

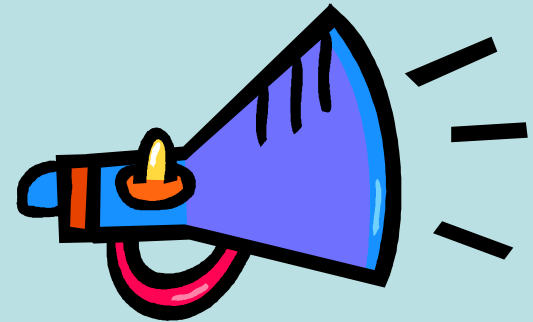
# IPv6 – biztonságosabb?

Szigeti Szabolcs

Camp6 IPv6 Workshop 2006.  
szeptember 28

# Tartalom

- Jelent-e változást az IPv6 a biztonságban
- IPSec – nagy változás?
- Címtartomány mérete
- Üzemeltetési kérdések
- Jövő?



# Újdonságok

- Címzés
- Biztonság
- Autokonfiguráció
- Teljesítmény, QoS
- Mobilitás
- Stb.



# A biztonságról

- Hoz-e az IPv6 fejlődést a biztonság terén?
- Lehetséges, de nem biztos
- Elterjedt tévhit: van IPSec – van biztonság
- Közvetett és közvetlen hatások vannak
- Az IPv6 egy nagyon kis komponense a teljes rendszer biztonságban!



# A biztonságról (2)

- Válasszuk szét a protokoll függő és független kérdéseket!
- Legtöbb baj nem IP szintű problémákból adódik
- A teljes rendszert kell vizsgálnunk IPv4 és IPv6 esetében is
- Vizsgáljuk meg a közvetett hatásokat is!

# Címzés biztonsága

- Címtartomány nagy: nehéz szkennelni?
  - Igen is, meg nem is
  - Valóban nagy, de pl. EUI-64-ből lehet következtetni Ethernet cím alapján
  - Primitív védelmet ad
- Nincs NAT: hátrány vagy nem?
- Tűzfal kell!
  - Még vannak nyitott kérdések

# IPSec

- Nem csodaszer, bár többre lehetne használni
- Túl univerzális?
- Gyakorlatilag minden alkalmazás saját hatáskörében akarja megoldani, vagy már megoldotta (ssl, stb.)
- Szinte csak VPN-re használt

# Menedzsment

- Elvileg egyszerűsíti (=biztonságosabbá teszi) a hálózat menedzsmentet
- Nem minden lehetőség van még ma kihasználva
- Hiányosak a tapasztalatok (Camp6 segít!)
- Új fejlesztésű eszközök mindig tartalmazhatnak hibákat!



# Autokonfiguráció

- Összetett rendszer
- Javít a biztonságon:
  - robosztusság
  - könnyű kezelhetőség
- Ronthat a biztonságon:
  - bonyolult rendszer, van támadási lehetőség
- Összességében lehet jobb, mint az IPv4
- Lehetne fokozni a védettséget, pl. IPSec-  
kel, de általában nem teszik

# Áttérés biztonsága

- Problematikus témakör, mert „ideiglenes”
- Sok módszer, egyszerű és bonyolult
- Nem elvi problémák, inkább üzemeltetési
- Forgalom ellenőrzése nehéz
- Tűzfal kérdések
- Alkalmazások áttérése hozhat pozitív változást is (pl. átnézik a kódot)

# Egyéb gondok

- Fejlécek kezelésének kérdése
  - Mi legyen az ismeretlen fejlécekkel?
  - Mely fejléceket kell vizsgálni?
- Nyitott kérdések a tűzfalakkal
- Mit szűrjünk, hogyan szűrjük?
- Tapasztalathiány

# Mobilitás

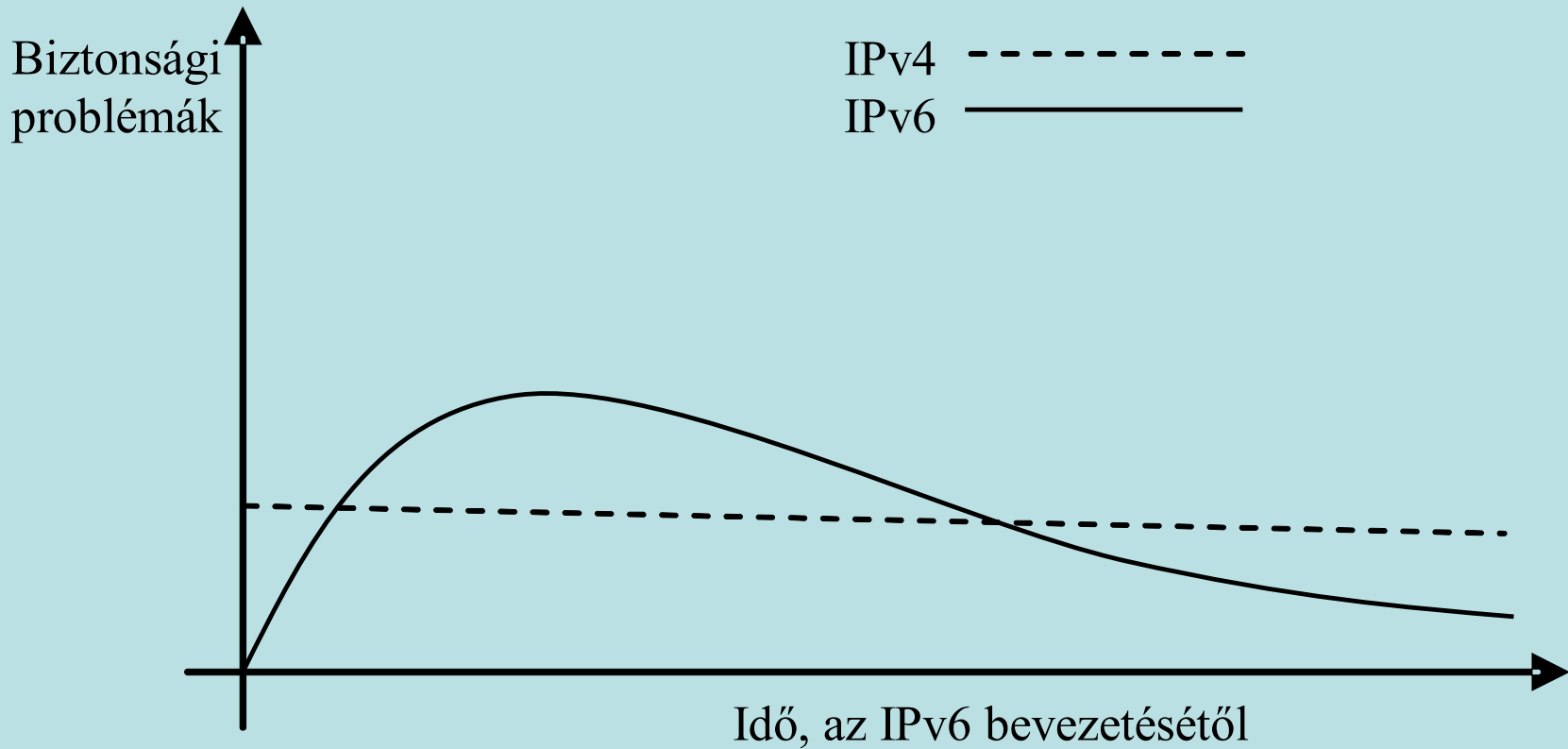
- Sokáig nem foglalkoztak a mobilitás és a biztonság kérdéseivel
- Nyitott, nem technológia kérdések:
  - ki engedélyei a távoli hálózatban
  - stb..
- Valószínűleg nem a legfontosabb kérdés,

# Összefoglalás

- Az IPv6 bizonyos hozhat növekedést a biztonságban, de messze nem ezen múlik
- Inkább: figyelni kell, hogy az IPv6-tal ne hozzunk be újabb problémákat
- Az átgondoltabb tervezés és áttérés javíthat az alkalmazások biztonságán általánosságban is
- Rövid- és hosszútávú hatás

# Összefoglalás (2)

- Még kiforratlan megoldások



# Vége

Szigeti Szabolcs  
*szigi@ik.bme.hu*