

## Úloha pro Packet Tracer – PSS 2023

- 1) Propojte jednotlivé síťové prvky správnými kabely.
  - a. Na switchi využijte gigabitové porty
  - b. Port vedoucí do LAN bude vždy g0/0
  - c. Routery budou propojeny dle popisků ve schématu

Otázka: Na přímé propojení routerů použijete **přímý kabel** nebo **křížený kabel**?

Odpověď: \_\_\_\_\_

- 2) Pojmenujte jednotlivé routery (RX) a switche (SWX) dle schématu, kde X je číslo prvku
- 3) Pro LAN1
  - a. Na R1
    - i. Zapněte službu šifrování
    - ii. Nastavte heslo **cisco** pro privilegovaný mód
    - iii. Rozhraní G0/0 na R1 přiřadte adresu 192.168.1.1 /24
    - iv. Vypněte službu automatického vyhodnocování neplatných příkazů
    - v. Na R1 nastavte službu DHCP
      1. Jméno poolu LAN1
      2. Doména DHCP\_LAN1.pk
      3. Adresa výchozího routeru je 192.168.1.1
      4. Rozsah 192.168.1.0 /24
      5. Nepřidělujte adresy 192.168.1.1 -192.168.1.10
    - vi. PC1 nastavte tak, aby přijímalo síťovou konfiguraci přes protokol DHCP
    - vii. Propojte PC1 a R1 konzolovým kabelem
    - viii. Nastavte zabezpečený vzdálený přístup za využití SSHv1 a Konzole
      1. Uživatel admin
      2. Heslo Cisco
      3. Doména SSH\_LAN1.pk
      4. Velikost klíče 512 bits
    - ix. Ověřte zabezpečené spojení
  - b. Na SW1
    - i. Zapněte službu šifrování
    - ii. Nastavte heslo **cisco** pro privilegovaný mód
    - iii. Vypněte všechny nevyužívané porty (fast ethernet)
    - iv. Nastavte IP adresu 192.168.1.2/24 pro VLAN1
    - v. Nastavte vzdálený přístup přes Telnet s heslem **cisco**

Otázka: Jakou IP adresu má PC1?

Odpověď: \_\_\_\_\_

- 4) Konfigurace LAN2
  - a. Nakonfigurujte LAN2 dle instrukcí v tabulce v síťovém rozsahu 172.16.16.0 / 24.
  - b. Vypněte službu automatického vyhodnocování neplatných příkazů

Zařízení	Instrukce k IP adresaci	IP adresa	Maska
GW	<b>První</b> použitelná IP adresa sítě s maskou /24		
PC	<b>Poslední</b> použitelná adresa sítě s maskou /24		
VLAN1 (SW)	<b>Druhá</b> použitelná adresa sítě s maskou /24		

5) Konfigurace LAN3

- Nakonfigurujte LAN2 dle instrukcí v tabulce v síťovém rozsahu 10.10.10.0 / 24.
- Vypněte službu automatického vyhodnocování neplatných příkazů

Zařízení	Instrukce k IP adresaci	IP adresa	Maska
GW	<b>První</b> použitelná IP adresa sítě s maskou /24		
PC	<b>Poslední</b> použitelná adresa sítě s maskou /24		
VLAN1 (SW)	<b>Druhá</b> použitelná adresa sítě s maskou /24		

6) Konfigurace Propojovaných sítí LAN\_P1 a LAN\_P2

- Nakonfigurujte LAN\_P1 dle instrukcí v tabulce v síťovém rozsahu 12.12.12.0/30
- Nakonfigurujte LAN\_P1 dle instrukcí v tabulce v síťovém rozsahu 14.14.14.0/30
- Vypněte službu automatického vyhodnocování neplatných příkazů

Zařízení	Instrukce k IP adresaci	IP adresa	Maska
R1_G0/1	<b>První</b> použitelná IP adresa sítě 12.12.12.0/30		
R2_G0/2	<b>Druhá</b> použitelná IP adresa sítě 12.12.12.0/30		
R2_G0/1	<b>První</b> použitelná adresa sítě 14.14.14.0/30		
R3_G0/2	<b>Druhá</b> použitelná IP adresa sítě 14.14.14.0/30		

7) Mezi sítěmi LAN1, LAN2 a LAN3 nastavte statický routing tak, aby byl propojeny všechny ostatní sítě.

- Na R1 a R3 využijte default routu
- Na R2 nastavte plnohodnotné statické směrování
- Komunikace ověřte použitím ping.

Otázka: Jakým příkazem vypíšete směrovací tabulku routeru?

Odpověď: \_\_\_\_\_

**Konfigurace všech prvků uložte do startup config.**

### Verifikace spojení

Otestujte spojení ze všech PC na všechny servery, přes IP adresy a doménová jména, funkci web serverů.

Nakonec upravený soubor **.pka** s hotovou úlohou **uložte** (ukládejte raději průběžně) a odevzdejte s tímto vyplněným a uloženým souborem **.pdf** podle pokynů.