



DESPLIEGUE TOMCAT

PABLO HORCAJADA GONZALEZ y PABLO BÉJAR THOMAS

Profesor: Guillermo Bellettini

Fecha 14/12/2021

Clase: Despliegue Web



Contenido

1º Instalación del jdk para java	2
2º Creación del usuario y del grupo con el directorio de inicio en /opt/tomcat	2
3º Descarga del fichero de instalación de tomcat	3
4º Creación del servicio para TOMCAT	4
5º Despliegue de una aplicación tomcat.....	6
1º Edición archivos	6
2º Despliegue tomcat.....	6

1º Instalación del jdk para java

```
root@ubu-VirtualBox:/# apt install default-jdk
```

```
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  ca-certificates-java default-jdk-headless default-jre default-jre-headless
  fonts-dejavu-extra java-common libatk-wrapper-java libatk-wrapper-java-jni
  libice-dev libpthread-stubs0-dev libsm-dev libx11-dev libxau-dev libxcb1-dev
  libxdmcp-dev libxt-dev openjdk-11-jdk openjdk-11-jdk-headless openjdk-11-jre
  openjdk-11-jre-headless x11proto-core-dev x11proto-dev xorg-sgml-doctools
  xtrans-dev
Suggested packages:
  libice-doc libsm-doc libxcb-doc libxt-doc openjdk-11-demo
  openjdk-11-source visualvm fonts-ipafont-gothic fonts-ipafont-mincho
  fonts-wqy-microhei | fonts-wqy-zenhei
The following NEW packages will be installed:
  ca-certificates-java default-jdk default-jdk-headless default-jre
  default-jre-headless fonts-dejavu-extra java-common libatk-wrapper-java
```

-Nos preguntará si queremos continuar, por lo que presionaremos la tecla “y”

```
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu groovy/main amd64 java-common all 0.72
 [6.816 B]
Get:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu groovy-updates/main amd64 openjdk-11-j
re-headless amd64 11.0.11+9-0ubuntu2~20.10 [37,2 MB]
Get:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu groovy/main amd64 default-jre-headless
 amd64 2:1.11-72 [3.192 B]
Get:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu groovy/main amd64 ca-certificates-java
 all 20190405ubuntu1 [12,2 kB]
Get:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu groovy-updates/main amd64 openjdk-11-j
re amd64 11.0.11+9-0ubuntu2~20.10 [177 kB]
Get:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu groovy/main amd64 default-jre amd64 2:
1.11-72 [1.084 B]
Get:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu groovy-updates/main amd64 openjdk-11-j
dk-headless amd64 11.0.11+9-0ubuntu2~20.10 [217 MB]
49% [7 openjdk-11-jdk-headless 107 MB/217 MB 49%] 13,9 MB/s 8s
```

```
done.
done.
```

2º Creación del usuario y del grupo con el directorio de inicio en /opt/tomcat

```
root@ubu-VirtualBox:~# useradd -m -U -d/opt/tomcat -s /bin/false tomcat
```

-Le asignamos una contraseña al usuario “tomcat” (nos pedirá introducirla una 2º vez)

```
root@ubu-VirtualBox:~# passwd tomcat
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
```

3º Descarga del fichero de instalación de TOMCAT

-Accedemos a la siguiente dirección

```
https://tomcat.apache.org/download-90.cgi
```

-Pinchamos donde pone “zip”

9.0.55

Please see the [README](#) file for packaging

Binary Distributions

- Core:
 - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))

-Descomprimos el fichero (ya sea por código o manualmente)

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/Desktop# unzip apache-tomcat-9.0.56-1.zip
Archive:  apache-tomcat-9.0.56-1.zip
  creating: apache-tomcat-9.0.56/
  creating: apache-tomcat-9.0.56/bin/
  creating: apache-tomcat-9.0.56/conf/
  creating: apache-tomcat-9.0.56/lib/
  creating: apache-tomcat-9.0.56/logs/
```

-Comprobamos con el comando “ls -l” que se ha creado una carpeta con los contenidos del fichero

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/Desktop# ls -l
total 11848
drwxr-xr-x 9 root root    4096 dic  2 16:30 apache-tomcat-9.0.56
-r----- 1 ubu  ubu 12127513 dic 12 19:19 apache-tomcat-9.0.56-1.zip
```

-Copiamos la carpeta descomprimida al directorio opt/tomcat

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/Desktop# cp -r apache-tomcat-9.0.56 /opt/tomcat
```

-Creamos un link simbólico para tener acceso mas simple a dicha carpeta

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/Desktop# ln -s /opt/tomcat/apache-tomcat-* /opt/tomcat/latest
```

-Cambiamos la propiedad del directorio al usuario y grupo de “tomcat”

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/Desktop# chown -R tomcat:tomcat /opt/tomcat
```

-Hacemos que los scripts dentro del directorio “/opt/tomcat/apache-tomcat-9.0.39/bin” sean ejecutables.

```
root@ubu-VirtualBox:/opt/tomcat/apache-tomcat-9.0.56# chmod +x /opt/tomcat/apache-tomcat-9.0.56/bin/*.sh
```

4º Creación del servicio para TOMCAT

- Creamos un nuevo archivo de unidad llamado "tomcat.service"

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/systemd/system# nano tomcat.service
```

- Añadimos el siguiente comando

```
GNU nano 5.2                                tomcat.service
[Unit]
Description=Tomcat 9 servlet container
After=network.target

[Service]
Type=forking

User=tomcat
Group=tomcat

Environment="JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/default-java"
Environment="JAVA_OPTS=-Djava.security.egd=file:///dev/urandom"
Environment="JAVA_BASE=/opt/tomcat/lastest"
Environment="CATALINA_HOME=/opt/tomcat/lastest"
Environment="CATALINA_PID=/opt/tomcat/lastest/temp/tomcat.pid"
Environment="CATALINA_OPTS=-Xms512M -Xmx1024M -server -XX:+UseParallelGC"

ExecStart=/opt/tomcat/lastest/bin/startup.sh
ExecStop=/opt/tomcat/lastest/bin/shutdown.sh

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

- Verificamos el estado del servicio (Al no salir nada es que está OK)

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/systemd/system# systemctl daemon-reload
root@ubu-VirtualBox:/etc/systemd/system#
```

- Arrancamos el servicio de TOMCAT

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/systemd/system# systemctl daemon-reload
root@ubu-VirtualBox:/etc/systemd/system# systemctl start tomcat.service
```

- Si no hay errores, habilitamos el servicio de Tomcat para que se inicie cada vez que se arranque el servidor

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/systemd/system# systemctl enable tomcat.service
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/tomcat.service → /etc/systemd/system/tomcat.service.
```

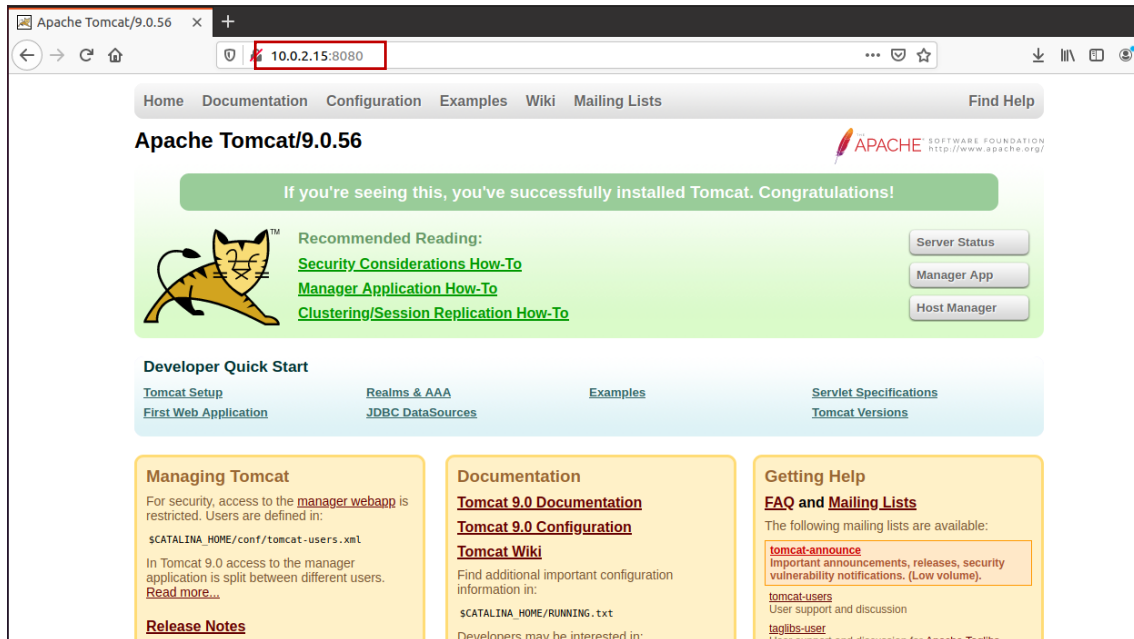
- Ajustamos el firewall de para permitir las peticiones a la web (puerto 8080)

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/systemd/system# ufw allow 8080/tcp
Rules updated
Rules updated (v6)
```

- Miramos nuestra ip

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/systemd/system# ifconfig -a
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
    inet6 fe80::a289:a670:7655:9f76 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:6f:78:70 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 224217 bytes 324756182 (324.7 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 98489 bytes 6625397 (6.6 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

-Accedemos al navegador y comprobamos que el panel grafico funciona (escribimos nuestra ip seguido de: y el puerto 8080)



5ºDespliegue de una aplicación TOMCAT

1ºEdicion archivos

-Creamos un proyecto en nuestro “home directory”

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu# mkdir pablosjavaweb
```

-Dentro del proyecto, guardamos un fichero .html vacío

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu# cd pablosjavaweb/  
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/pablosjavaweb# nano pablos.html  
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/pablosjavaweb# cat pablos.html
```

-Creamos también un directorio “WEB-INF” con el archivo “web.xml”

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu# tree pablosjavaweb/  
pablosjavaweb/  
├── pablos.html  
└── WEB-INF  
    └── web.xml
```

-Editamos el fichero “pablos.html” con el contenido que queremos que se vea en nuestra web

```
GNU nano 5.2 pablos.html  
<html>  
<head>  
  <title> Bienvenido a la aplicacion sobre TOMCAT</title>  
</head>  
<body>  
  <marquee>ESTA FUNCIONANDO EL DESPLIEGUE EN TOMCAT</marquee>  
</body>  
</html>
```

-Nos vamos a la carpeta “WEB-INF” y añadimos el siguiente código al archivo “web.xml” y nos aseguramos que escribimos el nombre del archivo.html que hemos modificado anteriormente.

```
GNU nano 5.2 web.xml  
<?xml version="1.0" ?>  
<web-app xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/javaee"  
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
  xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee  
http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-app_2_5.xsd"  
  version="2.5">  
<welcome-file-list>  
<welcome-file>/pablos.html</welcome-file>  
</welcome-file-list>  
</web-app>
```

2ºDespligue tomcat

-Nos posicionamos en la raíz del proyecto

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/pablosjavaweb#
```

-Creamos el fichero con extensión “.war”

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/pablosjavaweb# jar cvf \pablosjavaweb.war *  
added manifest  
adding: pablos.html(in = 163) (out= 130)(deflated 20%)  
adding: WEB-INF/(in = 0) (out= 0)(stored 0%)  
adding: WEB-INF/web.xml(in = 345) (out= 181)(deflated 47%)
```

-Vemos el contenido del proyecto

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/pablosjavaweb# ll
total 20
drwxr-xr-x  3 root root 4096 dic 14 12:59 ./
drwxr-xr-x 16 ubu  ubu 4096 dic 14 12:44 ../
-rw-r--r--  1 root root  163 dic 14 12:50 pablos.html
-rw-r--r--  1 root root  967 dic 14 12:59 pablosjavaweb.war
drwxr-xr-x  2 root root 4096 dic 14 12:54 WEB-INF/
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/pablosjavaweb#
```

-copiamos el fichero .war al directorio "/opt/tomcat/latest/webapps/"

```
root@ubu-VirtualBox:/home/ubu/pablosjavaweb# cp pablosjavaweb.war /opt/tomcat/latest/webapps/
```

-Verificamos que se ha copiado

```
root@ubu-VirtualBox:/opt/tomcat/latest/webapps# ls
docs  examples  host-manager  manager  pablosjavaweb  pablosjavaweb.war  ROOT
root@ubu-VirtualBox:/opt/tomcat/latest/webapps#
```

-Verificamos que funciona escribiendo en el navegador <http://nuestraip:8080/pablosjavaweb/>

