

Kommunikációs rendszerek programozása

Switch-ek

Switch-ekről általában (folytatás)

- Bridging
 - LAN-ok szegmentálhatók
 - Szegmensek közötti forgalom szűrhető
- Alapvető bridging technológiák
 - Transparent bridging
 - DEC fejlesztés
 - Ethernet LAN-okban népszerű
 - IEEE802.1 LAN szabvány része
 - Adaptív (öntanuló), saját belső MAC címtáblázata van
 - Szegmensek közötti kommunikációban szerepe átlátszó
 - Ismeretlen célcím esetén a flooding módszert alkalmazza
 - Hálózati hurkok esetén a flooding nem használható!

Switch-ekről általában (folytatás)

- Alapvető bridging technológiák
 - Source Routed Bridging
 - IBM fejlesztésű
 - Token Ring hálózatokban használatos
 - IEEE 802.5 Token Ring szabvány része
 - Felderítő keretek segítségével a feladó feltérképezi a hálózatot
 - Válaszok birtokában a feladó dönt a lehetséges továbbítási utak közül
 - Elsőként megkapott válaszkeret útvonala (legrövidebb út)
 - Legkevesebb szegmensen áthaladó útvonal
 - A legnagyobb MTU-val rendelkező útvonal
 - Előző szempontok keveréke

Switch-ekről általában (folytatás)

- Spanning Tree Algorithm (STA)
 - Feszítőfa algoritmus, DEC fejlesztésű
 - IEEE 802.1d szabvány \leftrightarrow DEC fejlesztés
 - Hurkokat tartalmazó hálózatokban használatos
- STA működése
 - Topológia-gráf és feszítőfa elkészítése
 - Kerettovábbítás az elkészült feszítőfa alapján
 - Előnye: nem alakulhatnak ki hurkok
 - Hátránya: redundáns utak nincsenek, egyes szegmensek túlterhelődhetnek

3COM SuperStack II 3300 L3 switch

- Általános jellemzők (L2 switch)
 - 24, 12*10/100BaseTx port (3C16980, 3C16981)
 - Mátrix (stack) port: hasonló eszközök (max. 4db) egy stack-be kötéséhez
 - Bővítőhely különböző moduloknak (L3, 100BaseFX, Mátrix, stb.)
 - Speciális tápfeszültség csatlakozó a redundáns áramellátáshoz
 - 19" rackszekrénybe építhető

3COM SuperStack II 3300 L3 switch

- Általános jellemzők (L3 modul)
 - L3 switch-elés támogatása
 - IPv4 unicast/multicast routing
 - Statikus route-olás
 - Protokoll támogatás
 - RIP, OSPF
 - IGMP, DVMRP
 - BOOTP/DHCP relay
 - Menedzselési lehetőségek
 - Web, parancssor, SNMP