

# 13 Spolehlivá síť - STP, EtherChannel, FHRP

Wednesday, 19 January 2022 09:08

Problém vytváření záložních cest, redundandní sítě

Redundance na vrstvě L2, protokol STP (druhy), smyčky, broadcastová bouře, STA, priorita, výpočet

Agregace linky, Etherchannel, protokoly, výhody, konfigurace (switch Cisco)

Virtuální výchozí brána, redundance směrovače, protokoly, nastavení FHRP (router Cisco)

- STP (*Spanning Tree Protocol*)
  - nalézá nejkratší cestu pro packet
  - odstraňuje závady v síti
  - při vzniku smyčky ji STP odstraní pomocí blokace portu
  - STA - Spanning Tree Algorithm
- EtherChannel
  - propojuje síťová zařízení více rozhraními → zvýšení propustnosti
  - zajišťuje alternativní trasu při výpadku jedné z nich
  - chová se jako jeden virtuální port
  - protokoly:
    - i. PAgP (*Port Aggregation Protocol*)
      - Cisco proprietární
      - módy:
        - a) auto
          - ◇ přijímá PAgP packety
        - b) desirable
          - ◇ vyjednává (*negotiation*)
    - ii. LACP (*Link Aggregation Control Protocol*)
      - L2 protokol definovaný v 802.3ad
      - módy:
        - a) passive
          - ◇ přijímá LACP packety
        - b) active
          - ◇ vyjednává (*negotiation*)
    - iii. manuální nastavení bez protokolů
  - konfigurace cisco:
    - port-channel číslo
    - přiřazení portů: port-group číslo
- broadcastová bouře
  - zahlcení broadcasty
  - síť je zpomalená
- FHRP (*First Hop Redundancy Protocol*)
  - zajišťuje redundanci výchozí brány - propojení routerů
  - virtuální výchozí brána
  - aktivní a záložní router, v případě výpadku aktivního se komunikace přepne na záložní (aktivním se stane záložní)
  - HSRP (*Hot Standby Router Protocol*)
    - Cisco proprietární FHRP protokol
  - Hello message
    - periodicky po 3 vteřinách
    - pokud standby router nepřijme po 10 vteřinách od aktivního odpověď, stane se on aktivním
  - router(config-if)#standby [group-number]