

Tema 2: Entorno de trabajo para desarrollo de Aplicaciones WEB



Implantación de Aplicaciones Web

Índice

- 1. ELEMENTOS NECESARIOS
- 2. MODELO DE TRES ESTADOS PARA DESARROLLO
- 3. INSTALACIÓN DEL S.O.
- 4. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR WEB
- 5. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL PHP PARA APACHE
- 6. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR DE BBDD MySQL
- 7. DISTRIBUCIONES INTEGRADAS APACHE+PHP+MySQL
- 8. ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN DE UN SITIO WEB.



1.- Elementos necesarios

Para poder desarrollar aplicaciones web profesionales son necesarios los siguientes elementos en el equipo:

- **Servidor web.** Los hay gratuitos y depende del S.O. El lenguaje de desarrollo elegido también influye. Por.ej. IIS en Windows, Apache si usamos PHP, etc..
- Servidor de aplicaciones web. Por ejemplo, módulo PHP para Apache o soluciones compactas como Apache Tomcat (servidor web que incluye el uso de Java Enterprise)
- Servidor de BBDD. Por ejemplo MySQL.
- Conectores de BBDD. Por ejemplo las aplicaciones Java necesitan conector JDBV o en aplic.MS conectores ODBC, etc.
- Entorno de desarrollo. Permite el coloreado de sintaxis, autocorreción, depuración de código, navegación en el código...

Implantación de Aplicaciones Web

03

1.- Elementos necesarios

- Depurador de código. Permite probar el código para detectar errores, testar rendimiento, monitorización del estado del servidor.. Por. Ej. En PHP se usa Xdebug, Zend Debugger, FirePHP, etc.
- Máquinas virtuales. Es una opción para trabajar fuera de la máquina física y evitar problemas de instalaciones, funcionamiento, etc. Uso de VMware o Virtual Box
- Control de versiones. Permite volver a versiones anteriores del código o trabajar por ramas y así permitir el trabajo en equipo. GitHub es el líder de sistemas de control de versiones.
- **Software de test.** Permite la automatización de la fase de pruebas. Por ej. PHPUnit y Slenium en PHP.

Implantación de Aplicaciones Web

2.- Modelo de 3 estados para desarrollo

Al realizar una aplicación web profesional se suelen configurar 3 entornos de trabajo:

- 1. **DEVELOPMENT** (entorno de desarrollo). Donde se encuentra el código en fase de pruebas y puede ser una máquina física o virtual. Un sistema de control de versiones es muy recomendable.
- 2. STAGING (entorno simulación real). Donde poder simular totalmente el entorno de ejecución de la aplicación. Servicios de virtualización en el CLOUD como AWS de Amazon o AZURE de Microsoft son muy recomendables.
- **3. PRODUCTION (entorno de producción).** Entorno de trabajo final. Importante valorar las necesidades de conexiones, usuarios, transacciones de datos, concurrencia, escalabilidad, etc..

Implantación de Aplicaciones Web

05

2.- Modelo de 3 estados para desarrollo Repositorio de control de

3.- Instalación del S.O.

Elegir el S.O. para preparar el entorno de trabajo es vital. Tenemos 3 posibilidades

- 1. LINUX. Cerca de un 70% de los servidores web están corriendo sobre Linux. La distribución más utilizada es DEBIAN, Ubuntu y CentOS. Red Hat Enterprise y SUSE Enterprise son de pago pero muy robustas.
- **2. WINDOWS.** Hay servidores web específicos para Windows como IIS (Internet Information Server).
- 3. OsX. Entorno de Apple

La elección del S.O. puede estar determinada por el resto de elementos.

Implantación de Aplicaciones Web

4.- Instalación y configuración del servidor WEB

Una vez tenemos el S.O. pasamos a determinar el servidor web.

- Apache. Gratuito, de código abierto y robusto
- Nginx (engine X).
- IIS. Elección Microsoft no gratuita.
- LiteSpeed. Hay versión gratuita y abierta llamada Open LiteSpeed.
- Apache Tomcat. Pensado para ejecutar aplicaciones Java
- Node.js. Servidor javascript

Para programar en PHP suele ser Apache la opción más usada.

Implantación de Aplicaciones Web

08

4.- Instalación y configuración del servidor WEB

Servidor web: APACHE.

http://www.apache.org



INSTALACIÓN DE APACHE

Licencia

Usa la licencia Apache License que es variante de la GPL. Se puede modificar el código abierto sin obligación de cesión.

Formas de Instalar

- 1. Compilando el código (opción de configuración a medida)
- 2. Descargar código compilado y ejecutable mediante ficheros binarios con un instalador.
- 3. Usando una distribución autoinstalable como XAMPP, APPServ, EasyPHP

Implantación de Aplicaciones Web

09

4.- Instalación y configuración del servidor WEB

Estructura de carpetas

Copiar imagen página 53



Implantación de Aplicaciones Web

4.- Instalación y configuración del servidor WEB

<u>Instalación binaria en Windows</u>
Usando la descarga de la fundación *Apache Lounge*http://www.apachelounge.com/download



Instalación en Linux mediante paquetes

- En sistemas tipo Red Hat
- En sistemas tipo Debian

Stragength of the basel (ultras) foreign-

Implantación de Aplicaciones Web

011

5.- Instalación y configuración del PHP para APACHE

PHP

http://www.php.net



Es el lenguaje de scripts de servidor más popular. Gratuito y de código abierto. Se relaciona muy bien con el servidor de BBDD MySQL y Linux aunque también se instala mucho sobre windows y puede conectar con BBDD como Oracle, Db2, etc..

Al ser un lenguaje de scripting va embebido en el código HTML y se interpreta en el propio servidor.

Implantación de Aplicaciones Web

5.- Instalación y configuración del PHP para APACHE

PHP

INSTALACIÓN DE PHP

Formas de Instalar

- 1. Instalación en Windows mediante archivos binarios comprimidos. http://windows.php.net/download
- 2. Instalación en Linux mediante el código fuente. http://php.net/downloads.php
- 3. Instalación en Linux usando paquetes. Para sistemas Debian y Red Hat

Implantación de Aplicaciones Web

013

6.- Instalación y configuración de **MYSQL**

MySQL

http://www.mysql.com

MySQL es el Sistema Gestor de BBDD tradicionalmente más popular unido a Apache y PHP para la creación de apliaciones web completas.

Es de la empresa ORACLE y mantiene una licencia de código abierto GPL y otra comercial

Existe una completa documentación en http://dev.mysql.com/doc/

Implantación de Aplicaciones Web









6.- Instalación y configuración de MYSQL

MySQL



Para acceder a los datos de una base de datos desde la web se necesita:

- Navegador
- Servidor web (Apache)
- Servidor de base de datos (MySQL)
- Aplicación que acceda a los datos (PHP)

Implantación de Aplicaciones Web



6.- Instalación y configuración de MYSQL

MySQL



El funcionamiento es como sigue:

- El cliente (navegador) hace la petición de una página a través de HTTP
- El servidor web interpreta esa petición, usando el intérprete o motor de PHP, ASP, etc.
- EL servidor web ejecuta la petición y accede a los datos de la base de datos, enviando los resultados al cliente en formato HTML

Implantación de Aplicaciones Web



6.- Instalación y configuración de MYSQL

MySQL



INSTALACIÓN DE MySQL

Existen diversas formas de instalación:

- 1. Instalación en Windows mediante fichero instalador en http://dev.mysql.com/downloads/installer. Es la manera más sencilla e instala los siguientes elementos:
 - Servidor MySQL
 - MySQL Workbench. Entorno para gestionar y administrar las BBDD.
 - Conectores para lenguajes Java, Python, .NET, PHP y ODBC.
 - Herramientas y documentación.

Implantación de Aplicaciones Web

019

6.- Instalación y configuración de MYSQL

MySQL



- 2. Instalación en Windows mediante fichero comprimido
- 3. Instalación en LINUX mediante binarios genéricos
- 4. Instalación en Linux mediante paquetes:
 - Para Debian, Ubuntu y similares
 - Para red Hat

MySQL y MARIA DB

Maria DB es una versión abierta 100% compatible con MySQL. Fue creada por el fundador de MySQL tras la compra de Sun por parte de ORACLE

Implantación de Aplicaciones Web

7.- Distribuciones integradas APACHE+PHP+MySQL

Florida

Se trata de paquetes de software que instalan Apache, PHP y MySQL y dejan todo preconfigurado. Tras la instalación se puede personalizar y configurar cada elemento.

Existen varias como:

Appserv. http://www.appservnetwork.com/
Easyphp. http://www.easyphp.org/index.php

Pero la más popular es Xampp. http://www.apachefriends.org/en/xampp.htm

Implantación de Aplicaciones Web

00000000000000000000

021

7.- Distribuciones integradas APACHE+PHP+MySQL



XAMPP

Es multiplataforma (Windows, Linux, OSX) e instala Apache, MySQL, PHP, phpMyAdmin, Perl, unservidor FTP(Filezilla), servidor Java, servidor de correo y múltiples herramientas como OpenSSL

Una vez descargado el instalador (Versión 32bits o 64bits para Windows) se ejecuta tanto en Windows como en Linux

Implantación de Aplicaciones Web

7.- Distribuciones integradas APACHE+PHP+MySQL

Florida

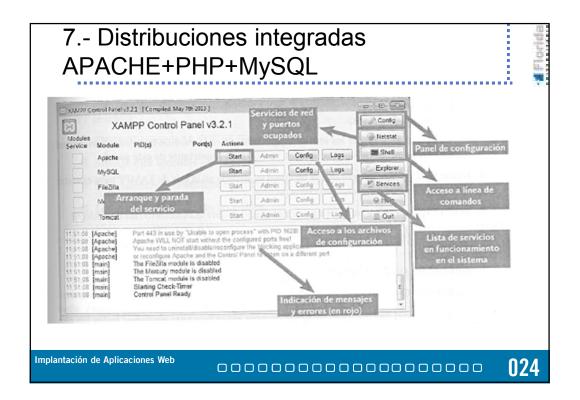
Manejo de XAMPP

Las carpetas *apache y php* dentro de la carpeta *xampp* dan acceso a la configuración de Apache y PHP.

Los sitios web a desarrollar deben ubicarse en *htdocs*Para lanzar Apache (el módulo PHP se lanza con él) se usa el XAMPP CONTROL PANEL

Implantación de Aplicaciones Web

0000000000000<u>00000</u>



8.- Estructura de la información de un sitio web

Florida

La tecnología web implica una serie de cuestiones que debemos tener en cuenta a la hora de organizar y diseñar un sitio web.

- Dominio.
- Hosting.
- Estructuración de la información.
- Aspectos básicos de la páginas web.

Implantación de Aplicaciones Web