



DEPLOY

Formação IPv6 - Maputo

Aplicações

Maputo 27 de Agosto de 2008

Carlos Friacas e Pedro Lorga

Aplicações



Agenda/Índice

- Apache
- E-Mail/Postfix
- FTP
- Multicast
- Videoconferência / Video on Demand
- P2P



Web/Apache

- Apache \geq 2.x suporta IPv6
- Directivas
 - Listen 80 (colocar apenas o porto e não um IP)
 - NameVirtualHost <endereço> (colocar o endereço IPv6 entre [])
 - VirtualHost <endereço> (colocar o endereço IPv6 entre [])
- Exemplo de configuração: httpd.conf

```
Listen 80
```

```
NameVirtualHost [2001:690:1fff:200:20e:cff:fe31:c81f]
```

```
<VirtualHost [2001:690:1fff:200:20e:cff:fe31:c81f]>
```

```
    DocumentRoot /usr/local/apache2/htdocs/lg
```

```
    ServerAdmin ip6adm@fccn.pt
```

```
    ServerName lg.ip6.fccn.pt
```

```
    ServerAlias lg.tbed.ip6.fccn.pt
```

```
    ServerSignature email
```

```
</VirtualHost>
```



E-Mail/Postfix

- Postfix \geq 2.2 suporta IPv6
- Exemplo de configuração: /etc/postfix/main.cf

```
inet_protocols = ipv4, ipv6
smtp_bind_address6 = 2001:db8:1:1::1600
smtp_bind_address = 172.16.250.1
inet_interfaces = 2001:db8:1:1::1600, localhost
mynetworks = [2001:db8:1:1::]/64 172.16.250.0/24 [::1]/128 127.0.0.0/8
```
- Responde no porto 25, tanto em IPv4 como em IPv6



E-Mail

- 10/3/2008, Logs de Servidor

imapd-ssl: user=jgoncalves, ip=[2001:690:2080:8009:34ac:199a:a90:271]

imapd-ssl: user=amr, ip=[2001:690:2080:8009:64fb:6204:99ce:b389]

imapd-ssl: user=assisg, ip=[2001:690:2080:8009:6861:b929:6577:2cf4]

imapd-ssl: user=jcarvalho, ip=[2001:690:2080:8009:16f:4b32:ee75:6ff3]

imapd-ssl: user=lino, ip=[2001:690:2080:8009:8991:dfbc:1b02:10c2]

imapd-ssl: user=massano, ip=[2001:690:2080:8009:813b:ddaf:4701:81fa]

- «Transparência» !!!



FTP

- VsFTP >= 2.0.x suporta IPv6
- Exemplo de configuração: /etc/xinetd.d/vsftpd

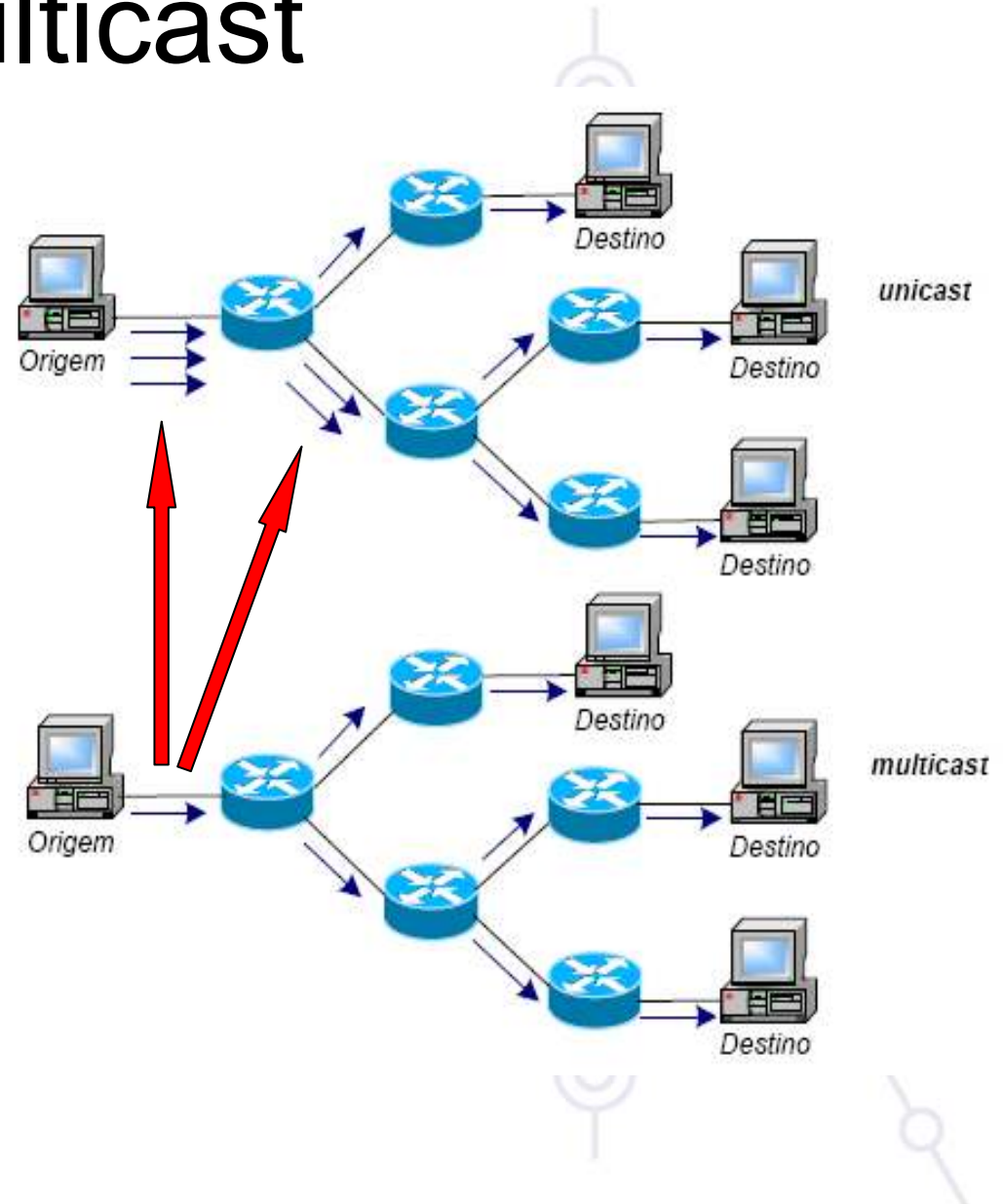
```
service ftp
{
    socket_type      = stream
    wait            = no
    user            = root
    server          = /usr/local/sbin/vsftpd
    server_args     = /etc/vsftpd.conf
    flags          = IPv6
    nice            = 10
    disable         = no
}
```



- Responde no porto 21, tanto em IPv4 como em IPv6

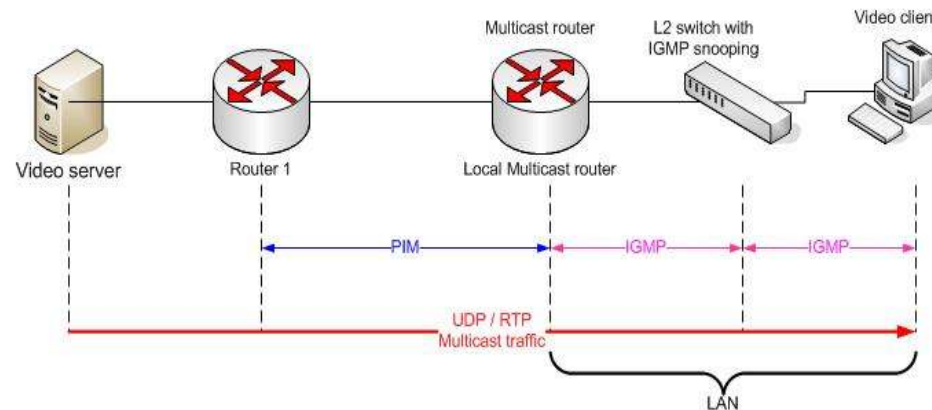
Multicast

- Objectivo: Poupança em fluxos de tráfego
- Arquitectura difícil de manter no inter-domínio (entre redes de ISPs diferentes)
- Com o IPv6 surge o conceito de *Source Specific Multicast (SSM)*



Multicast

- IPv4: IGMP, *Internet Group Management Protocol*
- IPv6: MLD, *Multicast Listener Discovery*
- Protocolos para Gerir Grupos Multicast
 - utilizados entre o cliente (pc) e o *gateway*
 - evitam que as portas que não estão a aceder a grupos Multicast recebam tráfego indesejado



Videoconferência

- Vários Componentes
 - Gestores H.323: OpenMCU
 - Clientes: GnomeMeeting/Ekiga, ConferenceXP



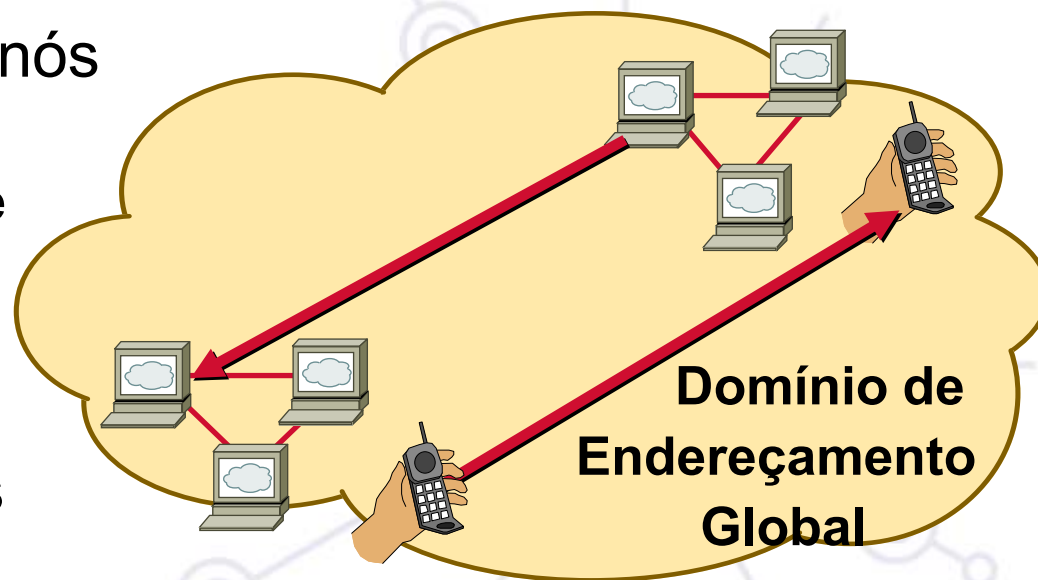
Video On-Demand

- *Windows Media Services 9 (>Win2003 Server)*
- Ferramenta VideoLan
– www.videolan.org



P2P - *Peer-to-Peer*

- Virtualmente todos os nós prestam um serviço
 - Meios: DNS, Serviço de Ponto de Encontro
- Sem restrições em relação ao «iniciador»
- Todos os participantes partilham uma visão consistente da rede



P2P - Bittorrent

- Protocolo criado em 2002
- Há conteúdos «legais» acessíveis através deste protocolo:
 - <http://fedoraproject.org/en/get-fedora>
- Suporte em alguns clientes
- Sempre dependente da plataforma
 - Win/Linux/BSD/Mac
- Comunicação sobre IPv6 com:
 - «Tracker»
 - Outros clientes

Client	Version	Windows	Linux	Mac	BSD
ABC	3.1	N	?	?	?
ABC_OKC	3.5.0	Y	?	?	?
Artic Torrent	1.2.3	N	?	?	?
Azureus	2.5/3.0	N	Y	?	Y
BitTornado	T-0.3.18	Y	Y	?	?
BitTorrent	5.0.7	N	?	?	?
BitTorrent Plus! v2	1.32	Y	?	?	?
BitTyrant	2.5.0.0	N	?	?	?
BTG	0.9.5-rc2	-	Y	?	?
KTorrent	2.1.2.0	-	N	?	?
LH-ABC	3.2.0	Y	Y	?	?
Opera	9.2.1	N	Y	?	?
qBittorrent	0.9.3	-	N	-	-
SharkTorrent	0.1.2 beta	N	?	?	?
Torrent Swapper	1.0	N	?	?	?
Transmission	0.8.0	?	Y	?	Y
uTorrent	1.8.0.76+	Y	?	?	?
XBT Client	0.7.3	N	?	?	?

P2P - Azureus

Ligação : Definições Avançadas de Rede

Para mais detalhes, visite [Opções Socket](#)

Nr. máximo de tentativas simultâneas de ligações de saída [0: saída inibida]

Ligar (Bind) ao endereço de IP local or interface

Example: 192.168.1.5;eth0;eth1[2] will bind the specified IP, to all IPs of the 1st interface and the 3rd IP of the 2nd interface.
The 1st IP will be used for all services, all others are only used for load balancing.
The following interfaces are available:

tun1			
eth0	eth0[0]	192.168.1.100	
	eth0[1]	fe80:0:0:0:21f:c6ff:fe5b:56db%4	<input checked="" type="checkbox"/>
lo	lo[0]	127.0.0.1	
	lo[1]	0:0:0:0:0:0:1	
	lo[2]	fe80:0:0:0:0:0:0:1%1	<input checked="" type="checkbox"/>
tun0	tun0[0]	2001:0:d5c7:a2ca:0:fbfb:a64b:6112	<input checked="" type="checkbox"/>
	tun0[1]	fe80:0:0:0:0:ffff:ffff:fffd%5	<input checked="" type="checkbox"/>
tun2	tun2[0]	fe80:0:0:0:0:5efe:c0a8:164%2	

Bind à porta local [0: desactivado]

Unidade de Transmissão Máxima por Linha (MTU)

Tamanho do buffer de saída - SO_SNDBUF [0: definido pelo SO]

Tamanho do buffer de entrada - SO_RCVBUF [0: definido pelo SO]

Outgoing packet DiffServ value (TOS field)

!ConfigView.section.connection.advanced.read_select!

!ConfigView.section.connection.advanced.write_select!

Prefer IPv6 addresses when both IPv6 and IPv4 are available

Enforce IP bindings even when interfaces are not available, prevents any connections if none of the specified interfaces are available

P2P - uTorrent



Questões ?



deploy

Obrigado !