

P2P - Vad är det och hur används idag

Lars Wallgren

Introduktion

- Vad är P2P-nätverk?
- De vanligaste P2P-näten
- Topologier för P2P

Vet du vad P2P-nätverk är?

- Skillnader mellan en teknik och en tillämpning.
- Erfarenheter av filbytarprogram

Vad är P2P-nätverk

- Parterna är både server och klient
- P2P har funnits länge.
- De som skiljer de nya P2P-näten är tillämpningen.

Filbytarprogram

- Hundratala olika program
- Ett litet antal vanliga program
 - ◆ Napster
 - ◆ Gnutella
 - ◆ DirectConnect
 - ◆ Kazaa
 - ◆ Freenet

Napster

- Tog världen med storm 1999
- Skapad Shawn Fanning, 19 år.
- Endast MP3-filer
- Central server
- Stämades och stängdes

Gnutella

- Utvecklades av Nullsoft
- Släpptes och drogs in 2000-03-14
- Fri version utvecklades snabbt
- Saknar central server
- Använder HTTP GET
- Ping – Pong
- Dålig skalbarhet
- Klienter: Bearshare, Limewire, Gnoculeus, Sharezera, Morpheus.

Direct Connect

- Centrala hubbar
- Port 412
- Chatt-funktion - Mer community än anonym fildelning
- Skalar inte bra med över 1000 användare
- Klienter: Neomodus, DC++

Fasttrack (Kazaa)

- Fasttrack
- Spyware
- Port 1214
- Poängssystem i gungning
- Hybridtopologi
- Klienter: Kazaa Media Desktop, Kazaa Lite.

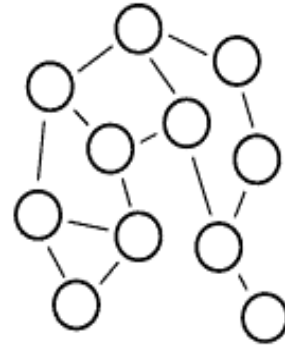
Freenet

- Omöjliggör censur
- Krypterar filer och sprider ut dem i nätet.
- Hemligt:
 - ◆ Vem som publicerar
 - ◆ Vem som läser

Topologier

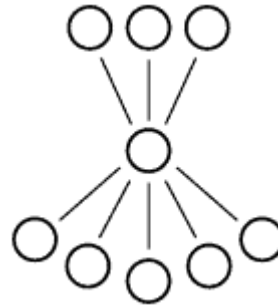
- Helt distribuerad
- Central server
- Hybrid

Helt distribuerad topologi



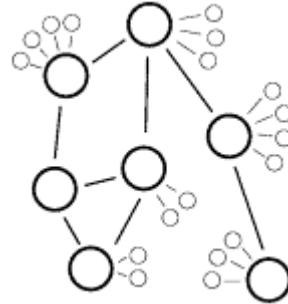
- Fördelar: Enkel och robust
- Nackdelar: Dålig skalbarhet
- Filbytarprogram: Tidiga versioner av Gnutella, Freenet.

Centraliserad topologi



- Fördelar: Central katalog
- Nackdelar: Inte robust, försvinner hubben/servern försvinner nätet.
- Filbytarprogram: Napster, Direct Connect.

Hybridtopologi



- **Fördelar:** God skalbarhet
- **Nackdelar:** Inte fullständig täckning
- **Filbytarprogram:** Kazaa, nyare versioner av Gnutella.

Risker med P2P

- Spyware, adware och malware
- Maskar och trojaner
- Exponera känslig information
- Förbrukar bandbredd
- Eventuellt intrång i upphovsrätt

Stoppa P2P

- Blockera portar
- Forma trafiken
- Filtrera trafiken
- Radera klienter

Bästa sättet att stoppa P2P

- Informera och utbilda användarna
 - ◆ Tekniska hinder oftast bara tillfälliga lösningar
 - ◆ Minskar förlorad produktivitet i organisationen