

Tests de montée en charge avec Tsung

Rodolphe Quiédeville

10e Journées Du Logiciel Libre
Lyon

17 et 18 octobre 2008

1 Introduction

- Bearstech
- Moi et mon ego

2 Tsung

- Présentation générale
- Le fichier de configuration

3 Les résultats

4 Conclusion

- Hébergements à valeurs ajoutés
 - Événementiel (SFR, Inrocks, ...)
 - Multiplateforme (PHP, Python, Ruby, ...)
- Recherche et développement
 - Hackable devices
 - Openmoko
 - Green IT

- Administrateur système et réseaux
- Logiciel libre et uniquement cela depuis 10 ans
- Chez Bearstech depuis 6 mois
- Relié au net 360 jours par an
- Debianiste convaincu
- Emacsien devant l'éternel

Parlons de Tsung

- Projet Libre GPL v2
- 7 ans
- Ecrit par Nicolas Niclausse
- Né chez Idealx (IDX-Tsunami), Jabber
- Erlang
- 1.3.0 septembre 2008

Dans la technique

- Multi-protocole (jabber, HTTP, PostgreSQL et MySQL, ...)
- Distribué
- Hautes performances (10k users, Gigabit, ...)
- Support SSL
- Multi IP par client (passage de load-balancer, ...)
- Configuration par fichier XML
- Scénarios dynamiques
- Répartition non linéaire

Coté HTTP

- HTTP/1.0 et HTTP/1.1
- GET, POST, PUT, DELETE et HEAD
- Gestion automatique des Cookies
- Sait faire du 'GET If-modified since'
- WWW-authentication Basic
- Mode Proxy pour enregistrer un scénario
- SOAP
- HTTP server or proxy server load testing.

Les sections

- Les clients
- Les serveurs
- La charge
- Les options
- Les sessions

Les clients

```
<!-- Client side setup -->  
<clients>  
  
  <client host="tsung0" />  
  
</clients>
```

Les clients

```
<!-- Client side setup -->
<clients>

  <client host="ts1" weight="1" maxusers="800">
    <ip value="10.9.195.12"></ip>
    <ip value="10.9.195.13"></ip>
  </client>

  <client host="ts2" weight="3" maxusers="600" cpu="2">
    <ip value="10.9.195.14"></ip>
  </client>

</clients>
```

Les serveurs

Cas simple

```
<!-- Server side setup -->
<servers>

  <server host="192.168.56.2" port="80" type="tcp"/>

</servers>
```

Les serveurs

Round robin

Round robin intégré dans tsung

```
<!-- Server side setup -->  
<servers>  
  
  <server host="www1" port="80" type="tcp"/>  
  <server host="www2" port="80" type="tcp"/>  
  <server host="www3" port="80" type="tcp"/>  
  
</servers>
```

La charge

définition

La définition de la “charge”

- phase
- duration
- unit

La charge

Charge simple

Charge à phase unique

```
<load>
```

```
  <arrivalphase phase="1" duration="60" unit="second">
```

```
    <users interarrival="10" unit="second"></users>
```

```
  </arrivalphase>
```

```
</load>
```

La charge

Charge montante

Charge à phases multiples

```
<load>
```

```
<arrivalphase phase="1" duration="60" unit="second">  
  <users interarrival="10" unit="second"></users>  
</arrivalphase>
```

```
<arrivalphase phase="2" duration="60" unit="second">  
  <users interarrival="5" unit="second"></users>  
</arrivalphase>
```

```
<arrivalphase phase="3" duration="60" unit="second">  
  <users interarrival="1" unit="second"></users>  
</arrivalphase>
```

```
</load>
```

Les options

Thinktime

Temps de pause

```
<options>  
  <option name="thinktime" value="3" random="true"  
    override="false"></option>  
</options>
```


Les options

Thinktime

User agent

```
<options>
  <option type="ts_http" name="user_agent">
    <user_agent probability="80">Mozilla/5.0 (X11; U;
      Linux i686; en-US; rv:1.7.8) Gecko/20050513
      Galeon/1.3.21</user_agent>
    <user_agent probability="20">Mozilla/5.0 (Windows;
      U; Windows NT 5.2; fr-FR; rv:1.7.8) Gecko/20050511
      Firefox/1.0.4</user_agent>
  </option>
</options>
```

Les sessions

Les sessions (le scénario)

```
<sessions>

  <session name='read' probability='100' type='ts_http'>
    <request>
      <http url='/index.html' version='1.1' method='GET' />
    </request>
  </session>

</sessions>
```

Les sessions

Les transactions

```
<sessions>
  <session name='read' probability='100' type='ts_http'>
    <request>
      <http url='/index.html' version='1.1' method='GET' />
    </request>
    <transaction name='images'>
      <request><http url='/one.png' version='1.1' method='GET'
      <request><http url='/two.png' version='1.1' method='GET'
    </transaction>
  </session>
</sessions>
```

Les fonctions avancées

Substitution

```
<request subst="true">
  <http url='get.php?'
    contents='%%readcsv:user%%&lang=FR'
    version='1.1'
    method='POST' ></http>
</request>
```

readcsv est un module erlang qui renvoie une chaîne "login=LOGIN"

Les fonctions avancées

La boucle for

```
<for from="1" to="30" incr="1" var="counter">
  <transaction name="index_request">
    <request>
      <http url='/?last_read=1'
        version='1.1'
        method='GET'></http>
    </request>
  </transaction>

  <thinktime value="5"/>
</for>
```

Les fonctions avancées

Test du résultat

```
<request>
```

```
<match do="continue" when="match">Welcome !</match>  
<http url='/login.php' version='1.0' method='POST'  
  contents='username=nic&user_password=sesame'  
  content_type='application/x-www-form-urlencoded' >
```

```
</request>
```

Log et HTML

- log à tous les étages
- output complet du trafic
- pages htmls avec compteurs
- graphs

Log et HTML

ALT + F2

Ce n'est qu'un début

- Juste un aperçu
- Réelle modularité (MySQL)
- Grande réactivité de Nicolas

What else ?

Les autres outils libres

- ab
- httpperf
- Siege

Using free software for HTTP load testing By Leslie P. Polzer on August 12, 2008

<http://www.linux.com/feature/143896>

Contact

Merci

Questions ?

Rodolphe Quiédeville

rquiedeville@bearstech.com

<http://www.bearstech.com/>