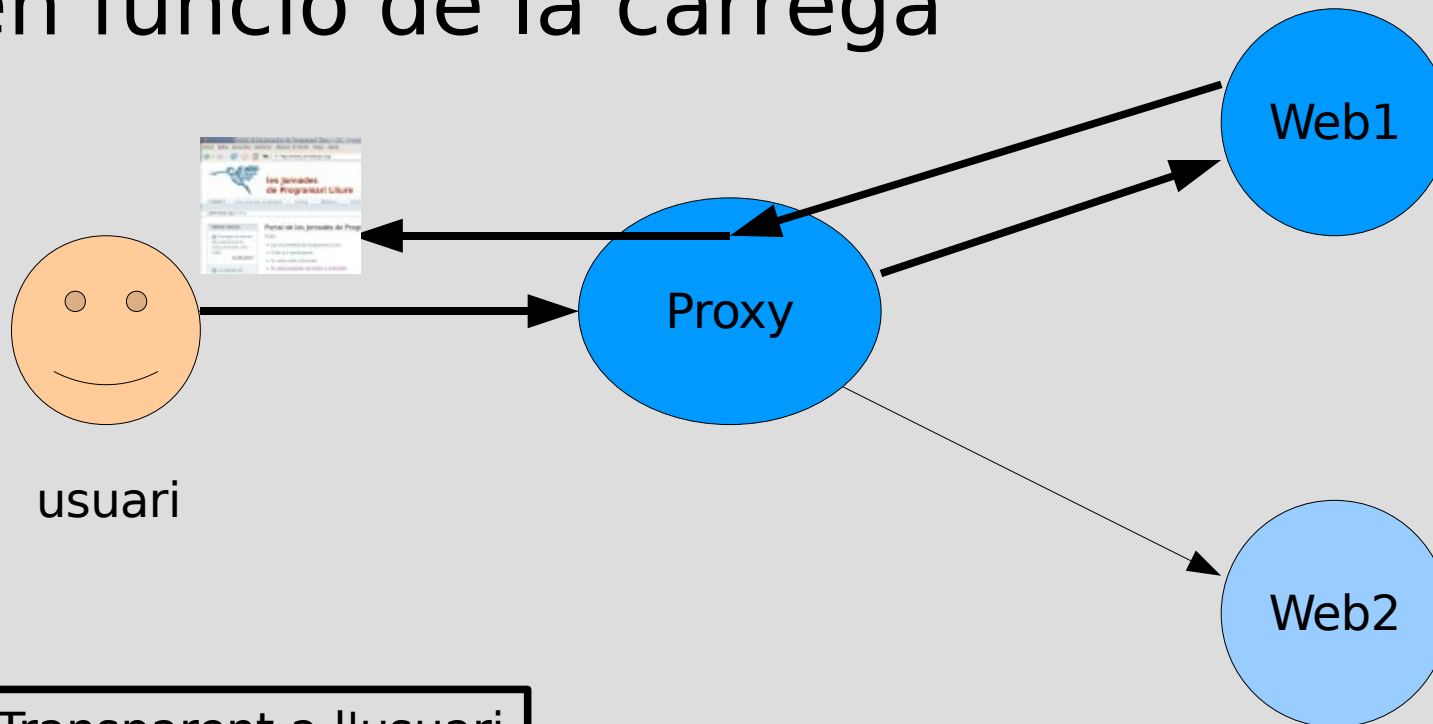


Webs d'alta disponibilitat i balanceig de càrrega

Francesc Guasch Ortiz
IV Jornades de Programari Lliure
Juny 2007

Estructura - Proxy

- Afegim Proxy Invers enmig
- Dupliquem el servei de Web
- El proxy demana als dos treballadors en funció de la càrrega



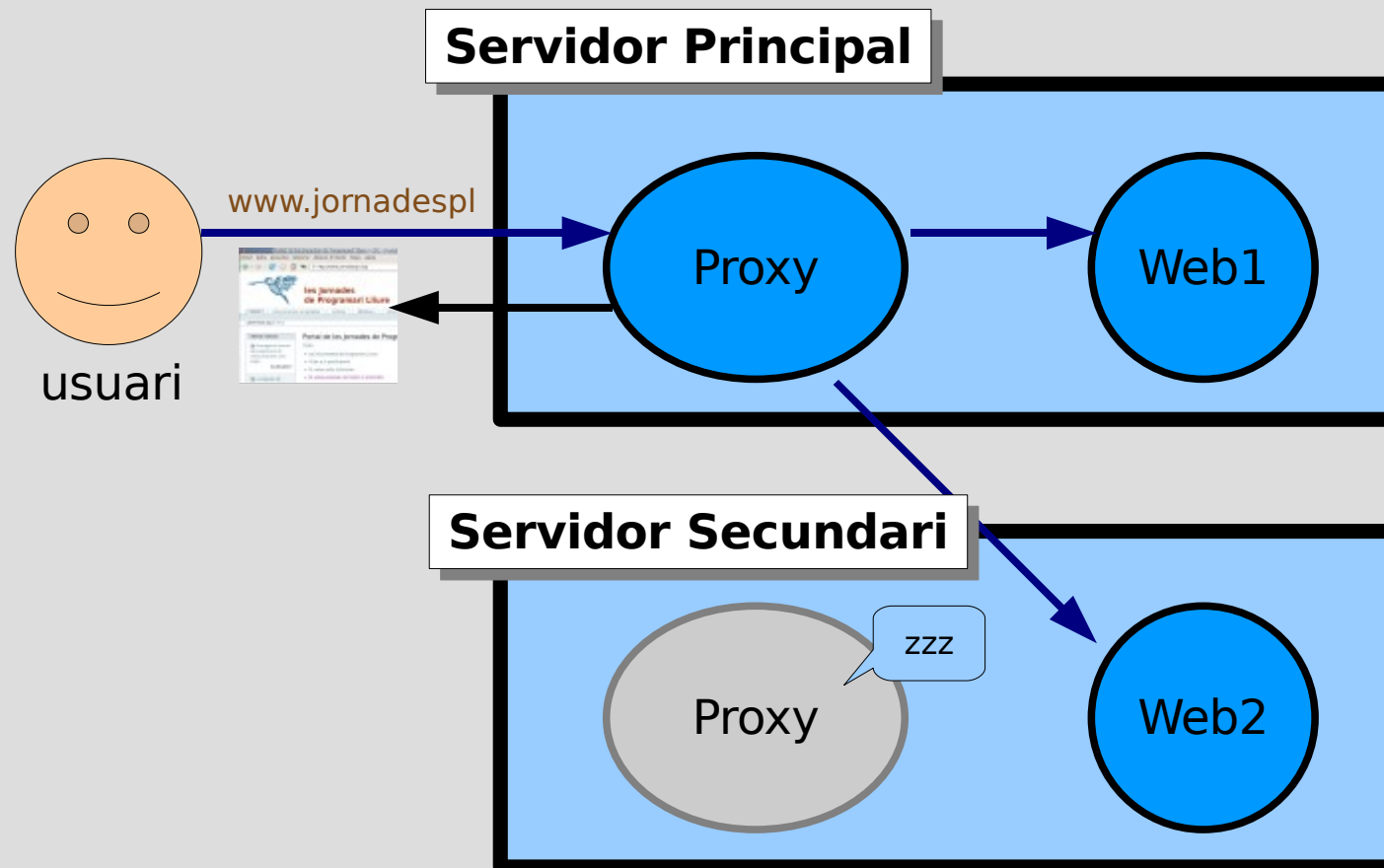
Transparent a l'usuari

▣ Avantatges del Proxy

- Allibera més ràpidament als treballadors
- Permet repartir la càrrega
- Protegeix els servidors de web
- Caché de continguts

Estructura - Servidors

- Proxy secundari aturat per si falla el principal



Repartir la Feina

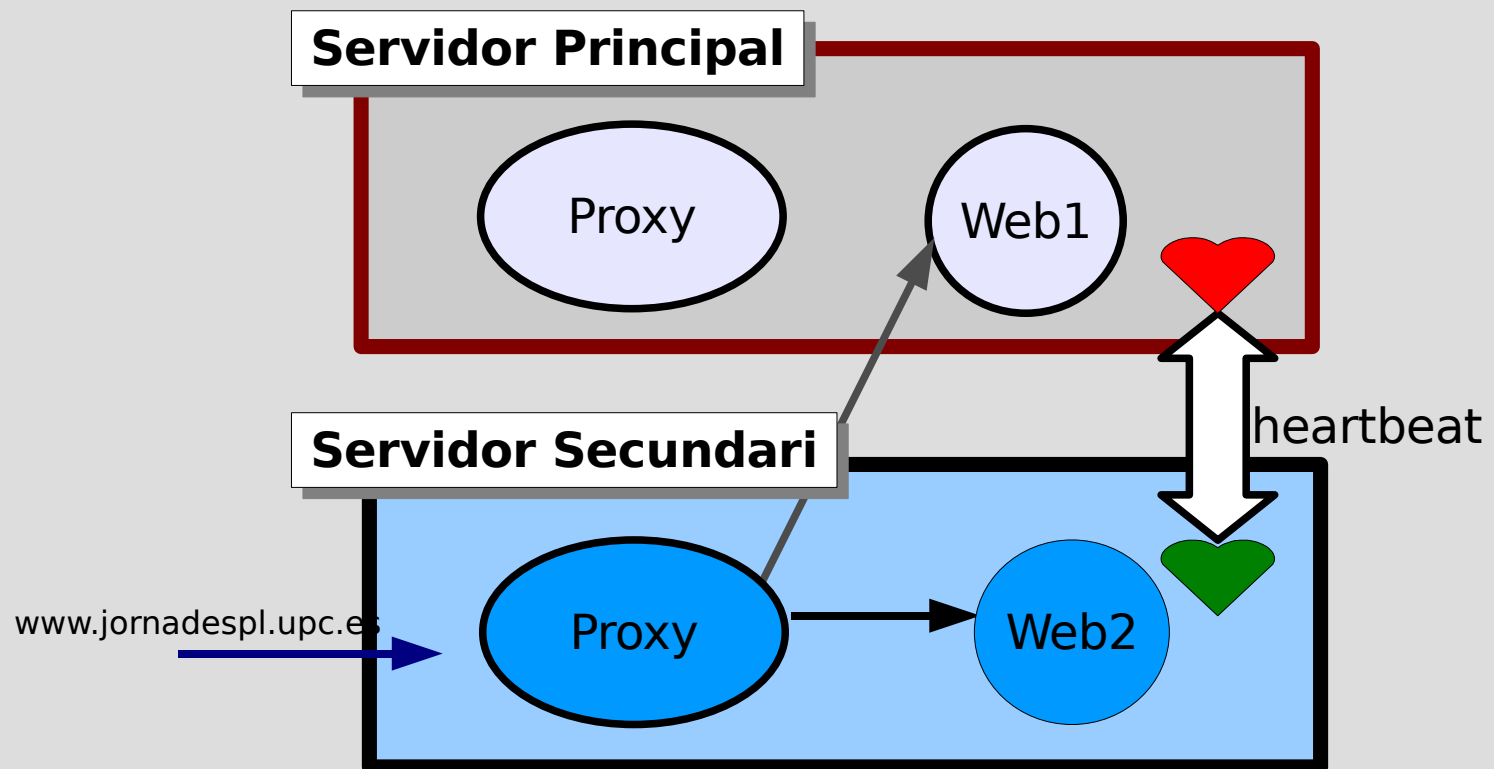
- Contar Peticions
- Contar Tràfic Mesurat

▣ Dades

- Sincronitzar des del principal mitjantçant *rsync*.
- Actualitzar documents del web i configuració
- Reiniciar el web secundari automàticament si canvia configuració

▣ Estat dels servidors

- *heartbeat* comproba els servidors
- Si el principal s'atura activa el secundari i pren el seu lloc



Configuració – proxy

```
<VirtualHost _default_:80>
```

```
ProxyRequests Off
```

```
<Proxy *>
```

```
    Order deny,allow
```

```
    Allow from all
```

```
</Proxy>
```

```
ProxyPass / balancer://cluster/
```

```
ProxyPassReverse / http://192.168.0.88/
```

```
ProxyPassReverse / http://192.168.0.19/
```

```
<Proxy balancer://cluster>
```

```
    BalancerMember http://192.168.0.88 loadfactor=3
```

```
    BalancerMember http://192.168.0.19 loadfactor=7
```

```
    ProxySet lbmethod=bytraffic
```

```
</Proxy>
```

```
</VirtualHost>
```

☰ Configuració - rsync

- Cada minut es copia la configuració i les dades del web des del principal cap al secundari

```
0 * * * mon-fri rsync -avz -delete \  
principal:/usr/local/web/apache/conf/ \  
/usr/local/web/apache/conf/ \  
| egrep -v "^(./|$\|sent [0-9]+ bytes|building file list| \  
total size is|receiving file list)"
```

▣ Configuració make

- Makefile per reiniciar el web si hi han canvis

```
# reinicia el web si canvia la configuració
logs/httpd.pid: conf/httpd.conf
                /etc/init.d/web restart

# concatena els arxius de configuració d'apache.
conf/httpd.conf: conf/httpd.comu.conf conf/httpd.local.conf
                 cat conf/httpd.comu.conf conf/httpd.local.conf \
                 > conf/httpd.conf
```

Referències

- Apache: <http://httpd.apache.org>
- mod_proxy: http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/mod_proxy.html
- mod_proxy_balancer: http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/mod_proxy_balancer.html
- rsync: <http://samba.anu.edu.au/rsync/>
- heartbeat: <http://www.linux-ha.org/>
- make: <http://www.gnu.org/software/make/>