Diego Rodríguez Jacinto. 2ºdaw. Septiembre 2022. 1ª Evaluación.

1.La arquitectura Web es un modelo compuesto de tres capas, ¿cuáles son y cuál es la función de cada una de ellas?

Capa de Base de Datos, donde estaría toda la documentación de la información que se pretende administrar mediante el servicio web y emplearía una plataforma del tipo MySQL, PostgreSQL, etc. En una segunda capa estarían los servidores de aplicaciones web, ejecutando aplicaciones de tipo Apache, Tomcat, Resin, etc. En una tercera capa estarían los clientes del servicio web al que accederían mediante un navegador web como Firefox, Internet Explorer, Opera, etc.

2.Una plataforma web es el entorno de desarrollo de software empleado para diseñar y ejecutar un sitio web; destacan dos plataformas web, LAMP y WISA. Explica en qué consiste cada una de ellas.

La plataforma LAMP trabaja enteramente con componentes de software libre y no está sujeta a restricciones propietarias. El nombre LAMP surge de las iniciales de los componentes de software que la integran:

•Linux: Sistema operativo.

•Apache: Servidor web.

•MySQL: Gestor de bases de datos.

•PHP: Lenguaje interpretado PHP, aunque a veces se sustituye por Perl o Python.

La plataforma WISA está basada en tecnologías desarrolladas por la compañía Microsoft; se trata, por lo tanto, de software propietario. La componen los siguientes elementos:

- •Windows: Sistema operativo.
- •Internet Information Services: servidor web.
- •SQL Server: gestor de bases de datos.
- •ASP o ASP.NET como lenguaje para scripting del lado del servidor.

3. Instalación y configuración.

En primer lugar nos identificamos como root y ejecutamos:

apt-get update && apt-get install systemd apache2

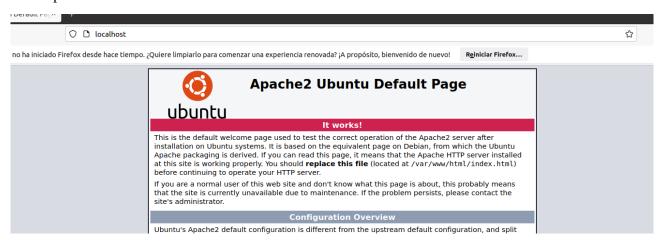
```
alumno@alumno-VirtualBox:~$ sudo su
[sudo] contraseña para alumno:
root@alumno-VirtualBox:/home/alumno# apt-get update && apt-get install systemd a
pache2
Des:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
```

Diego Rodríguez Jacinto. 2ºdaw. Septiembre 2022. 1ª Evaluación.

Ponemos que arranque apache al iniciar la maquina.

```
root@alumno-VirtualBox:/home/alumno# systemctl enable apache2
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with /lib/system d/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
root@alumno-VirtualBox:/home/alumno#
```

Y comprobamos a través de internet si entra en localhost



Este es el estado de mi apache ahora mismo.

```
oot@alumno-VirtualBox:/home/alumno# systemctl status apache2
apache2.service - The Apache HTTP Server
    Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor prese>
    Active: active (running) since Mon 2022-09-19 16:27:36 WEST; 7min ago
       Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
  Main PID: 3307 (apache2)
     Tasks: 55 (limit: 4624)
    Memory: 5.1M
    CGroup: /system.slice/apache2.service
              -3307 /usr/sbin/apache2 -k start
              -3309 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─3310 /usr/sbin/apache2 -k start
sep 19 16:27:36 alumno-VirtualBox systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server..
sep 19 16:27:36 alumno-VirtualBox apachectl[3306]: AH00558: apache2: Could not >
sep 19 16:27:36 alumno-VirtualBox systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-15/15 (END)
```

Diego Rodríguez Jacinto. 2ºdaw. Septiembre 2022. 1ª Evaluación.

Vamos a cambiar el puerto de 80 a 82. Entramos al nano y editamos al archivo.

```
root@atumno-virtuatBox:/etc/apacnez/sites-enabled#
000-default.conf
root@alumno-VirtualBox:/etc/apache2/sites-enabled# nano
root@alumno-VirtualBox:/etc/apache2/sites-enabled# cd /
root@alumno-VirtualBox:/# nano /etc/apache2/
                 envvars
                                  mods-enabled/
                                                   sites-enabled/
apache2.conf
conf-available/
                 magic
                                  ports.conf
conf-enabled/
                 mods-available/ sites-available/
root@alumno-VirtualBox:/# nano /etc/apache2/sites-
sites-available/ sites-enabled/
root@alumno-VirtualBox:/# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@alumno-VirtualBox:/#
```

Diego Rodríguez Jacinto. 2ºdaw. Septiembre 2022. 1ª Evaluación.

Cambiamos el puerto a apache. Para que este pendiente del puerto 82.

```
GNU nano 4.8 /etc/apache2/ports.conf
# If you just change the port or add more ports here, you will lik
# have to change the VirtualHost statement in
# /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf

Listen 82

<IfModule ssl_module>
    Listen 443

</IfModule>
```

y asi funcionaría localhost:82

```
root@alumno-VirtualBox: /
                                                                  conf-available/
                                                                                               magic
                                                                                                                                ports.conf
   localhos t:82
                                                                                                mods-available/
                                                                                                                               sites-available/
                                                                  conf-enabled/
root@alumno-VirtualBox:/# cd etc/apache2/sites-enabled irefox desde hace tiempo. ¿Quiere limpiarlo para root@alumno-VirtualBox:/etc/apache2/sites-enabled# ls
                                                                  root@alumno-VirtualBox:/etc/apache2/sites-enabled# nano
root@alumno-VirtualBox:/etc/apache2/sites-enabled# cd /
root@alumno-VirtualBox:/# nano /etc/apache2/
                                                                  apache2.conf
                                                                                                envvars
                                                                                                                                mods-enabled/
                                                                                                                                                               sites-enabled/
                                                                  conf-available/
                                                                                                                                ports.conf
                                                                                               magic
                                      This is the defaul installation on Ub Apache packagin at this site is wor before continuing conf -available/ mods-available/ sites-available/ conf available/ conf apache2.conf envvars mods-enabled/ sites-enabled/ root@alumno-VirtualBox:/# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf at this site is wor apache2.conf envvars mods-enabled/ sites-enabled/ ports.conf
                                       If you are a norm conf-enabled/
                                                                                                mods-available/
                                                                                                                               sites-available/
                                      that the site is curoot@alumno-VirtualBox:/# nano /etc/apache2/apache2.conf
site's administratroot@alumno-VirtualBox:/# nano /etc/apache2/ports.conf
                                                                 root@alumno-VirtualBox:/#
root@alumno-VirtualBox:/# systemctl restart apache2
                                       Ubuntu's Apache root@alumno-VirtualBox:/#
```

Diego Rodríguez Jacinto. 2ºdaw. Septiembre 2022. 1ª Evaluación.

Apartado 4. Instalar Tomcat.

```
root@alumno-VirtualBox:/# sudo apt update
```

Instalamos Java JDK

```
root@alumno-VirtualBox:/# sudo apt install default-jdk
Levendo lista de paquetes... Hecho
```

Crearemos un grupo y un usuario.

```
root@alumno-VirtualBox:/# sudo groupadd tomcat
root@alumno-VirtualBox:/# sudo useradd -s /bin/false -g tomcat -d /opt/tomcat tomcat
```

Instalamos Tomcat descargado de internet.

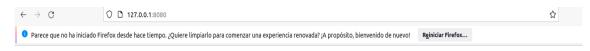
```
root@alumno-VirtualBox:/# cd /tmp
root@alumno-VirtualBox:/tmp# sudo apt install tomcat9
```

Creamos la carpeta y damos permisos.

```
root@alumno-VirtualBox:/tmp# cd /opt/tomcat
bash: cd: /opt/tomcat: No existe el archivo o el directorio
root@alumno-VirtualBox:/tmp# sudo mkdir /opt/tomcat
root@alumno-VirtualBox:/tmp# cd /opt/tomcat
root@alumno-VirtualBox:/opt/tomcat# sudo chgrp -R tomcat /opt/tomcat
```

Abrimos nano para comprobar que Java JDK esta dentro. Pero da conflicto Tomcat con el JDK. Se instala bien y funcionaría perfecto.

Diego Rodríguez Jacinto. 2ºdaw. Septiembre 2022. 1ª Evaluación.



It works!

If you're seeing this page via a web browser, it means you've setup Tomcat successfully. Congratulations!

 $This is the default Tomcat home page. It can be found on the local filesystem \ at: \ \ / var/lib/tomcat9/webapps/R00T/index.html$

Tomcat veterans might be pleased to learn that this system instance of Tomcat is installed with CATALINA_HOME in /usr/share/tomcat9 and CATALINA_BASE in /var/lib/tomcat9, following the rules /doc/tomcat9-common/RUMNING.txt.gz.

You might consider installing the following packages, if you haven't already done so:

tomcat9-docs: This package installs a web application that allows to browse the Tomcat 9 documentation locally. Once installed, you can access it by clicking here.

tomcat9-examples: This package installs a web application that allows to access the Tomcat 9 Servlet and JSP examples. Once installed, you can access it by clicking here.

 $\textbf{tomcat9-admin}: This package installs two web applications that can help managing this Tomcat instance. Once installed, you can access the <math display="block">\underline{\text{manager webapp}} \text{ and the } \underline{\text{host-managor measure}}$

NOTE: For security reasons, using the manager webapp is restricted to users with role "manager-gui". The host-manager webapp is restricted to users with role "admin-gui". Users /etc/tomcat9/tomcat-users.xml.

```
root@alumno-VirtualBox:/opt/tomcat# systemctl status tomcat.service

●tomcat.service - Apache Tomcat Web Application Container

Loaded: loaded (/etc/systemd/system/tomcat.service; disabled; vendor preset: enabled)

Active: activating (auto-restart) (Result: exit-code) since Mon 2022-09-19 17:55:42 WEST; 2s ago

Process: 9138 ExecStart=/opt/tomcat/bin/startup.sh (code=exited, status=203/EXEC)

root@alumno-VirtualBox:/opt/tomcat#
```