, **3306** es el puerto sobre el cual está atendiendo las solicitudes mysql y **prueba** es el nombre de la base de datos con la cual se desea establecer una conexión.

- Finalmente, tras crear el pool de conexiones de clic en él y verifique su correcto funcionamiento dando clic sobre en **Ping**.
- Ahora deberá crear el Datasource basado en el Pool de conexiones creado en el paso 4.

Para ello, acceda a la opción Resources/JDBC/JDBC Resources. De clic en new, en la siguiente ventana asigne un nombre de su preferencia al data source, por ejemplo **jdbc/prueba** y finalice. Debe tener en cuenta este nombre ya que posteriormente lo necesitará.

New JDBC Resource

Specify a unique JNDI name that identifies the JDBC resource you want to create. The name must contain underscore, dash, or dot characters.

JNDI Name: *

7. Como evidencia del trabajo realizado tome una captura de pantalla del navegador donde se vea el JDBC creado.

Para la próxima clase

Leer y entender en qué consiste Maven.

Leer y entender en qué consisten los archivos de configuración Project Object Model.

Leer y entender en qué consisten los archivos EAR.