

crononauta



*Depuración y profiling :
casos prácticos*

Conceptos básicos: Debugging y profiling

- Xhprof » <https://github.com/facebook/xhprof>
- Xdebug » <https://github.com/ludovicPelle/vim-xdebug>
- Vdebug » <https://github.com/joonty/vdebug>



xhprof

```
$ pecl install channel://pecl.php.net/xhprof-0.9.2
$ cd /tmp
$ tar zxvf /tmp/build/php5-5.3.3/pear-build-
download/xhprof-0.9.2.tgz
$ cd xhprof-0.9.2/
$ su -
$ chown -R root.root .
$ cp -ra xhprof_html/ /usr/share/php
$ cp -ra xhprof_lib/ /usr/share/php
$ cd extension/
$ phpize
$ ./configure
$ make && make install
```



crononauta

xhprof

```
$ su -  
# cat << EOF > /etc/php5/apache2/xhprof.ini  
[xhprof]  
extension=xhprof.so  
xhprof.output_dir=/tmp/xhprof  
EOF  
# mkdir /tmp/xhprof  
# chown www-data.www-data /tmp/xhprof  
# sudo apt-get install graphviz  
# /etc/init.d/apache2 reload
```



Xdebug

```
$ su -  
# apt-get install php5-xdebug vim-nox  
# cd /tmp  
# git clone https://github.com/ludovicPelle/vim-xdebug.git  
# cd vim-xdebug/plugin  
# cp debugger.* /usr/share/vim/vim72/plugin/
```

vdebug

```
$ su -  
# apt-get install php5-xdebug vim-nox  
# cd /tmp  
# git clone https://github.com/joonty/vdebug.git  
# cp -ra vdebug/plugin/. /usr/share/vim/vim72/plugin/  
# cp -ra vdebug/syntax/. /usr/share/vim/vim72/syntax/
```



crononauta

Ejemplo 0: Puesta a punto

- **Objetivo:** Inicializar la ejecución de xhprof y reconocer las métricas generadas por el profiler
- **Prueba:** Diversos tests para mostrar incrementos de picos de memoria, tiempo de cpu, tiempo de ejecución o llamadas a funciones
- **Conclusión:** Veremos como un buen profiling puede permitirnos diagnosticar graves problemas de rendimiento y aplicar soluciones extremadamente rápidas



crononauta

Ejemplo 1: Sleep test

- **Objetivo:** Descubrir problemas por exceso de tiempo de ejecución
- **Prueba:** Implementar una llamada sleep con el tiempo de espera que necesitamos para emular el comportamiento
- **Conclusión:** Funciones que tarden mucho tiempo en ser ejecutadas son fácilmente identificables
- **Solución:** Evitar esperas. Son una fuente de race conditions



Ejemplo 1: Sleep test

- **Objetivo:** Descubrir problemas por exceso de tiempo de ejecución
- **Prueba:** Implementar una llamada sleep con el tiempo de espera que necesitamos para emular el comportamiento
- **Conclusión:** Funciones que tarden mucho tiempo en ser ejecutadas son fácilmente identificables
- **Solución:** Evitar esperas. Son una fuente de race conditions



Ejemplo 2: HTTP Request test

- **Objetivo:** Demostrar que las llamadas a recursos externos son peligrosas si no se controlan
- **Prueba:** Implementar una llamada `drupal_http_request` contra el callback que definimos antes para demostrarlo
- **Conclusión:** Las llamadas a servicios externos deben controlarse
- **Solución:** Controlar los tiempos máximos de respuesta en las llamadas (en curl: `CURLOPT_CONNECTTIMEOUT`)



crononauta

Ejemplo 3: User list peak mem test

- **Objetivo:** Descubrir problemas por exceso de consumo de memoria
- **Prueba:** Implementar una comprobación `user_access` en `hook_user`, con un bucle de lectura de todos los usuarios de la plataforma
- **Conclusión:** En general las llamadas `node_load` y/o `user_load` son peligrosas cuando se ejecutan sobre un listado de nodos y/o usuarios sin límite
- **Solución:** Evitar las llamadas a `user_load` / `node_load` al recorrer nodos / usuarios



Ejemplo 4: taxonomy_get_children memory leak

- **Objetivo:** Descubrir problemas por exceso de consumo de memoria
- **Prueba:** Implementar una llamada a `taxonomy_get_children` pasando como argumento `tid=0` con miles de términos de free tags creados
- **Conclusión:** Hay que controlar todos los casos de uso posibles antes de llamar a `taxonomy_get_children`
- **Solución:** Evitar hacer llamadas a `taxonomy_get_children` usando como parámetro `tid = 0`



crononauta

Ejemplo 5: Ejemplo de depuración con xdebug

- **Objetivo:** Demostrar un ejemplo de uso de xdebug
- **Prueba:** Recorrer un listado de usuarios y comprobar cómo las condiciones se cumplen para salir del bucle
- **Conclusión:** Los depuradores también son útiles para los lenguajes interpretados



¿Dudas? ¿Preguntas?

<http://crononauta.com/>
<http://al.quimica.net/>

Javier Carranza

javier.carranza@crononauta.com

twitter: @trunks



crononauta