**Lab 4.2 – PVST+ a Rapid PVST+, STP security**



Požadované kroky

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Task** | **Konfigurácia** | | **Verifikácia** |
| **Príprava prostredia** | | | |
| * Vymaž prepínač ak obsahuje nejakú konfiguráciu a reštartni ho. * Nahraj doňho používanú prázdnu konfiguráciu. | | | |
|  |  | |  |
| Konfiguruj medzi prepínačmi statické trunky, vypni DTP, encaps dot1q na DLS prepínačoch.  Zakáž na trunkoch vlan 1 a 888  Pozor, ak sú aktívne EtherChannel tak tam. | DLS  Int ra fa 0/7 -12  Switchport trunk encaps dot1q  Switchport mode trunk  **S**witchport nonegotiate  Sw trunk native vlan 999  Sw trunk allowed vlan except  1,999  No shut  ALS  Switchport mode trunk  Switchport nonegotiate  Sw trunk native vlan 999  Sw trunk allowed vlan except 1,999  No shut | | Sh int trunk |
| Konfiguruj VTP v2 s doménou *netlab* a ako VTP server DLS1, ostatné budú vtp clienti | DLS1  Vtp domain netlab  Vtp version 2 | Ostatné:  Vtp mode client  Vtp domain netlab  Vtp version 2 | Sh vtp status  Show vlan brief |
| Pridaj VLAN:   * Vlan 100 name Users * Vlan 110 name Servers * Vlan 120 name Office * VLAN 99 name Manazment * Vlan 888, name Parking * Vlan 999, name Native | Vlan 100  Name Users  ...  ...  Vlan 888  Name Parking  State suspend | | Sh vlan brief |
| Identifikuj, kto je v akej vlan RB, aké sú stavy portov. |  | | Show span  Show span root  Show span vlan VID  Show span vlan VID root |
| Konfiguruj prepínače tak aby boli ROOT BRIDGE vždy iný pre danú VLAN | Spanning vlan VID root primary  Alebo  Spanning vlan VID priority PRIORITA | | Sh vlan  Sh vlan root |
| Konfiguruj makrom root primary/secondary aby:   * DLS1 bol RB pre vlan 100 a 110 * DLS1 bol náhradný RB pre vlan 120 a 99 * DLS2 bol RB pre vlan 120 a 99 * DLS2 bol náhradný RB pre vlan 100 a 110   A over | Spanning vlan VID root primary  Spanning vlan VID root secondary | | Sh span vlan VID |
| Konfiguruj rýchly prechod access portov do UP stavu | Spann portfast default | |  |
| Manipuluj STP stromom pre vlan 100 tak, aby:   * Ako Root ports bol vyšší lokálny port * Ako Designated port bola druhá strana linky | Spann vlan VID cost  Span vlan VID priority | | Show spann |
| **Konfigurácia Rapid STP** | | | |
| Konfiguruj RSTP na DLS1a2 | Spanning-tree mode rapid-pvst | |  |
| Over konfiguráciu |  | | Sh spanning-tree |
| Over vzťah voči ALS kde je PVST+ |  | | Sh spann |
| Over vzťah iných prepínačov voči Legacy STP |  | |  |
| Pozn. ak je problém zmaž | clear spanning-tree detected-protocols | |  |
| **STP Security** | | | |
| **Overenie bpduguard** |  | |  |
| Zapni na porte voči počítaču BPDUguard | Int fa 0/5  Span bpduguard enable  GKR: span portfast bpduguard default | | Sh span summ |
| Vygeneruj v Yersinia BPDU a pozoruj čo sa stane | | | |
| **Overenie bpdufilter** | | | |
| Zapni na port bpdu fitler a over vo WireShark či port dostáva STP BPDUI | Int fa 0/5  Span bpdufilter enable  GKR: span portfast bpdufilter default | |  |
| **Overenie rootguard** | | | |
| Zapni na port fa0/5 rootguard a vygeneruj v yersinia RB BPDU | int fa 0/5  Span guard root | | show spanning-tree inconsistence -> root inconsistence |
| **Overenie loopguard** | | | |
| Nasimulujeme loop:   * Na ALS1 voči ALS2 zapni loop guard | ALS1:  Int fa0/11  spanning-tree guard loop | |  |
| * Na ALS2 vypni bpdu cez bpdufilter | ALS2:  Int fa0/11  spanning-tree bpdufilter enable | | Hláška v logu:  %SPANTREE-2-LOOPGUARD\_BLOCK: Loop guard blocking port |
|  |  | |  |
|  |  | |  |