

Instalación y optimización de un servidor web

Ingeniería de Servidores

Universidad de Granada

December 29, 2013

Tabla de contenidos

Compilar e instalar nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número de procesos necesarios

Calcular max_children

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Tabla de contenidos

Compilar e instalar nginx
Preparando el entorno
Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM
Añadir repositorios

Calcular el número de procesos necesarios
Calcular max_children

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Instalar dependencias y descargar nginx

► `apt-get install build-essential libssl-dev libpcre3-dev`

Instalación y optimización de un servidor web

Compilar e instalar nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número de procesos necesarios

Calcular max_children

Resumen

Instalar dependencias y descargar nginx

- ▶ `apt-get install build-essential libssl-dev libpcre3-dev`
- ▶ Descargar nginx y compilarlo, realizando algunas modificaciones al código para modificar la cabecera *Server:* que se mostrará en la respuesta HTTP.

```
wget http://nginx.org/download/nginx-1.4.4.tar.gz
```

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Instalar dependencias y descargar nginx

▶ `apt-get install build-essential libssl-dev libpcre3-dev`

- ▶ Descargar nginx y compilarlo, realizando algunas modificaciones al código para modificar la cabecera *Server:* que se mostrará en la respuesta HTTP.

```
wget http://nginx.org/download/nginx-1.4.4.tar.gz
```

- ▶ Módulos a compilar: `-with-http_gzip_static_module`
`-sbin-path=/usr/local/sbin` `-with-http_ssl_module`
`-without-mail_pop3_module`
`-without-mail_imap_module`
`-without-mail_smtp_module`
`-with-http_stub_status_module`
`-with-http_realip_module`

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno
Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Tabla de contenidos

Compilar e instalar nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número de procesos necesarios

Calcular max_children

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Configurar y compilar

- Una vez ejecutado `./configure` con las opciones anteriores

```
make && make install
```

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Configurar y compilar

- Una vez ejecutado `./configure` con las opciones anteriores

```
make && make install
```

- Lo iniciamos

```
nginx
```

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Configurar y compilar

- Una vez ejecutado `./configure` con las las opciones anteriores

```
make && make install
```

- Lo iniciamos

```
nginx
```

- Nos dirigimos a la dirección 127.0.0.1 para comprobar que funciona

Welcome to nginx!

If you see this page, the nginx web server is successfully installed and working. Further configuration is required.

For online documentation and support please refer to nginx.org.
Commercial support is available at nginx.com.

Thank you for using nginx.

Figure : Nginx recién instalado

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Tabla de contenidos

Compilar e instalar nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número de procesos necesarios

Calcular max_children

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Pasos necesarios

- En el *source.list* es necesario añadir el siguiente repositorio

```
deb http://packages.dotdeb.org stable all
```

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Pasos necesarios

- ▶ En el *source.list* es necesario añadir el siguiente repositorio

```
deb http://packages.dotdeb.org stable all
```

- ▶ Actualizamos los repositorios y descargamos la llave pública

```
apt-get update
```

```
wget http://www.dotdeb.org/dotdeb.gpg
```

```
cat dotdeb.gpg | sudo apt-key add -
```

```
apt-get install php5-cli php5-suhosin php5-fpm php5-cgi
```

```
service php5-fpm start
```

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno
Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Pasos necesarios

Instalación y
optimización de un
servidor web

- ▶ En el *source.list* es necesario añadir el siguiente repositorio

```
deb http://packages.dotdeb.org stable all
```

- ▶ Actualizamos los repositorios y descargamos la llave pública

```
apt-get update
```

```
wget http://www.dotdeb.org/dotdeb.gpg
```

```
cat dotdeb.gpg | sudo apt-key add -
```

```
apt-get install php5-cli php5-suhosin php5-fpm php5-cgi
```

```
service php5-fpm start
```

- ▶ Tras esto hay que realizar unos pequeños cambios en la configuración de nginx para que sepa en qué puerto escuchar para procesar los archivos PHP.

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno
Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Tabla de contenidos

Compilar e instalar nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número de procesos necesarios

Calcular max_children

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno

Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Calcular max_children

- Hay tres formas de calcular el número máximo de procesos para php (se modifica en el archivo `/etc/php5/fpm/pools.d`). Uno de ellos es

Theorem

$$pm.max_children = (RAM_{total} - RAM_{restoProc}) / RAM_{mediaPHP}$$

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno
Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Calcular max_children

- ▶ Hay tres formas de calcular el número máximo de procesos para php (se modifica en el archivo `/etc/php5/fpm/pools.d`). Uno de ellos es

Theorem

$$pm.max_children = (RAM_{total} - RAM_{restoProc}) / RAM_{mediaPHP}$$

- ▶ El parámetro `start_servers` se puede calcular en base a:

Theorem

$$start_servers = min_spare_servers + (max_spare_servers - min_spare_servers) / 2$$

Instalación y
optimización de un
servidor web

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno
Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

Calcular max_children

Instalación y
optimización de un
servidor web

- Hay tres formas de calcular el número máximo de procesos para php (se modifica en el archivo `/etc/php5/fpm/pools.d`). Uno de ellos es

Theorem

$$pm.max_children = (RAM_{total} - RAM_{restoProc}) / RAM_{mediaPHP}$$

- El parámetro `start_servers` se puede calcular en base a:

Theorem

$$start_servers = min_spare_servers + (max_spare_servers - min_spare_servers) / 2$$

- El resto de parámetros se calculan conforme se considere que se obtiene el mejor rendimiento.

Compilar e instalar
nginx

Preparando el entorno
Configurar y compilar

Instalar PHP-FPM

Añadir repositorios

Calcular el número
de procesos
necesarios

Calcular max_children

Resumen

- ▶ Qué no se ha visto en esta presentación
 - ▶ Instalación y configuración de Pagespeed

Referencias I



Alejandro.

Cómo instalar y configurar Nginx con php5-fpm.

<http://elbouldelprogramador.com/how-to/como-instalar-nginx-con-php5-fpm/>



Guillaume Moigneu.

Optimize nginx and PHP-FPM (max_children).

<http://myshell.co.uk/index.php/adjusting-child-processes-for-php-fpm-nginx/>