

Introducción

Este documento recoge ejercicios prácticos relacionados con la gestión y monitorización de redes y servicios IPv6.

Se trabajará sobre una plataforma Linux (Ubuntu 10.04 LTS Server 32 bits) virtualizada.

SSH

El servidor Ubuntu ya se ha instalado con el servidor SSH, que por defecto escucha sobre IPv6. Para comprobarlo hacer:

```
#netstat -tan
...
tcp6  0      0  :::22          :::*           LISTEN
...
```

1) Conectarse al servidor SSH ejecutándose en Ubuntu desde **Windows** (el profesor proporcionará el software cliente **putty**)

2) Conectarse al servidor SSH ejecutándose en Ubuntu desde Linux. Para ello usar el comando ssh desde la consola de comandos.

FTP

Instalando pure-ftpd:

```
#sudo apt-get install pure-ftpd
```

Instala el servidor, lo levanta y podemos comprobar que ya está escuchando sobre IPv6:

```
#netstat -tan
...
tcp6  0      0  :::21          :::*           LISTEN
...
```

Pure-ftpd utilizará por defecto los usuarios del sistema, por ahora solo tenemos ipv6.

El cliente FTP de línea de comando no parece soportar IPv6, por lo que instalamos otro:

```
#sudo apt-get install lftp
```

```
#lftp -u ipv6 ::1
```

```
#netstat -tan
...

tcp6      0      0  :::1:37592      :::1:21        ESTABLISHED
tcp6      0      0  :::1:21         :::1:37592     ESTABLISHED
...
```

También se puede usar Firefox como cliente FTP.

1) Conectarse al servidor FTP ejecutándose en otra máquina Ubuntu desde Linux. Para ello usar el comando lftp desde la consola de comandos.

SmokePing

Para instalar Smokeping [1] hacemos:

```
#sudo apt-get install smokeping curl sendmail libauthen-radius-perl libnet-ldap-perl libnet-dns-perl libio-socket-ssl-perl libnet-telnet-perl
```

Se instala **SmokePing-2.3.6**.

El fichero de configuración principal es `/etc/smokeping/config` que simplemente incluye ficheros del directorio `/etc/smokeping/config.d/` que son los que debemos editar.

- `/etc/smokeping/config.d/General`

```
owner = Alvaro Vives
contact = alvaro.vives@consulintel.es
cgiurl = http://alvaro.noc.example.com/cgi-bin/smokeping.cgi
mailhost = mail.consulintel.es
```

- `/etc/smokeping/config.d/Alerts`

```
to = alvaro.vives@consulintel.es
from = alvaro.vives@consulintel.es
```

- `/etc/smokeping/config.d/Probes` añadido:

```
+ Fping6
binary = /usr/bin/fping6
```

- `/etc/smokeping/config.d/Targets` donde edito/añado:

```
menu = Top
title = Network Latency Grapher
remark = Welcome to the SmokePing website of IPv6 Workhsop.
```

...

+ IPv6

```
probe = Fping6
menu = IPv6
title = IPv6 Connectivity from IPv6 Workshop
remark = From Host: 2001:db8:1::201
```

++ LocalLAN

```
menu = LocalLAN
title = IPv6 Connectivity Local LAN
remark = From Host: 2001:db8:1::201
```

+++ Alvaro

```
menu = Alvaro
title = Alvaro (2001:db8:1::201)
```

```
host = 2001:db8:1::201
```

```
++ IPv6Internet
```

```
menu = IPv6Internet
title = IPv6 Connectivity IPv6 Internet
remark = From Host: 2001:db8:1::201
```

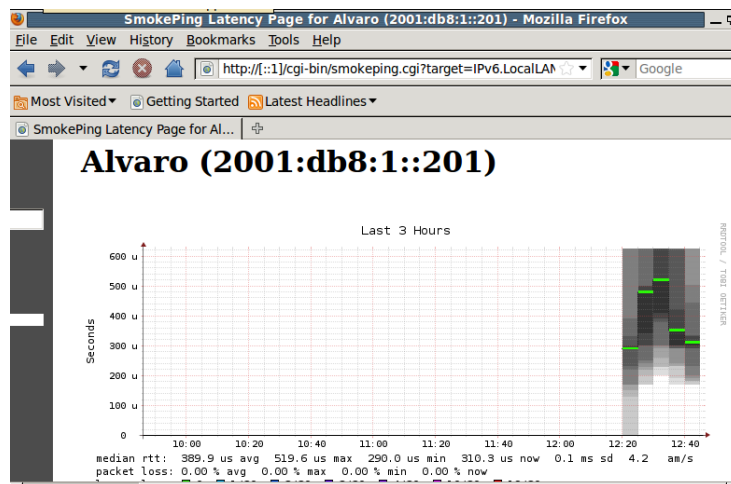
```
+++ 6DEPLOY
```

```
menu = 6DEPLOY
title = Web 6DEPLOY (2a01:48:1:0:2e0:81ff:fe05:4658)
host = 2a01:48:1:0:2e0:81ff:fe05:4658
```

- Reinicio Smokeping:

```
/etc/init.d/smokeping restart
```

- Usando el navegador web: [http://\[::1\]/cgi-bin/smokeping.cgi](http://[::1]/cgi-bin/smokeping.cgi)



ARGUS

1) Descargar ARGUS de [3] e instalarlo:

Descargar argus version 3.6:

```
#wget http://www.tcp4me.com/code/argus-archive/argus-3.6.tgz
```

Descomprimir y cambiar a la carpeta descomprimida:

```
#tar -xvzf argus-3.6.tgz
#cd argus-3.6
```

Instalar:

```
# ./Configure
...
```

Where does your web server look for cgi programs?

Typical answers are: /home/www/cgi-bin /usr/apache/cgi-bin
[/usr/local/cgi-bin] /usr/lib/cgi-bin/

```
...
```

```
#make
#sudo make install
```

Nota: Para ejecutar Argus en esta práctica, son necesarios Perl 5, Fping, fping6 y Apache, que ya estarán instalados si hemos hecho las practica de Smokeping. Durante la instalación detecta si falta algo y propone su instalación. Por esto hacer:

```
#sudo apt-get install libgd-graph-perl
```

2) Configurar ARGUS

Para saber donde están los fichero de configuración:

```
# argus-config --datadir
/var/argus
```

Copio en fichero de configuración de ejemplo para generar mi fichero de configuración:

```
#cp /var/argus/config.example /var/argus/config
```

Edito el fichero /var/argus/config, quitando lo que tiene a partir de "Group "Example" {" y poniendo al final:

```
Group "Routers" {
    #Router supervision
    Host "GW_IPv4" {
        hostname: 10.0.2.2
        graph: yes
        Service Ping
    }
}
Group "PCs Lab" {
#Server supervision
    Host "server_IPv4" {
        hostname: 192.168.21.201      # IPv4 address
        graph: yes

        # Services that you want to monitor
        Service TCP/HTTP
        Service TCP/FTP
        Service TCP/SSH
        Service Ping
    }

    Host "server_IPv6" {
        hostname: 2001:db8:1::201
        graph: yes
        # Services that you want to monitor
        Service TCP/HTTP
        Service TCP/FTP
        Service Ping
    }
}
```

Para configurar los usuarios que se usaran en ARGUS hay que editar el fichero /var/argus/users:

```
#cp /var/argus/users.example /var/argus/users
```

Este fichero ya contiene algunos usuarios como **argus**, con la directiva `any` que permite usar cualquier password. Esto habría que cambiarlo.

3) Lanzar el demonio:

```
#sudo argusd &
```

Para parar el daemon: `argusctl shutdown`

Para rearrancar el daemon (por ejemplo después de modificar el fichero config): `argusctl hup`

Para que se levanta al reiniciar añadir a `/etc/rc.local`: `/usr/local/sbin/argusd`

4) Para acceder a la interfaz de ARGUS

`http://[::1]/cgi-bin/arguscgi`

Please log in...

Username:

Password:

Login

[Argus: 3.6](#)

Usar usuario **argus** y cualquier contraseña.

Top				User: argus
Name	Up	Down	Override	
Routers	1	0	0	Display Config
PCs Lab	6	1	0	Debugging
				Un-Acked Notices
				Notifies
				Overview
				Error Log
				Hush Siren
				Logout

[Argus: 3.6](#)

Referencias

[1] Smokeping: <http://oss.oetiker.ch/smokeping/>

[2] ARGUS: <http://argus.tcp4me.com>