

Instalación de un servidor de aplicaciones Tomcat y un servidor web Apache2 sobre Debian Sarge

Para seguir este manual, se requiere tener instalado y funcionando el sistema operativo. Yo lo he probado con Debian Sarge y un kernel 2.6.

El primer paso es descargar, instalar y configurar la máquina virtual de Java. Esto lo hago desde java.sun.com, y busco el paquete JDK que más me interesa. Una vez tenga el paquete en el servidor lo instalo. Para poderlo ejecutar, antes tengo que darle permisos de ejecución (estoy trabajando como root)

```
root@Arwen: ~$ chmod 744 jdk-1.x
root@Arwen: ~$ ./jdk-1.x
root@Arwen: ~$
```

Una vez instalado el paquete, configuro las variables necesarias. Lo hago desde el `/etc/profile` y así me sirve para toda la máquina.

```
root@Arwen: ~$ vi /etc/profile
```

Y añado las siguientes líneas, justo antes de la línea que pone `export PATH`

```
export JAVA_HOME="/path/to/jdk1.x"
export CLASSPATH=".: $JAVA_HOME/jre/lib"
export JDK_HOME="$JAVA_HOME"
export PATH="$JAVA_HOME/bin: $PATH"
```

Una vez instalada y configurada la JVM, instalo los paquetes para que funcione. Como he definido que el sistema funcione con la de Sun, esta instalación no me desconfigurará nada.

```
root@Arwen: ~$ apt-get install kaffe equivs java-common
```

```
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
 antlr debconf-utils debhelper defoma devscripts esound-common fakeroot fontconfig gettext gjdoc
html2text intltool-debian jikes kaffe-common
 kaffe-pthreads libart-2.0-2 libasound2 libatk1.0-0 libaudiofile0 libesd0 libexpat1 libfontconfig1
libfreetype6 libglib2.0-0 libgmp3 libgtk2.0-0
 libgtk2.0-bin libgtk2.0-common libjpeg62 libpango1.0-0 libpango1.0-common libpng12-0 libtiff4 libx11-
6 libxcursor1 libxext6 libxft2 libxi6 libxrandr2
 libxrender1 libxtst6 po-debconf ttf-bitstream-vera ucf xfree86-common xlibs-data
Paquetes sugeridos:
 dh-make defoma-doc psfontmgr x-ttcidfont-conf dfontmgr devscripts-el build-essential cvs-
buildpackage debian-keyring dupload dput gnuplot
 libtimedate-perl libwww-perl lintian linda patchutils wdiff cvs gettext-doc esound libfreetype6-dev ttf-
kochi-gothic ttf-kochi-mincho ttf-thryomanes
 ttf-baekmuk ttf-arphic-gbsn00lp ttf-arphic-bsmi00lp ttf-arphic-gkai00mp ttf-arphic-bkai00mp x-
window-system-core x-window-system
Paquetes recomendados
 libft-perl curl jikes-gij jikes-kaffe jikes-sun jikes-classpath jikes-sablevm libatk1.0-data esound-clients
libglib2.0-data hicolor-icon-theme
 libmail-sendmail-perl libcompress-zlib-perl
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
```

```
antlr debconf-utils debhelper defoma devscripts equivs esound-common fakeroot fontconfig gettext
gjd doc html2text intltool-debian java-common jikes kaffe
kaffe-common kaffe-pthreads libart-2.0-2 libasound2 libatk1.0-0 libaudiofile0 libesd0 libexpat1
libfontconfig1 libfreetype6 libglib2.0-0 libgmp3
libgtk2.0-0 libgtk2.0-bin libgtk2.0-common libjpeg62 libpango1.0-0 libpango1.0-common libpng12-0
libtiff4 libx11-6 libxcursor1 libxext6 libxft2 libxi6
libxrandr2 libxrender1 libxtst6 po-debconf ttf-bitstream-vera ucf xfree86-common xlibs-data
0 actualizados, 49 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

Después instalo el servidor web elegido, Apache2

```
root@Arwen: ~$ apt-get install apache2
```

```
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
 apache2-common apache2-mpm-worker apache2-utils libapr0 openssl ssl-cert
Paquetes sugeridos:
 apache2-doc lynx www-browser ca-certificates
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 apache2 apache2-common apache2-mpm-worker apache2-utils libapr0 openssl ssl-cert
0 actualizados, 7 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

El servidor de aplicaciones elegido, Jakarta Tomcat 4

```
root@Arwen: ~$ apt-get install tomcat4 tomcat4-webapps
```

```
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
 libant1.6-java libbcel-java libcommons-beanutils-java libcommons-collections-java libcommons-dbc-
java libcommons-digester-java
 libcommons-fileupload-java libcommons-logging-java libcommons-modeler-java libcommons-pool-java
libjaxp1.2-java liblog4j1.2-java libmx4j-java
 libregexp-java libservlet2.3-java libtomcat4-java libxerces2-java
Paquetes sugeridos:
 libxerces2-java junit ant libbcel-java-doc libcommons-beanutils-java-doc libcommons-collections-java-
doc libcommons-digester-java-doc libxerces2-java-doc
 libapache-mod-jk tomcat4-admin
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 libant1.6-java libbcel-java libcommons-beanutils-java libcommons-collections-java libcommons-dbc-
java libcommons-digester-java
 libcommons-fileupload-java libcommons-logging-java libcommons-modeler-java libcommons-pool-java
libjaxp1.2-java liblog4j1.2-java libmx4j-java
 libregexp-java libservlet2.3-java libtomcat4-java libxerces2-java tomcat4 tomcat4-webapps
0 actualizados, 19 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

Y después el conector entre los dos paquetes

```
root@Arwen: ~$ apt-get install libapache2-mod-jk2
```

```
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 libapache2-mod-jk2
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

No es necesario, pero yo considero útil tener instalado en nmap, para comprobar que se ha instalado todo correctamente.

```
root@Arwen: ~$ apt-get install nmap
```

Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 nmap
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 575kB de archivos.

Una vez tengo instalado el Tomcat, le indico que utilice la JVM que he instalado.
Para hacer esto edito el archivo

```
root@Arwen: ~$ vi /etc/init.d/tomcat4
```

y busco donde está definida la variable JDK_DIRS.

```
JDK_DIRS="/usr/lib/j2sdk1.4-sun /usr/lib/j2sdk1.4-ibm /usr/lib/j2sdk1.3-ibm /usr/lib/j2sdk1.4  
/usr/lib/j2sdk1.3 /usr/lib/j2se/1.4 /usr/lib/j2se/1.3 /usr/lib/kaffe"
```

Y quitaremos la ruta del Kaffe y pondremos la de nuestra JVM.

```
JDK_DIRS="/path/to/jvm/ /usr/lib/j2sdk1.4-sun /usr/lib/j2sdk1.4-ibm /usr/lib/j2sdk1.3-ibm  
/usr/lib/j2sdk1.4 /usr/lib/j2sdk1.3 /usr/lib/j2se/1.4 /usr/lib/j2se/1.3"
```

En este script se hace referencia al Kaffe en otra ocasión, pero no es necesario cambiarlo.

Una vez instalado todo, compruebo que funciona todo vía web de la siguiente manera:

```
http://ip-host:8180  
http://ip-host
```

Y mediante el nmap, comprobando que los puertos por defecto del apache (80) y del tomcat (8180), están abiertos.

Una vez esté funcionando todo, puedo configurarlos para mis dominios.

Para configurar el tomcat, lo hago a través del archivo de configuración

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

Si no voy a tocar el puerto por el que trabaja el tomcat ni voy a utilizar plugins que debamos configurar aparte, será suficiente con configurar el dominio añadiendo un nuevo host en el apartado donde están definidos, siguiendo el siguiente patrón:

```
  <Host name="www.dominio.abc" debug="0" appBase=""  
unpackWARs="true" >  
    <Logger className="org.apache.catalina.logger.FileLogger"  
directory="logs" prefix=" www.dominio.abc." suffix=".log" timestamp="true" />  
    <Alias>www. www.dominio2.abc </Alias>  
    <Context path="/servlets" docBase="/path/to/servlets/" debug="0"  
reloadable="true" />  
  </Host>
```

Para configurar el apache, edito el archivo de configuración correspondiente, y defino el virtualhost de la siguiente manera:

```
<VirtualHost *>  
  ServerName www.dominio.abc  
  ServerAlias www.dominio2.abc  
  DocumentRoot /path/to/files/  
  DirectoryIndex index.html index.htm index.php  
  ErrorLog /var/log/apache2/www.dominio.abc_error.log  
  CustomLog /var/log/apache2/www.dominio.abc_access.log combined  
</VirtualHost>
```

Una vez configurados, reinicio tomcat y apache, en este orden, y compruebo que funciona correctamente.

Espero que os haya sido de utilidad.
Cualquier comentario podéis enviarlo a
esther@yebenes.net

Esther Yébenes
Barcelona, 13 de Marzo, 2007