

Madaras Sándor, vezető rendszermérnök
2006. május 23.



Cisco-Huawei heterogén hálózatok kérdései



Milyen a heterogén hálózat?

- Pro
 - Meglévő berendezések újrahasznosítása
 - Primér és származtatott költségmegtakarítás
 - Szabványos megoldásokra szorítkozik
- Kontra
 - Menedzselés
 - Üzemeltetési kérdések
 - Esetleges inkompatibilitás

Miért Huawei?

- Mit jelenthet a „költséghatékonyság”?
- Fókuszban a kompatibilitás
 - Általában csak az RFC-ben lefektetett protokollok
 - Kiemelt figyelem az RFC-k Cisco általi implementációira
- Vegyes vállalatok
 - 3Com
 - Nortel
- Könnyű migráció
 - Pontosan „úgy áll kézre”, ahogy azt megszoktuk (TAB, ?)
 - Néhány pontban összefoglalható különbség

- show -> display
- show run -> display current
- show conf -> display saved

- Command-alias enable
- Command-alias mapping display show

- ena(ble) -> sys(tem-view)
 - nincs configure terminal
 - exit -> quit
- no command -> undo command

- A file parancsok csak monitor (disable) módban
 - write -> save
 - write erase -> reset saved-config

Egy megvalósult eset

- Budapesti központ (heterogén hálózat)
 - Redundáns core (Cisco) - Igény az integrált firewall és IDS
 - Redundáns L3 disztribúciós réteg (Huawei)
 - L2 serverfarm
 - Későbbiekben az aggregációs és az access réteg is bevonásra kerül (jelenleg 3Com eszközök)
- Vidéki telephely (tisztán Huawei)
 - Redundáns core
 - Redundáns L3 disztribúció (egy páros)

- L1
 - LX SFP GBIC-ek
 - Autonegotiation

- L2
 - Spanning Tree: STP, RSTP, MSTP

- L3
 - VRRP
 - OSPF

Spanning tree I.

- A legproblematikusabb terület
- Per VLAN SPT: a Cisco egyedi implementációja
 - STP
 - RSTP
 - MSTP

- Per VLAN – per Chassis SPT együttműködés
 - BPDU filtering a Cisco eszközökben
 - BPDU Guard mindkét gyártónál
 - STP tiltása portonként a Huawei-ben
 - Együttműködés vagy mégsem: portok kiblokkolása
- Merre tovább?
 - MSTP!

- VLAN-interfészek
 - A Huawei L3 switch-ekben csak ilyen típusú interfészek léteznek
 - A Cisco eszközökön a portok lehetnek egyedi routerportok, vagy kerülhetnek közös VLAN-ba más portokkal
- VRRP: Szabványos Default Gateway Redundancy protokoll
 - Limitált támogatás a Cisco részéről
 - Megoldásra váró problémák a VRRP körül

- Problémamentes és „plug and play” együttműködés
 - Telephelyenként egyetlen area
 - A L3-as Ethernet linkeken a point-to-point hálózat egzakt beállítása
 - A SPT és az OSPF konvergencia összehangolása

- Radius autentikáció egyetlen közös ACS-ből
 - Cisco esetében gyártóspecifikus beállítások
 - Huawei esetében szabványos beállítások

- Egyelőre két management rendszer:
 - Cisco Works
 - iManager
- Közös log szerver, közös NTP szerver
- A későbbiekben egy MoM megoldás a monitorozáshoz, a konfiguráláshoz maradnak a gyártóspecifikus rendszerek

- A heterogén hálózat előnyös tulajdonságai
- Huawei termékek, mint egy modernebb architektúra katalizátorai
- Tervezési megfontolások L1-L2-L3 rétegekben
- Közös autentikáció és management heterogén hálózatokban

Madaras Sándor, vezető rendszermérnök
2006. május 23.



Köszönöm figyelmüket és várom kérdéseiket!

