



- (10) Zapojte topologii, rozvrhněte IP adresy.
- (20) Vytvořte VLAN 10 (Red), 20 (Management), 999 (Native). PC – VLAN 10, SW – VLAN 20. ✓
- (20) R1 a R2 – Router-on-a-Stick. Na trunk spojích povolte **jen** existující VLAN.
- (10) Nastavte **jen SSH** přístup na R1, username: **vaše ID**, heslo: **admin**. Ověřte funkčnost z počítače. ✓
- (20) Na R1 a R2 nastavte **HSRP** pro VLAN 10 a 20. **R1 je aktivní** směrovač.
- (10) Na SW nastavte **zabezpečení portu**, maximální počet MAC adres **2**, metoda **sticky**. ✓
- (10) Funkční ping z PC na síť mezi R1 a R2, ověření funkčnosti HSRP.

- napsat porty
- napsat sítě a adresy na porty

• SW

- na SW vytvořit vlany a přidat adresu k vlaně, do které patří switch
 - `interface vlan xy`
 - `ip address <adresa, do které patří switch>`
 - `conf t`
 - ``vlan xy`

- `name xy`
- na interfacech, které jdou do routerů vytvořit trunky
 - `interface xy`
 - `switchport mode trunk`
 - `switchport trunk native vlan xy`
 - `switchport trunk allowed vlan xy,xy,xy`
 - na routerech přidat adresy na sub interfacu a no shutdown -> jinak se trunk nezobrazí
- zabezpečení portů
 - na interfaceu, který je připojený k PC
 - `interface xy`
 - `switchport port-security`
 - `switchport port-security maximum <počet>`

• R1

- vytvořit směrování - router on a stick
- na interfaceu, který jde na switch
 - `interface f0/1.vlan`
 - `encapsulate dot1Q <vlan stejná jako subint>`
 - `ip address <adresa z rozsahu vlany subinterfaceu>`
 - nezapomenou vytvořit i pro native - nepřidávat ale adresu
- na interfaceu, který je mezi routery dát adresu z jiné sítě
 - NEZAPOMENOU NA NO SHUTDOWN NA INTERFACECH - na sub není potřeba, myslím
- `show ip interface brief`

SSH/Telnet

```
Switch(config)#hostname S1 ...pokud nebude, nevygeneruje rsa key
S1(config)#ip ssh version 2 ...používání verze 2
S1(config)#ip domain-name firma.com ...pouze pro účely generování klíčů, klidně nesmysl
S1(config)#crypto key generate rsa ...vygenerujeme klíče, délka min. 1024 (ptá se)
S1(config)#username uzivatel1 secret heslo ...vytvoříme uživatele (zde dva)
S1(config)#username uzivatel2 secret heslo

S1(config)#line vty 0 15
S1(config-line)#transport input ssh/telnet ...zakážeme telnet, přes síť pouze SSH
```

```
S1(config-line)#login local ...autentizace proti lokální databázi
S1(config-line)#exit
```

Login via SSH

```
ssh -l (loginName) (ip interface, kde je SSH/Telnet)
Password:
```

- zde ssh -l loginName IPsubinterfaceu mezi R1 s SW

Login via Telnet

```
telnet (adresa switche)
Username:
Password:
```

- HSRP
 - konfiguruje se na subinterfaceu
 - interface g0/1.čísloVlany
 - standby 1 ip <nová adresa, která bude sloužit jako def gateway - z rozsahu sub.čísloVlany>
 - standby 1 priority <number> - priorita - router s nejvyšší prioritou bude jako active, ostatní standby
 - standby 1 preempt - nevím co dělá, ale musí být
 - to samé na druhém subinterfaceu, akorát s standby 2
 - show standby brief - výpisy by měli mít stav - active

• R2

- to samé jako R1, ale ip adresy na sub int budou ze stejných sítí, ale jiné
- HSRP
 - konfiguruje se na subinterfaceu
 - interface g0/1.čísloVlany
 - standby 1 ip <nová adresa, která bude sloužit jako def gateway - z rozsahu sub.čísloVlany>
 - standby 1 priority <number> - priorita - router s nejvyšší prioritou bude jako active, ostatní standby
 - standby 1 preempt - nevím co dělá, ale musí být
 - to samé na druhém subinterfaceu, akorát s standby 2
 - show standby brief - výpisy by měli mít stav - standby

• PC

- na PC nastavit default gateway adresu stejnou, jako byla nastavena virtuální adresy v HSRP příkazem `standby 1 ip <ip adresa>`