



Planificación

Juan C. Alonso

juancarlos@lacnic.net

Planificación

- La decisión que lleve a la adopción del protocolo IPv6 genera muchas preguntas
 - IPv6 es realmente necesario?
 - Cuando será necesario IPv6?
 - Hay otras alternativas viables a IPv6?
 - La transición debe ser hecha de una vez o gradualmente?
 - Tomo compatibilizar las aplicaciones y servicios con el nuevo protocolo?
 - Como tomar ventaja de las nuevas funcionalidades de IPv6?
 - Con cuales aspectos deben ser evaluados además de la seguridad?
 - Como planear para esa transición?
 - Cual será el costo de esa implantación?

Primer Paso: Entrenamiento

- Es importante que los técnicos y administradores de redes adquieran conocimientos sobre la nueva tecnología
 - Cursos
 - Libros
 - Sitios Internet
 - Documentos técnicos
 - Foros
 - Eventos
- Este primer paso será esencial para la elaboración de las próximas fases

El impacto de IPv6

- Como IPv6 puede afectar los negocios:
 - Nuevas aplicaciones
 - Nuevas oportunidades
 - Nuevos servicios
- Como obtener conexión
- Que tipo de conexión ofrecer a los clientes
 - IPv6 nativo
 - Túneles
- Que servicios internos serán migrados inicialmente
- Entender esos aspectos es esencial para optimizar el retorno de la inversión

El impacto de IPv6

- Minimizar los costos de implantación
 - Costo relativo en un ISP:
 - Con equipamientos (15%)
 - Routers - Medio
 - Firewalls - Medio
 - Con software (15%)
 - Software de gerenciamiento e monitoreo de redes - Alto
 - SOs - Medio
 - Mano de obra (70%)
 - Investigación y desarrollo - Bajo
 - Entrenamiento - Alto
 - Implementación - Alto
 - Manutención – Medio/Alto;
 - Problemas de interoperabilidad - Medio/Alto.

Ejercicio: Ingenieros y Gerentes

- Usted puede convencer a los gestores de su Universidad / Organización / Empresa en desplegar IPv6?
- Vamos a trabajar en grupos ...
 - 15 min – preparación
 - 15 min – presentación y discusión

Ejercicio: Ingenieros y Gerentes

- **Gerentes:**

- No quieren invertir ahora en IPv6

- **Técnicos:**

- Quieren convencer a los gerentes de actuar ahora

- **Puntos para pensar:**

- Capacidad del hardware
- Prioridades del negocio
- Conocimiento existente / Entrenamiento
- Clientes
- Legislación
- Costo
- Intercambio de trafico / Conectividad con proveedores

Escenario 1: no hacer nada!

- Ningún problema en los próximos años
- Con el pasar del tiempo, algunas personas no podrán hacer uso de sus servicios
- Ningún costo extra
 - Hasta chocarnos contra la pared!
- Costos altos para una implementación rápida
- Tiempos de planificación cortos, implican mas errores

Escenario 2: Hacer todo ahora!

- Tal vez el hardware tenga que ser cambiado
- Inversión alta en tiempo y otros recursos
- Sin retorno inmediato
- Altos costos para una implantación rápida
- Planificación rápida significa mas posibilidades de error

Escenario 3: Comience ahora, haga en etapas

- Defina metas y plazos a ser cumplidos
- Identifique que areas y servicios seran afectados
- Procedimiento de compra
 - Paridad de funcionalidades
- Verifique su hardware y software
 - Aplicaciones o sistemas que no serán utilizados
 - Servicios criticos
- Haga pruebas !!
- Un servicio cada vez:
 - Hacer en orden:
 - Core
 - Clientes

Que hacer primero

- Desarrolle un plan de direccionamiento
- Obtenga las direcciones
- Anúncielas
- Web
- DNS autoritativo
- Servidores de email
- etc.

Obtener un prefijo IPv6

- **LACNIC** asigna direcciones IPv6 en nuestra region
- Obtenga los formularios de solicitud en:
 - *<http://www.lacnic.net/sp/web/lacnic/servicios-registro>*
- Enviar por email a: *hostmaster@lacnic.net*
- Recibirá un ticket sobre su solicitud
- Quien tenga IPv4 justifica asignaciones de IPv6
- Gratuito, hasta junio de 2013
- 2 semanas para analisis y aprobacion
- Por dudas: *hostmaster@lacnic.net*

NO

- No separe las funcionalidades v6 de v4
- No haga todo de una vez
- No identifique un “guru IPv6” para su organización
 - Usted tiene un especialista para IPv4?
- No vea IPv6 como un producto
 - El producto es Internet, o el acceso/contenidos de la red

Consideraciones

- El IPv4 no es mas sinónimo de Internet
- Evitar el problema no lo hace desaparecer
- Cuanto esta dispuesto a gastar ahora, para ahorrar después?
- Solamente IPv6 permitirá el crecimiento continuo de la red

Comience ahora!