

Desplegando a nosa primeira páxina jsp en 20 minutos

Prerequisitos:

A base de datos e o servidor tomcat están na mesma máquina, co cal so se establecerán permisos a nivel de localhost.

A xestión desta máquina (para administrar a base de datos con webmin) tamén se fará dende a propia máquina.

1.) Instalar paquetes necesarios

- Java 1.5
- tomcat4
- mysql-server-4.1
- webmin y webmin-mysql

No caso da instalación de Java 1.5 xa está explicado en <http://www.diazdelaiglesia.com/drupal/?q=node/43>

Para o resto dos paquetes, pasarse a root e proceder a instalalos:

```
obelix$ su
obelix# apt-get install tomcat4 tomcat4-webapps mysql-server-4.1 webmin webmin-mysql
```

2.) Configuracións:

2.1.) Crear una base de datos con webmin

Non explicaremos como se configura a base de datos, pero resumimos os puntos importantes.

- Conectaremonos a <https://localhost:10000> e iremos a administrar mysql
- Deberemos crear unha base de datos
- Crear unha tabla ou tablas.
- Crear un novo usuario e establecer permisos dende a máquina local.
- Crear permisos para que o usuario creado se poida conectar á base de datos.

Notas:

Se a base de datos non está na nosa máquina, deberemos permitir conectarnos dende esta, para iso, deberemos editar a sección correspondente de /etc/webmin/miniserv.conf

Se tomcat e a base de datos non está na mesma máquina, deberemos dar de alta esa nova máquina seguindo os dous últimos pasos anteriores.

2.2.) Conexión con mysql

Temos que baixarse da paxina de mysql o conector de java con mysql, no meu caso, descarguei a versión 5 de <http://dev.mysql.com/downloads/connector/j/5.0.html>

Temos varias formas de conectarnos a mysql:

2.2.1.) Dende as nosas clases

Para calquera proba que queramos facer, podemos necesitar ter unha clase Main coa que probar as nosas clases. Nese caso, necesitaremos conectarnos a mysql dende ela.

- Pra compilar:

```
obelix$javac -classpath /home/usuarios/danieldiaz/proxecto/proxecto/mysql-connector-java-5.0.3-bin.jar:. proxecto/Main.java
```

- Pra executar:

```
obelix$java -classpath /home/usuarios/danieldiaz/proxecto/proxecto/mysql-connector-java-5.0.3-bin.jar:. proxecto/Main
```

2.3.) Dende tomcat

Cando despleguemos a nosa primeira aplicación en tomcat, debemos facilitar o conector para acceder a mysql dende as e dende as jsp.

2.3.1.) Copiar na carpeta shared/lib

Copiámolo a /usr/share/tomcat4/shared/lib:

```
cp mysql-connector-java-5.0.3-bin.jar /usr/share/tomcat4/shared/lib/mysql-connector-java-5.0.3-bin.jar
```

2.3.2.)Seguridade e acceso

Temos que establecer permisos, posto que se non, as restricións en Debian impiden acceder á máquina local e ó porto de mysql:

```
jed /etc/tomcat4/policy.d/04webapps.policy
```

E engadimos as seguintes liñas, ó final do arquivo na sección correspondente:

```
// Engadido por daniel

permission java.net.SocketPermission "127.0.0.1:3306", "connect,resolve";
permission java.util.PropertyPermission "file.encoding", "read";
```

Nota: Se a base de datos estivese noutro servidor, deberíamos cambiar a dirección localhost pola nova. O mesmo pasa se o porto cambia.

3.)Configurando un novo contexto

Creamos a carpeta onde estará as nosa aplicación

Creamos unha carpeta en /usr/share/tomcat4/webapps chamada proba e o resto de carpetas para almacenar as nosas clases.

```
obelix#mkdir /usr/share/tomcat4/webapps/proba
obelix#mkdir /usr/share/tomcat4/webapps/proba/WEB-INF
obelix#mkdir /usr/share/tomcat4/webapps/proba/WEB-INF/classes
```

- Na raíz da carpeta, estarán as nosas páxinas JSP.
- Dentro da carpeta WEB-INF/classes estarán as clases java que incorporemos.

Damos de alta o contexto en tomcat

```
jed /etc/tomcat4/server.xml
```

Na sección de contextos , engadimos

```
<!-- Engadido por Daniel -->
<Context path="/proba" docBase="proba" debug="0">
<Resources className="org.apache.naming.resources.FileDirContext"
allowLinking="true" />

</Context>
```

Reiniciamos tomcat

```
obelix# /etc/init.d/tomcat4 restart
```

4.) Programando!

4.1.) Incorporar os nosos paquetes de clases

Para iso, copiaremos en webapps/proba/WEB-INF/classes/ os nosos paquetes. Calquera modificación das clases, deberemos volver a deixalas ahi.

Nota:

Tal como está configurado agora tomcat, teño que reinicialo cando volvo a compilar alguna das clases.

Quedame pendente revisar como facer isto automático, posto que cando modifico unha páxina jsp, sí que colle os cambios.

4.2.) Poñer en marcha a primeira páxina jsp:

Damos como exemplo a seguinte páxina

```
obelix$ jed usr/share/tomcat4/webapps/proba/index.jsp
```

E engadimos o seguinte:

```
<html>

<%@ page language='java'
  contentType="text/html"
  info="proba"
  import="proyecto.clases.Usuario"
  import="java.sql.*"
  errorPage='error.jsp' %>

<body>

<p>

<%

System.out.println("Ola"); // Escribira nos logs
Usuario usuario = new Usuario();
usuario.setIdUsuario(2);
System.out.println("Valor usuario:"); // Escribira nos logs
int resultado = usuario.getIdUsuario();
System.out.println(resultado); // Escribira nos logs

Connection conexion = null;
try
{

Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver").newInstance();
String url="jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/bdd";
conexion= DriverManager.getConnection(url, "usuario", "passwd");
```

```
}  
  
catch (SQLException e1)  
{  
e1.printStackTrace ();  
}  
  
catch (ClassNotFoundException e2)  
{  
e2.printStackTrace();  
}  
  
catch (Exception e3)  
{  
e3.printStackTrace();  
}  
  
%>  
  
</body>  
</html>
```

4.3.) Probamos a nosa primeira páxina

<http://localhost:8180/proba/index.jsp>

5.) Mantemento

Para revisar os logs que saca tomcat:

```
tail -f /var/log/tomcat4/catalina_2006-09-03.log
```

Sendo o log para a data do 03/09/2006.

6.)Outras configuracións

Para configurar mysql para que reciba peticións que non sexa so da ip de loopback:

```
jed /etc/mysql/my.cnf
```

Comentamos a opción bind, ou poñemoslle dende onde queremos escoitar.

```
#opción bind = 127.0.0.1
```

Ademáis desto:

- Será necesario cambiar a seguridade e acceso, tal como vimos na sección correspondente de tomcat.
- Será necesario permitir conexión á base de datos dende outras ip's. Ver a sección correspondente de webmin.

7.)Direccións interesantes:

7.1.) Java y JDBC:

<http://www.itapizaco.edu.mx/paginas/JavaTut/froufe/parte21/cap21-4.html>

7.2.) jcrypt:

<http://locutus.kingwoodcable.com/jfd/crypt.html>

7.3.) tomcat:

<http://www.programacion.com/tutorial/tomcatintro/1/>