

# Mediciones de retardo con Smokeping

Walc 2008  
12 de Noviembre

Hervey Allen  
Con Materias de Carlos Vicente



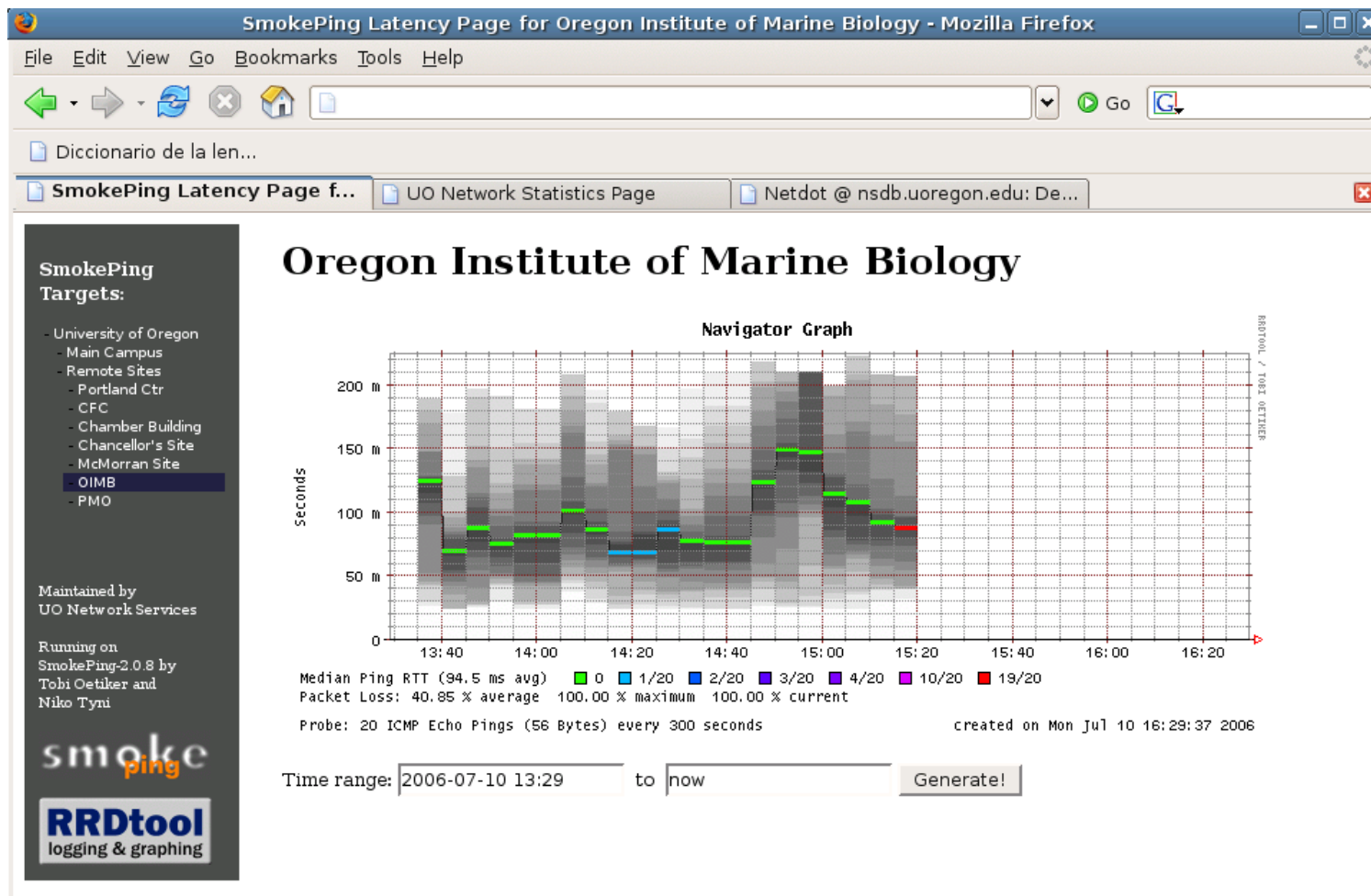
# Introducción

- Basado en RRDTool (mismo autor)
- Mide retardo de ICMP y varios servicios (HTTP, DNS, SMTP, SSH, LDAP, etc)
- Permite definir rangos estadísticos para generar alarmas
- Escrito en Perl para mayor portabilidad
- Relativamente fácil de instalar (en Debian es muy simple).

# Lectura de los gráficos

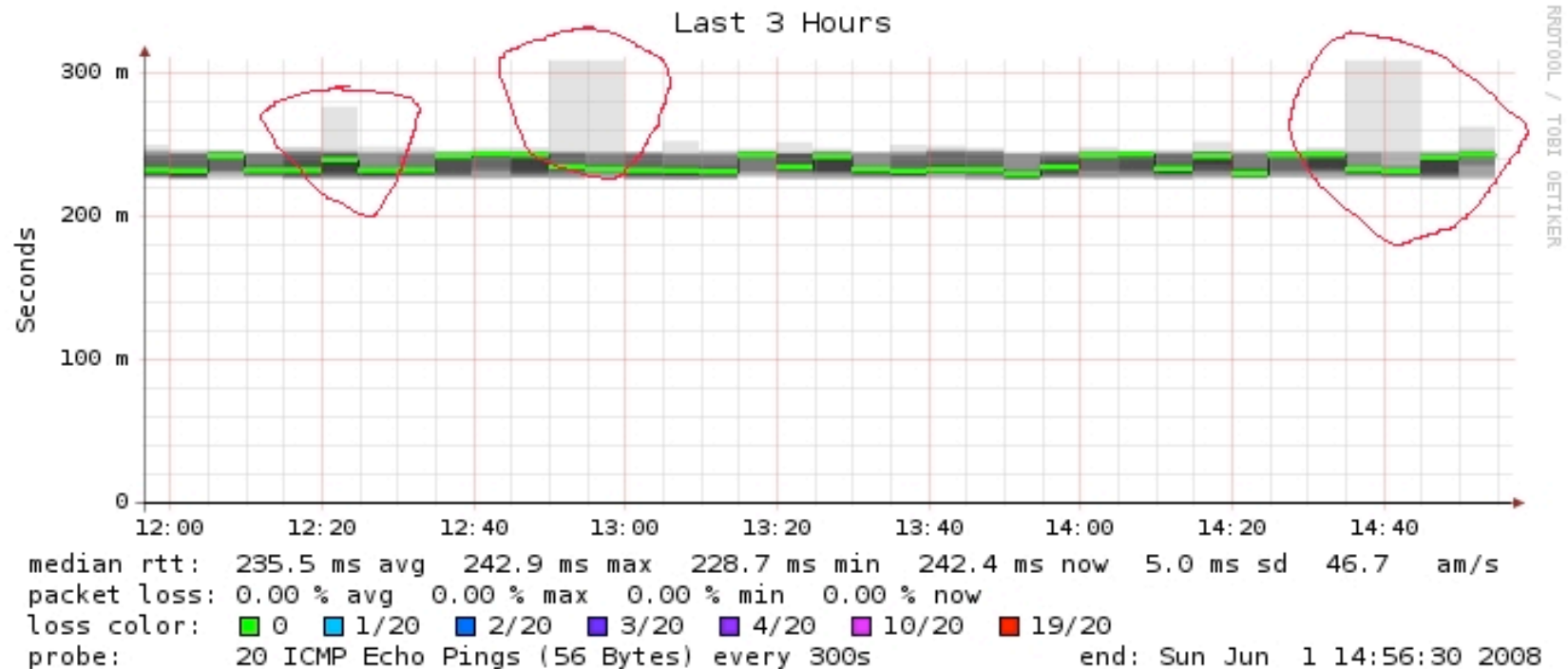
- Smokeping envía múltiples pruebas, registra los tiempos de respuesta, los ordena y selecciona la mediana
- Los demás valores se muestran en la gráfica con distintos tonos de gris (smoke).  
Esto da una idea de la variabilidad (jitter)
- El número de paquetes perdidos cambia el color de la línea principal

# El “Smoke” y los “Pings”



# Otro ejemplo

## African Network Operators Group



# Requisitos

- Se necesitan los siguientes paquetes
  - rrdtool <http://oss.oetiker.ch/rrdtool/>
  - fping <http://www.fping.com/>
  - echoping <http://echoping.sourceforge.net/>
  - speedyCGI <http://www.daemoninc.com/SpeedyCGI/>
  - Apache <http://httpd.apache.org>
  - Perl

# Smokeping: Instalación

- `apt-get install smokeping`
- Configurar **`/etc/smokeping/config.d/*`**
- Cambiar como su apariencia en:
  - **`/etc/smokeping/basepage.html`**
- Reinitializar el servicio:
  - **`/etc/init.d/smokeping restart`**
  - **`/etc/init.d/smokepring reload`**

# Smokeping: Instalación

Puede encontrar las páginas de  
Smokeping en:

<http://localhost/cgi-bin/smokeping.cgi>



# Configuración

Los archivos de configuración en Ubuntu 9.04 son:

```
/etc/smokeping/config.d/Alerts  
/etc/smokeping/config.d/Database  
/etc/smokeping/config.d/General  
/etc/smokeping/config.d/pathnames  
/etc/smokeping/config.d/Presentation  
/etc/smokeping/config.d/Probes  
/etc/smokeping/config.d/Slaves  
/etc/smokeping/config.d/Targets
```

- Vamos a trabajar en General, Probes y Targets.

# /etc/smokeping/config.d/Alerts

Contiene:

- Definiciones de condiciones con causa una alerta.

# /etc/smokeping/config.d/Database

Contiene:

- Definiciones de condiciones con causa una alerta.

# /etc/smokeping/config.d/General

Contiene:

- Definiciones de condiciones con causa una alerta.

# `/etc/smokeping/config.d/pathnames`

Contiene:

- Definiciones de condiciones con causa una alerta.

# /etc/smokeping/config.d/Presentation

Contiene:

- Definiciones de condiciones con causa una alerta.

# /etc/smokeping/config.d/Slaves

Contiene:

- Definiciones de condiciones con causa una alerta.

# /etc/smokeping/config.d/Targets

Contiene:

- Definiciones de condiciones con causa una alerta.



# Configuración: Alerts

```
*** Alerts ***
to = root@localhost
from = smokealert@walcala

+bigloss
type = loss
# in percent
pattern = ==0%,==0%,==0%,==0%,>0%,>0%,>0%
comment = suddenly there is packet loss

+someloss
type = loss
# in percent
pattern = >0%,*12*,>0%,*12*,>0%
comment = loss 3 times in a row
```

# Configuración: Database

```
*** Database ***  
  
step      = 300  
pings     = 20  
  
# consfn mrhb steps total  
  
AVERAGE  0.5   1  1008  
AVERAGE  0.5  12  4320  
    MIN    0.5  12  4320  
    MAX    0.5  12  4320  
AVERAGE  0.5 144   720  
    MAX    0.5 144   720  
    MIN    0.5 144   720
```

# Configuración: General

```
*** General ***

@include /etc/smokeping/config.d/pathnames

# Please edit this to suit your installation
owner      = root@walcala
contact    = root@walcala
cgiurl     = http://noc/cgi-bin/smokeping.cgi
mailhost   = localhost
# specify this to get syslog logging
syslogfacility = local0
# each probe is now run in its own process
# disable this to revert to the old behaviour
# concurrentprobes = no
```

# Configuración: pathnames

En general no es necesario editar este archivo.

```
sendmail = /usr/sbin/sendmail
imgcache = /usr/local/smokeping/htdocs/img
imgurl   = img
datadir  = /usr/local/var/smokeping
piddir   = /usr/local/var/smokeping
cgiurl   = http://localhost/smokeping/cgi-bin
smokemail = /usr/local/etc/smokeping/smokemail
tmail    = /usr/local/etc/smokeping/tmail
# specify this to get syslog logging
syslogfacility = local0
```

# Configuración: Presentation

```
*** Presentation ***

template = /etc/smokeping/basepage.html

+ charts

menu = Charts
title = The most interesting destinations

++ stddev
sorter = StdDev(entries=>4)
title = Top Standard Deviation
menu = Std Deviation
format = Standard Deviation %f

++ max
sorter = Max(entries=>5)
title = Top Max Roundtrip Time
menu = by Max
format = Max Roundtrip Time %f seconds
```

# Configuración: Probes

```
*** Probes ***

+ FPing
binary = /usr/sbin/fping

+ DNS
binary = /usr/bin/dig
lookup = www.uoregon.edu
pings = 5
step = 180

+ EchoPingHttp
binary = /usr/bin/echoping
ignore_cache = yes
pings = 5
url = /

+ EchoPingHttps
binary = /usr/bin/echoping
pings = 5
url = /

+ EchoPingSmtip
binary = /usr/bin/echoping
forks = 5
```

# Configuración: Slaves

```
# *** Slaves ***  
#  
## make sure this is not world-readable!  
## secrets=/etc/smokeping/slave-secrets  
#  
# +slave1  
# display_name=slave_name  
# color=0000ff
```

# Configuración: Targets

Miramos al archivo de configuración por el taller en el noc.

```
*** Targets ***

probe = FPing

menu = Top
title = Network Latency Grapher

+ UO
menu = University of Oregon
title = UO webserver
host = www.uoregon.edu

+ UTE
menu = UTE
title = Universidad Tecnologica
Equinoccial

++ HTTP
menu = HTTP
probe = EchoPingHttp

+++ www
menu = UTE web
host = www.ute.edu.ec

++ DNS
menu = DNS
probe = DNS

+++ dns
menu = UTE DNS
host = www.ute.edu.ec
```



# Chequeo Principal

- **Chequeo de retardo (ping)**
- **Chequeo de rendimiento y disponibilidad de un servidor:**

## Latency

```
++ LocalMachine
```

```
menu = NOC para AfNOG
```

```
title = noc@netmon.ws.afnog.org
```

```
host = localhost
```

# Otro Tip de Chequeo

- **Rendimiento y Disponibilidad**

```
++ NOCsquid
```

```
menu = Squid en el NOC
```

```
title = www-cache / HTTP for noc@netmon.ws.afnog.org
```

```
probe = EchoPingHttp
```

```
host = localhost
```

```
port = 8080
```

```
url = http://localhost/
```

# Otros Tipos de Chequeos

## Mas información aquí:

<http://oss.oetiker.ch/smokeping/probe/index.en.html>

## Alugnas chequeos más...

- DNS
- HTTP(S)
- LDAP
- Whois
- SMTP
- CiscoRTTMonDNS
- CiscoRTTMonTcpCon
- Tacacs
- WebProxyFilter
- WWW-Cache
- Radius
- IOS
- FPing6
- Etc.

# Ejercicios

- Vamos a configurar cada de tus maquinas para que se monitorean todo nuestro red...
  - O, esto sea la idea
- Agrega entradas en /etc/smokeping/config para todo los PCs en fila 1 a 4.
- Agrega entradas por el noc (192.168.1.10).
- Agrega entradas por los switches y rutadores.
- Usa ping (el defecto) por los switches y rutadores.
- Usa ping, y si quiere, chequeo de http por las máquinas en las 4 filas (or Red A y Red B).

# Mas Ejercicios

- Si termina con todo, puede agregar chequeos por otros servicios (DNS, HTTPS, etc.).
- Puede hacer chequeos por maquinas afuera nuestra red.
- Otras cosas disponibles incluyen:
  - Alertas (correo) cuando ciertas condiciones existen.
  - Agregación de todo las maquinas por un tipo de chequeo en un solo gráfico.

# Referencias

No olvides nuestro noc y el wiki con links a los archivos de configuracion:

<http://noc/trac>

Sitio web de Smokeping

<http://oss.oetiker.ch/smokeping/>