



networking

Aceleración de Aplicaciones

***La cara Juniper de la
moneda...***



Mauricio Campiglia
IBM Uruguay

En pocas palabras...

- Hay 8 consonantes
 - » y solo repiten pe y ese.
- Hay 5 vocales
 - » 4 de las cuales son AES....
 - » ... y por tanto no se necesita 3DES <cuack>

10 años avanzando

Si el futuro es Cloud...



10 años avanzando

En pocas palabras...

¿El **acelerador** de aplicaciones es al tráfico de red lo que **GnuZip** es a los archivos?

10 años avanzando

¿Aceleración?

En el *receptor* hacer:

```
# netcat -l -p 7000 | tar x
```

Y en el *enviador* hacer:

```
# tar cf - * | netcat otherhost 7000
```

10 años avanzando

Aceleración 101

- **Compresión**
 - » Acá si se parece a GnuZip ;-)
- **Cache**
 - » antememoria por si no lo sabías
- **Eliminación de duplicados (deduplicateiyon)**
 - » Que no es lo mismo que cache
- **Shaping, Limiting, Equalaiseiyon**
 - » O cómo descartar paquetes con total impunidad

10 años avanzando

Aceleración 101

- **Eliminación de Trivialidades**
 - » Chatty protocols

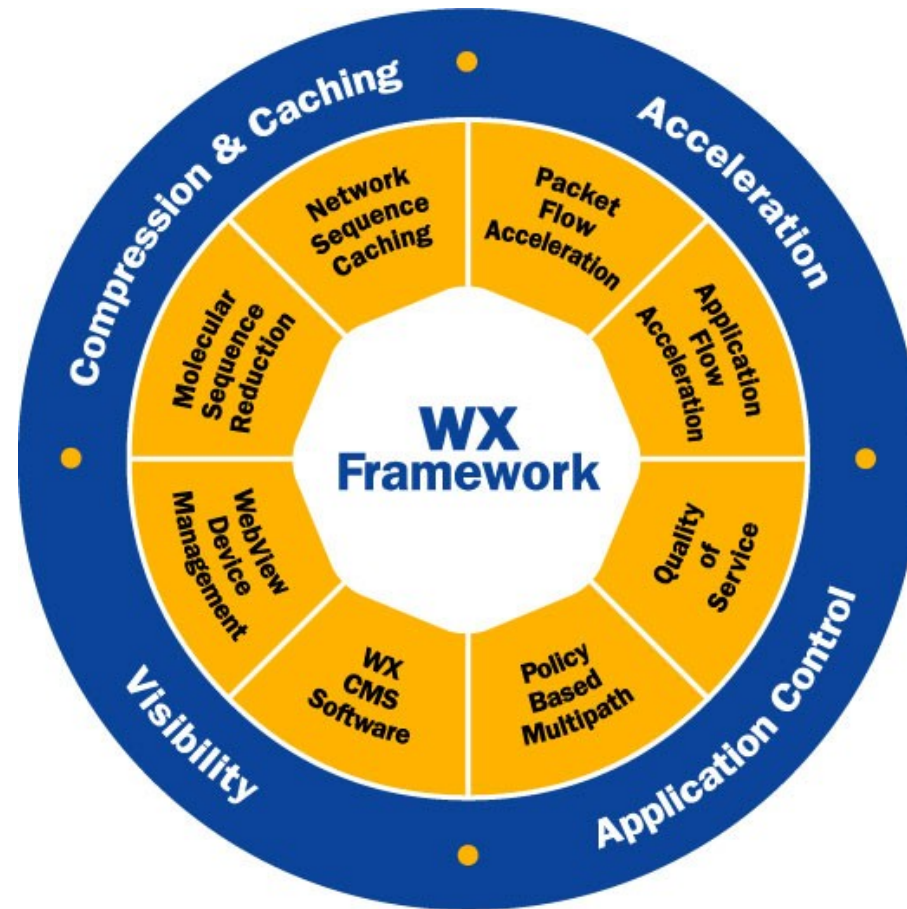
10 años avanzando

¿Alguna vez...

- ... se sintió agobiado por el **angosto** de banda?
- ... pensó que baja **latencia** era solo para la gente de CC?
- ... quiso recibir ese vídeo ;-) que le mandó su compañero de otra sucursal solo para que lo amonestaran por “**voltear la red**”?

10 años avanzando

Soluciones Juniper



Aceleración Juniper

- **Packet Flow Acceleration**
 - » TCP, libérate, libérate, libérate
 - » Forward Error Correction (FEC) por ej.
 - » No retransmitir todo sino enviar el delta y reconstruir

- **Application Flow Acceleration**
 - » MAPI, CIFS, HTTP, ...
 - » Y sus contrapartes seguras (SSL)
 - » Decodificación del túnel cifrado (requiere ambos certificados)
 - » M\$ Orifice, Intercambio, ...

Compresión y cache Juniper

- **Molecular Sequence Reduction**
 - » Reconocimiento de patrones repetitivos...
 - » ... y sustitución por una etiqueta (Peribit)
 - » Opera en memoria
- **Network Sequence Caching**
 - » Lo mismo pero con discos
 - » Perdurable en el tiempo
 - » Más efectivo que un algoritmo de compresión
- **Pre-entrega de contenidos**

10 años avanzando

Control de aplicación Juniper

- **Policy Based Multipath**
 - » Cambio de camino automatizado y por aplicación
- **QoS**
 - » Autoexplicativo, excepto que...
 - » **Se cuelga del motor MSR**
 - » Para ver necesidades
 - » Para informar disponibilidades

Visibilidad Juniper

- **WebView Device Manager**
 - » Vamos, la GUI para los flojos que no quieren CLI.
 - » Reportes
 - » Captura

- **WX CMS**
 - » Configuración
 - » Monitorización
 - » Gestión

10 años avanzando

Soluciones Juniper

- **WX100**
 - » Para el armado del Stack
- **Familia WXC**
 - » Como eran los WX pero con “C”
- **WXC Client**
 - » Las **ventajas** de la oficina remota pero en Punta del Este
- **WX Central Management System (CMS) software**
 - » Alguien tiene que dar **visibilidad**



Familia Monoparental WX

- **WX100**
 - » Para el armado de stacks
- Si le quieren vender uno de los de abajo...
¡NO LO COMPRE!



Familia WXC

- **WXC250** **2M** **10** **40G**
- **WXC1800** **2M** **10** **80G**
- **WXC2600** **10M** **50** **250G**
- **WXC500** **20M** **50** **500G**



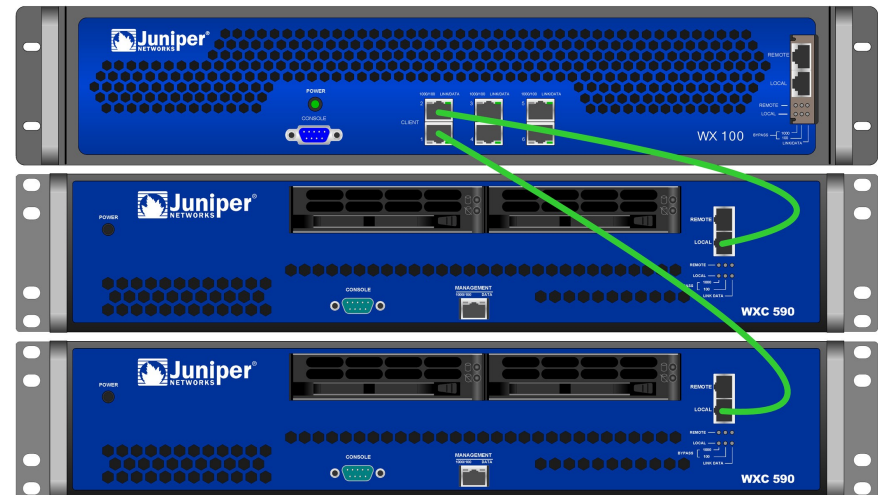
Familia WXC

- **WXC590**
 - » 45 Mbps, 150 túneles, 500GB
- **WXC3400**
 - » 45Mbps, 150 túneles, 1TB
- **WXC Stack**
 - » (¿recuerdan el WX100?)
 - » 155Mbps, 840 túneles, 3TB



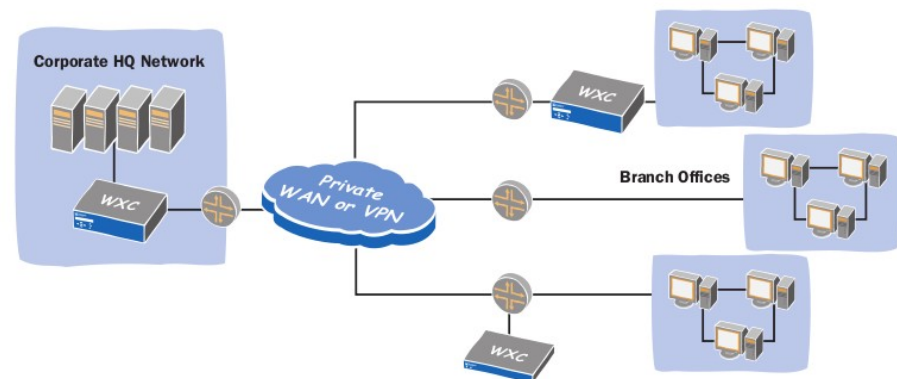
Stack How-to

- La base es un WX100
 - » Por eso el máximo de performance es 155Mbps
- Hasta 6 dispositivos
 - » Son 6 sus interfaces ;.))
 - » Homogéneos
- WXC500
- WXC590



Arquitecturas 101

- **En línea (inline)**
 - » Funciona out-of-the-box
 - » Implementación más sencilla
- **En un palo (offline)**
 - » Requiere un poco más de planificación
 - » Inyecta rutas
 - » Permite caminos asimétricos
- **Clientes**
 - » Integrado con SA
 - » Fácil deploy



How to buy

- Diríjase a su proveedor **Juniper** más cercano...
 - » ... o sea, vaya a **IBM** ;-)

10 años avanzando

How to buy

- **Licenciamiento:**
 - » Ancho de **banda** WAN que sale del equipo
 - » El resto igual pasa (clasificado, encolado y con QoS)
 - » No se hace compresion, ni PFA, App Acc.
- **Dimensionamiento:**
 - » Numero de túneles
 - » Ancho de banda esperodo en WAN

How to buy

- ¡Please **test** & buy!
 - » No hay dos redes **iguales**...
 - » ... por tanto YMMV
- Igual **Juniper** confía en que el ancho percibido será como mínimo el **doble**

10 años avanzando

¿PREGUNTAS?

**Id con la gente que sabe en el
stand de Juniper**

mcampigl (en) uy (dot) ibm (dot) com

¡GRACIAS!

*Y por favor no olviden
completar una evaluación
FAVORABLE
de esta charla ;-)*

© Copyright IBM Corporation 2008. All rights reserved. The information contained in these materials is provided for informational purposes only, and is provided AS IS without warranty of any kind, express or implied. IBM shall not be responsible for any damages arising out of the use of, or otherwise related to, these materials. Nothing contained in these materials is intended to, nor shall have the effect of, creating any warranties or representations from IBM or its suppliers or licensors, or altering the terms and conditions of the applicable license agreement governing the use of IBM software. References in these materials to IBM products, programs, or services do not imply that they will be available in all countries in which IBM operates. Product release dates and/or capabilities referenced in these materials may change at any time at IBM's sole discretion based on market opportunities or other factors, and are not intended to be a commitment to future product or feature availability in any way. IBM, the IBM logo, Cognos, the Cognos logo, and other IBM products and services are trademarks of the International Business Machines Corporation, in the United States, other countries or both. Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others.