

# Teoretisk och praktisk genomgång av IPv6 och dess säkerhetsaspekter

David Andersson

# Bakgrund

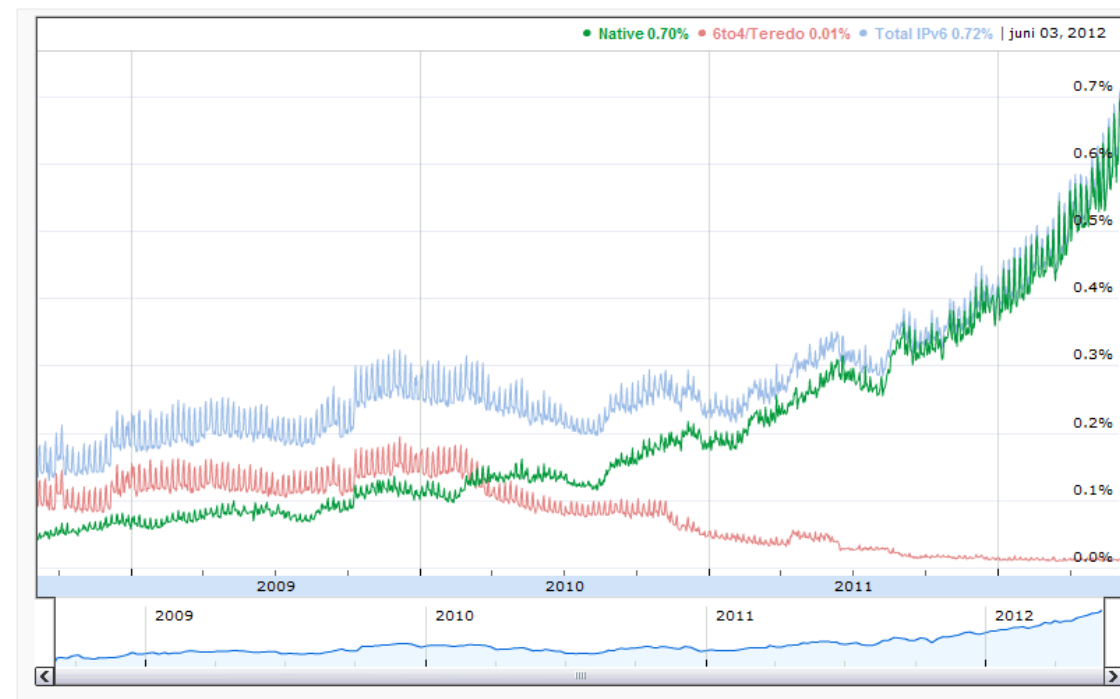
- Internet Protocol (IP) är en kritisk del i stor del av den datorkommunikation som idag sker
- IP version fyra (IPv4) är det som uteslutande används idag

# Tillgänglighet

- Antalet IPv4-adresser som kan delas ut minskar kraftigt och kan kraftigt påverka tillgängligheten för slutanvändare
- I vissa områden är IPv4-adresserna helt slut
- Organisationer kan även ha svårigheter att kommunicera med varandra då de nya organisationerna endast är tillgängliga via IPv6

# Användning

- IPv6 har funnits sedan mitten av 1990-talet men används sparsamt idag (0,7%)



# Bakgrund till uppsats

- Ursprunglig idé till uppsatsen var att gå igenom IPv6 ur ett säkerhetsperspektiv, men precis som det står i boken "IPv6 Security" så ligger säkerhetsaspekterna i andra detaljer än just protokollet
- Beslutet föll då på att göra en teoretisk genomgång av IPv6 och att praktiskt implementera IPv6 på ett säkert tillvägagångssätt

# Bakgrund till uppsats (forts.)

- Kunskap och kännedom är viktig
- Privatpersoner kommer sent få tillgång till IPv6
- Möjlighet att utforska tekniska lösningar

# Tre-delad uppsats

- Uppsatsen är på grund av detta uppdelad i tre huvudmoment
  1. Teoretisk genomgång av IPv6
  2. Teoretisk genomgång av säkerhetsmekanismer i IPv6
  3. Praktisk implementation av IPv6

# Resultat

- Med hjälp av uppsatsen skall någon med grundläggande nätverkskompetens kunna använda uppsatsen till att skapa sig en grundläggande förståelse för IPv6
- Endast utrustning som lätt kan anskaffas av privatpersoner används i uppsatsen
- Kräver endast tillgång till IPv4



# Resultat

- Skapar förutsättningar för att lära sig IPv6 på ett kontrollerat vis
- Underlättar kunskapsinhämtning
- Minimerar risker baserad på okunskap i produktionsmiljöer
- Skapar försprång gentemot andra när införande av IPv6 är oundvikligt

# Fortsatt arbete

- Vidare arbete skulle kunna inkludera följande
  - Dubblerad åtkomst till Internet
  - Snävare brandväggsregler
  - Införande av PKI och därmed arbete med SEND

En dag för sent...

