

Práctica guiada:

Instalación de pila Lampp con PDO

Introducción.....	1
Preparación.....	1
Limpiamos docker.....	1
Preparamos nuestro directorio de trabajo con docker.....	2
Instalación.....	2
Probando que funciona.....	2
Prueba del apache.....	2
Prueba de phpmyadmin y mysql.....	3
Prueba de PDO.....	3
Uso diario en el aula.....	3

Introducción

Durante la realización de esta práctica aprenderás a preparar un entorno de trabajo con contenedores docker para tu asignatura Desarrollo Web en Entorno Servidor.

Preparación antes de instalar

Limpiamos docker

NOTA: Antes de realizar este paso asegúrate de que no estés utilizando docker para otra asignatura.

Paso 1: Comprueba que no haya ningún contenedor que pueda entrar en conflicto con esta instalación:

1. Ejecuta el comando
`$ docker ps -a`
2. El comando anterior mostrará una lista de todos los contenedores docker, con su ID
3. Si hay algún contenedor con mariadb, mysql o apache, bórralos uno a uno con el comando:
`$ docker rm ID`

Paso 2: Comprueba que no haya ninguna imagen que pueda entrar en conflicto con esta instalación.

1. Ejecuta el comando
`$ docker images`
2. El comando anterior mostrará una lista de imágenes y su ID

3. Elimina todas las imágenes que haya de apache, de mysql y de mariadb. Puedes ir borrando una a una con el comando

```
$ docker rmi ID
```

Preparamos nuestro directorio de trabajo con docker

Vamos a crear los ficheros que hacen falta para que docker funcione correctamente:

1. En tu usuario, crea una carpeta de trabajo, por ejemplo:

```
$ mkdir ~/Escritorio/DServidor
```
2. Pon, dentro de la carpeta creada, los ficheros que te ha dado tu profesor:
 - o dockerfile
 - o docker-compose.yml
3. Crea, dentro de la carpeta creada, los siguientes subdirectorios:
 - o .docker (directorio oculto para docker)
 - o html (directorio mapeado a la carpeta donde publica apache)
 - o mysql_data (directorio mapeado a la carpeta de datos de mysql)
4. Dale a mysql_data permisos 777

Instalación

Vamos a instalar varias aplicaciones, pero no en nuestro ordenador, sino en contenedores docker. Tendremos tres contenedores docker:

Aplicación	Descripción	Puerto	Mapeo
Apache con php 8.2	Servidor web apache con php, y con los drivers PDO de mysql instalados y configurados para su uso	81	micarpeta/html
Mysql 8.1	Gestor de BD mysql	3309	micarpeta/mysql_data
Phpmyadmin	Aplicación web que ofrece un interfaz gráfico de acceso y manejo de una base de datos	8081	

Para instalarlas, nos vamos a la carpeta que hemos creado, y ejecutamos el comando:

```
$ docker-compose up -d
```

La primera vez que ejecutemos este comando, se descargará el software (imágenes) y se ejecutarán las aplicaciones, cada una en su contenedor.

Probando que funciona

Para comprobar que funcionan estas aplicaciones en nuestro equipo:

Prueba del apache

1. Creamos un fichero index.php que haga un echo de “hola mundo”
2. Lo ponemos en la carpeta html
3. Abrimos un navegador
4. Ponemos la URL: localhost:81
5. Si aparece nuestro “hola mundo” es que apache funciona

Prueba de phpmyadmin y mysql

1. Abrimos un navegador
2. Ponemos la URL: localhost:8081
3. Deberá aparecer una solicitud de login. Si aparece, es que phpmyadmin está bien instalado.
4. Entramos en la aplicación: Ponemos como usuario “root” y como password “root”
5. Si entra en nuestro interfaz gráfico de BD es que mysql funciona bien y está correctamente configurada en phpmyadmin.

Prueba de PDO

1. Crea una subcarpeta “pruebas” dentro de hml
2. Copia ahí el fichero conexion.php que te ha proporcionado tu profesor
3. Abre un navegador
4. Pon la URL: localhost:81/pruebas/conexion.php
5. Si están bien instaladas las extensiones de PDO, aparecerá el mensaje: “Conexión realizada correctamente”. Si no puede conectar, indicará el error correspondiente.

Uso diario en el aula

Cuando termines de trabajar con los contenedores anteriores, debes eliminar los contenedores. Para ello:

1. Ve a tu carpeta de trabajo con docker
2. Ejecuta el comando: `docker-compose down`

Cuando vayas a trabajar de nuevo con los contenedores, debes arrancarlos. Para ellos:

1. Ve a tu carpeta de trabajo con docker
2. Ejecuta el comando: `docker-compose up -d`

NOTA: Ten cuidado con las carpetas html y mysql_data, con ellas trabajan tus contenedores, y si las borras perderás toda la información (ficheros publicados y bases de datos y tablas creadas por tí)