Configuración avanzada del servidor

Introducción

Aunque la base de instalación de PHP es suficiente para la mayoría de los usuarios principiantes, es muy probable que pronto deseen realizar ajustes a los valores de configuración predeterminados y posiblemente experimentar con algunos de extensiones de terceros que no están integrados en la distribución por defecto. En esta sección aprenderemos cómo modificar el comportamiento y características a sus necesidades específicas de PHP.

PHP.INI

Definición

El archivo php.ini contiene la configuración de PHP en el servidor. En ese archivo se pueden ajustar muchos aspectos del funcionamiento que determinan el comportamiento del intérprete PHP. Es importante tener en cuenta que puede que haya ligeras diferencias con la copia del php.ini, debidas a pequeños cambios entre versiones.

¿Dónde se encuentra el PHP.INI?

Esto dependerá de varias cosas. Si se está trabajando localmente, o sea, con un servidor web instalado en la PC para hacer prácticas y pruebas de desarrollo, es probable que se lo encuentre dentro de la carpeta c:\windows. También esto dependerá del set de aplicaciones del servidor que se ha instalado (XAMP, AppServ, etc).

En el caso de tratarse de un hosting, ya sea un servidor compartido (Shared Hosted) o una VPS (Virtual Private Server) no se tendrá acceso puramente al archivo de texto php.ini pero sí se podrá acceder a través de determinadas aplicaciones web como el WHM Panel. Esto también va a depender del proveedor de hosting que se ha contratado para alojar el sitio. Más adelante hablaremos de esto. Si el proveedor de hosting no facilita una herramienta para poder acceder y modificar la configuración del php.ini probablemente se deba solicitarle los cambios por mail para que el administrador del hosting los realice. Antes se deben probar localmente en la PC para asegurarse que esos cambios son necesarios.

En conclusión, sea cual fuere el entorno donde se está trabajando (localmente o un server contratado en la Web) se puede localizar el php.ini que se está utilizando a través de la función phpinfo(). Primero, crea un archivo en el servidor que tenga el siguiente código PHP:

php</th <th></th>	
phpinfo();	

?>

Ese archivo debe estar en cualquier lugar del directorio de publicación del servidor. No es importante el nombre del archivo mientras termine con .php, por ejemplo, phpinfo.php. El objetivo es que se pueda acceder a ese archivo desde el servidor web con una dirección como http://www.tudominio.com/phpinfo.php o bien http://localhost/phpinfo.php.

Ahora, al acceder a esa página, se verá que aparece una lista de las características del PHP que se tiene instalado en el servidor. En toda esa lista de datos que se muestra se debe localizar un dato que está marcado como "Loaded Configuration File". Al lado se verá la ruta donde está el archivo php.ini que se ha cargado para configurar PHP.

Características

El archivo php.ini es el archivo de configuración global de PHP, al igual httpd.conf es Apache. Dentro de este archivo todo lo que comienza con un punto y coma es un comentario y es ignorado. También se utiliza para comentar instrucciones ya que no son necesarias por defecto.

O sea, el ; se utiliza para escribir comentarios o para deshabilitar una instrucción.

El texto marcado con corchetes, como [PHP] indica una cabecera de sección.

Las instrucciones se llaman directivas y están formadas por una pareja compuesta por la clave y su valor, por ejemplo: asp_tags = Off.

La interpretación de este archivo es sensible a las mayúsculas y minúsculas. No es lo mismo asp_tags que Asp_tags.

En Windows las rutas o paths se escriben con la barra invertida (c:windows) mientras que Unix utiliza la barra (/usr/local/bin/...). En php.ini se deberán indicar algunas rutas. Los formatos admisibles son:

- C:directoriodirectorio
- directoriodirectorio
- /directorio/directorio/

Si no se especifica la letra de la unidad se presupone que es la unidad actual (esto es, donde se tenga php.exe).

Este archivo se sometió a una reorganización bastante significativa a partir de PHP 5.3.0. Sin embargo, en ambas versiones (pre y post-5.3) el archivo sigue estando organizado en doce secciones, entre ellas:

- Language Options Opciones de idioma
- Safe Mode Modo seguro
- Syntax Highlighting Resaltado de sintaxis
- Miscellaneous Varios
- Resource Limits Límites de recursos
- Error Handling and Logging Manejo de errores y de registro
- Data Handling Manejo de Datos
- Paths and Directories Rutas y Directorios
- File Uploads Carga de Archivos
- Fopen wrappers
- Dynamic Extensions Extensiones dinámicas
- Module Settings Configuración del módulo

Parámetros más importantes del PHP.INI

A continuación se encontrará una lista de los más importantes parámetros que se pueden modificar:

- 1. engine Es simple y determinante. Si está en "off" no se podrá usar PHP así de simple.
- 2. expose_php Si está en "off" se va a ocultar información que puede comprometer la seguridad del servidor web, como la versión de PHP que usamos y extensiones.
- 3. max_execution_time Esto determina el tiempo que un script puede tomar en correr. Si se están usando scripts que consumen muchos recursos tal vez convenga ajustar esto de la manera más conveniente.
- 4. memory_limit Si el script utiliza mucha memoria para correr de manera efectiva, ya que algunos de los servicios de hosting compartido sólo permiten desde 7 MB hasta 16 MB. En mi caso uso 32 MB para este blog.
- 5. SMTP Nombre del servidor de Correo Saliente. Normalmente está configurado como SMTP = localhost
- 6. smtp_port Puerto por donde sale el correo. Normalmente está configurado como smtp_port = 25
- 7. post_max_size Si se tiene un sitio donde los usuarios pueden subir archivos al servidor, aquí se puede configurar el límite máximo del tamaño de los archivos que pueden subir.
- 8. magic_quotes_gpc Aunque las "magic_quotes" van a desaparecer en PHP es muy importante para escapar las comillas de la cadenas de texto que pueden dar problemas.
- 9. Sesiones Parámetros para manejos de sesiones. Las siguientes son algunas de las configuraciones más importantes para manejo de sesiones y los valores con los que vienen configurados por defecto:
- session.use_cookies = 1: utiliza cookies y no parámetros por URL
- session.name = PHPSESSID: el nombre de la sesión por defecto es PHPSESSID
- session.cookie_lifetime especifica el tiempo de vida en segundos de la cookie que es enviada al navegador. El valor 0 significa "hasta que el navegador se cierre". Por defecto es 0.
- session.gc_maxlifetime especifica el número de segundos transcurridos después de que la información sea vista como 'basura' y potencialmente limpiada. Por defecto es 1440.
- 10. disable_functions / disable_classes Este parámetro está combinado y los dos tienen la misma función: permiten deshabilitar alguna función o clase. Esto es muy útil si no se quiere que PHP tenga acceso a funciones problemáticas como exec o fopen.
- 11. allow_url_fopen: Esta opción permite a los programadores tratar las URLs como si fueran ficheros. Esta opción viene activada por defecto, siendo habitual usar los datos de la petición para identificar el nombre del fichero a leer.

- 12. Extensiones de bases de datos: Directamente se puede agregar o quitar con el ";" adelante diferentes librerías de conexión a bases de datos desde PHP. Por ejemplo:
- ;extension=php_msql.dll
- ;extension=php_mssql.dll
- ;extension=php_mysql.dll
- ;extension=php_mysqli.dll
- ;extension=php_oci8.dll
- ;extension=php_openssl.dll
- ;extension=php_pdo.dll
- ;extension=php_pdo_firebird.dll
- ;extension=php_pdo_mssql.dll
- ;extension=php_pdo_mysql.dll
- ;extension=php_pdo_oci.dll
- ;extension=php_pdo_oci8.dll
- $\bullet \; ; extension = php_pdo_odbc.dll \\$
- ;extension=php_pdo_pgsql.dll
- ;extension=php_pdo_sqlite.dll

Lista de directivas de php.ini

En el siguiente link se encontrará un listado oficial con las directivas de php.ini que se pueden establecer en el fichero de configuración de PHP.

La columna "Cambiable" muestra los modos que determinan cuándo y dónde una directiva puede ser establecida. Véase la sección Valores de modo cambiable para sus definiciones.

Acceso: http://www.php.net/manual/es/ini.list.php

Función ini_set()

Como se mencionó anteriormente, si se hospeda una aplicación en PHP en un servidor compartido y se requiere de la asignación de parámetros específicos en la configuración del archivo php.ini, es probable que no sea posible modificar este archivo. No obstante, como alternativa se pueden cambiar los parámetros que se necesite usando la siguiente función dentro de la aplicación:

ini_set(nombre_varible, valor);

Con esta función se pueden controlar diversos aspectos de PHP en el entorno del dominio y de su aplicación.

No todas las directivas pueden ser modificadas con ini_set(). Existe una lista con todas las directivas disponibles en el apéndice.

Resumen

El archivo PHP.INI es un archivo de texto con muchísimas variables que se pueden cambiar para personalizar el funcionamiento de PHP en el servidor web. Normalmente no se tiene acceso a este archivo en los servicios de hosting compartido pero si se tiene un VPS, un servidor dedicado o un servidor local entonces sí se tendrá acceso a este archivo.

El Archivo Apache httpd.conf

Definición

httpd.conf es un fichero de configuración del <u>servidor web Apache</u>. Almacena información acerca de diversas funciones del servidor que pueden añadirse o eliminarse agregando un "#" a comienzo de línea, las cuales determinan los valores para cada directiva con el fin de configurar Apache de acuerdo a las propias necesidades.

En sistemas tipo Linux o Unix el fichero está localizado en /etc/httpd/httpd.conf

En una instalación en Windows se encuentra dentro del directorio Conf, en el directorio de instalación del Apache.

Este es el archivo principal de configuración del Apache. El mismo está dividido en tres secciones, que son:

- Parámetros globales
- Directivas de Funcionamiento
- Host Virtuales

Las secciones más importantes son:

<directory> : Los parámetros que se encuentran dentro de esta sección sólo se aplicarán al directorio especificado</directory>
y a sus subdirectorios.

<DirectoryMatch>: Igual que Directory pero acepta en el nombre del directorio expresiones regulares.

<Files>: Los parámetros de configuración proporcionan el control de acceso de los archivos por su nombre.

<FilesMatch>: Igual que Files pero acepta expresiones regulares en el nombre del archivo.

<Location>: Proporciona un control de acceso de los ficheros por medio de la URL

<LocationMatch>: Igual que Location pero acepta expresiones regulares en el nombre del archivo.

Algunas veces las directivas de funcionamiento de las secciones anteriores se pueden cruzar, en cuyo caso tienen el

siguiente orden de preferencia:

- 1. < Directory> y .htaccess (.htaccess prevalece frente a < Directory>)
- 2. <DirectoryMatch> y <Directory>
- 3. <Files> y <FilesMatch>
- 4. <Location> y <LocationMatch>

También hay que destacar que el archivo contiene un montón de comentarios para su correcta utilización. Las líneas comentadas aparecen con el símbolo #.

El archivo .htaccess

Definición

El archivo .htaccess (hypertext access), también conocido como archivo de configuración distribuida, es un fichero especial, popularizado por el Servidor HTTP Apache que permite definir diferentes directivas de configuración para cada directorio (con sus respectivos subdirectorios) sin necesidad de editar el archivo de configuración principal de Apache.

Características

Las características más utilizadas por los desarrolladores de sitios web son aquellas que ayudan a la optimización de las URL, control de tráfico en una web, bloqueo de usuarios y algunas otras que se irán viendo en este capítulo.

Primera regla

El uso que la mayoría de los webmasters le da al .htaccess es la posibilidad de optimizar el nombre de sus URLs, ocultando tediosas variables que a Google no le gustan mucho.

El ejemplo más solicitado de este problema es el que presentan los portales prefabricados, como PHP-Nuke, Xoops, y muchos otros, donde a cada sección de la página se accede a través de una larga fila de variables que resultan imposibles de memorizar, tanto para nosotros como para la mayoría de los buscadores. Para ocultar algunas variables, se debería hacer algo como esto:

RewriteEngine on

RewriteRule seccion/($[_0-9a-z-]+$)/($[_0-9a-z-]+$)/ pagina.php?var1=\$1&var2=\$2

Con este pequeño ejemplo, se le dice al servidor que cuando alguien solicite la URL: seccion/recomendanos/10, tendrá que abrir en realidad: pagina.php?var1=recomendanos&var2=10

El formato [_0-9a-z-] significa que puede esperar letras, números y guiones (bajo y medio) y el + al costado de la regla indica que cada valor dado debe tener como mínimo un carácter de largo.

También son posibles reglas de la siguiente manera:

- [0-9]: solamente números.
- [0-9]{4}: números de 4 cifras.
- ([0-9]{1,2}: números de 1 y 2 cifras.
- (.*): cualquier expresión.
- [a-z]: solamente letras.
- [a-z]{1,10}: palabras entre 1 y 10 caracteres.

Posibles errores

Si por alguna razón, cuando se sube el archivo ".htaccess" al sitio web aparece un Error 500, es porque alguna de las reglas que se han escrito presenta errores de sintaxis y hasta que no se corrijan no se podrá acceder al sitio correctamente.

Personalizar errores

Un ejemplo típico para personalizar el conocido Error 404 – "Página no Encontrada".

Redirección Local

RewriteEngine On

ErrorDocument 404: error.php

Redirección Externa

RewriteEngine On

ErrorDocument 404: http://www.mipagina.com/arhivo.php

En este archivo error.php o archivo.php (se le puede poner cualquier nombre) estará el contenido que se quiera que se muestre cuando alguien llegue a ese error en la página.

También se puede optar por mostrar un mensaje de error emergente si se cambia la dirección del archivo por el mensaje entre comillas ("mensaje").

RewriteEngine On

ErrorDocument 404 "La página solicitada no existe"

httpd.conf vs .htaccess

Cuando se está ejecutando PHP como módulo de Apache se pueden modificar muchas de las directivas, ya sea a través del archivo httpd.conf o el archivo htaccess. Esto se logra mediante un prefijo Directiva / valor asignación con una de las siguientes palabras:

- php_value: Establece el valor de la directiva especificada.
- php_flag: Establece el valor de la directiva Boolean especificado.
- php_admin_value: Establece el valor de la directiva especificada. Esto difiere de los php_value en que no se puede utilizar dentro de un htaccess. y no puede ser anulado en hosts virtuales o. htaccess.
- php_admin_flag: Establece el valor de la directiva especificada. Esto difiere de los php_value en que no se puede

utilizar dentro de un htaccess., y no puede ser anulado en hosts virtuales o. htaccess. Por ejemplo, para deshabilitar la directiva etiquetas cortas y evitar que otros las reemplacen, se debe agregar la siguiente línea al propio archivo httpd.conf: php_admin_flag short_open_tag Off

Web Hosting

Cómo elegir un proveedor de Web Hosting

A menos que se trabaje en una organización que ya cuenta con un entorno de Hosting establecido, finalmente se tendrá que evaluar y adquirir los servicios de un proveedor de web hosting. Afortunadamente, este es un mercado muy concurrido y competitivo. Muchos de los proveedores compiten por su negocio y ofrecen una impresionante gama de servicios, espacio en disco y ancho de banda a precios muy bajos.

Categorías de servicios de Hosting

En términos generales, los proveedores de Hosting se pueden dividir en tres categorías:

Dedicated server hosting

Un servidor de hosting dedicado implica alquilar todo un servidor web en exclusividad, permitiendo que su sitio web sea el absoluto dueño sobre la CPU del servidor, el espacio en disco y la memoria, así como también el control sobre la configuración del servidor. Esta solución es particularmente ventajosa debido a que se suele tener un control completo sobre la

administración del servidor, sin tener que comprar y/o mantener el hardware, las instalaciones de alojamiento y la conexión de red.

Shared server hosting

El Shared Hosting (en su traducción significa servidor compartido), es el típico hosting al que acceden la mayoría de los desarrolladores/diseñadores web independientes. Usualmente sirve para sitios modestos de menos de 1500 visitas diarias. Tienen como beneficios que son sumamente económicos y no requieren de una gestión de administración del servidor (como tareas de backup, mantenimiento, etc). Los proveedores de hosting compartido se ocupan de esas tareas y se caracterizan por hospedar numerosos sitios web en un solo servidor.

Dentro del servicio se ofrecen diferentes planes donde varía el espacio en disco asignado, la tasa de transferencia de datos mensual, la cantidad de usuarios, el espacio en la base de datos, etc. Los otros sitios webs que comparten el mismo hosting se los llama "neighbor" (vecinos). Para mantener un equilibrio equitativo en el uso de las prestaciones del servidor se utilizan procesos que se ocupan de la gestión de los recursos, la red y el procesador para limitar el abuso de un neighbor.

Virtual private server hosting

Un servidor privado virtual conocido por las siglas VPS o VDS es un intermedio entre un dedicado y un servidor

compartido. Proporciona a cada usuario un sistema operativo dedicado (en el cual el usuario puede elegir cuál sistema operativo utilizar) y la posibilidad de instalar aplicaciones y gestionar completamente el servidor por medio de una virtualización. Esta permite ejecutar múltiples sistemas operativos distintos en el mismo servidor. El resultado es un control completo por parte del usuario, mientras simultáneamente le permite al proveedor de hosting mantener los costos bajos y pasar esos ahorros al usuario.

Los proveedores de VPS también ofrecen diferentes planes donde varía el procesador del Servidor, el disco rígido y la memoria RAM. Por esta razón, en una VPS la cantidad de "neighbors" (vecinos) que comparten el servidor es mucho menor comparado con un Shared Hosting.

