

Zapoznanie z podstawową funkcjonalnością urządzeń sieciowych.

Należy wykonać:

- utworzyć maszynę wirtualną z dowolnym, dostępnym systemem operacyjnym
- skonfigurować interfejsy maszyny wirtualnej w taki sposób, by pozwalała ona na dostęp do sieci klasopracowni przez co najmniej jeden interfejs fizyczny komputera
- podłączyć pod komputer otrzymane urządzenie sieciowe (router bądź przełącznik)

PRZEŁĄCZNIK:

- przełącznik skonfigurować w taki sposób, by porty 234 należały do VLAN 200, zaś 567 do 300; obie grupy mają być VLAN untagged
- port 1 ma znaleźć do wszystkich VLAN (trunk VLAN, VLAN tagged)
- adres IP przełącznika ma zostać ustawiony ręcznie na 10.10.20.XX/25, bez bramy
- należy przetestować działanie ustawień. W pierwszej kolejności należy z inną osobą podłączyć skonfigurowany przełącznik do jej stanowiska (komputera) i sprawdzić, czy urządzenia odpowiadają na polecenie ping; sprawdzić, czy przy różnych VLAN ID (200 i 300) komputery nadal będą w stanie się komunikować?

ROUTER:

- zmienić adres WAN na 192.168.30.YYY/30, z bramą 192.168.30.(YYY-1)
- adres LAN ustawić na 10.10.20.(200-XX)
- ustawić serwer DHCP pozwalający na rozdawanie adresów od 10.10.20.90 dla maksymalnie 30 urządzeń
- w systemie uaktywnić usługę RDP
- należy przetestować działanie ustawień. W pierwszej kolejności należy z inną osobą podłączyć skonfigurowany router poprzez WAN
- osoba ma ustawić adres bramy routera jako komputera
- na komputerze podłączonym pod WAN sprawdzić, czy można użyć połączenia RDP do komputera podłączonego do LAN
- jeżeli połączenie się nie powiedzie należy odblokować odpowiedni port/usługę w zaporze ogniowej/sieciowej (Firewall) routera oraz systemu od strony LAN (w konfiguracjach systemu Windows)

Oznaczenia:

- XX – numer z dziennika lekcyjnego
- YYY – kolejny numer nadawany w ten sposób, że kolejne numery z dziennika otrzymują adresy adresy od 2 i są zwiększane o 4 za każdym razem; przykład

NR	YYY
1	– 2
2	– 6
3	– 10
4	– 14
5	– 18
6	– 22
7	– 26
8	– 32
9	– 36
10	– 40
11	– 44
itd.	

Zadanie należy wykonać na kolejnych 4 godzinach lekcyjnych. Każdy z uczniów ma wykonać zadanie indywidualnie i na bieżąco pokazywać wyniki pracy. Brak pracy na zajęciach skutkuje otrzymaniem oceny niedostateczny za dany dzień zajęć.

Łącznie ocenie podlega:

- konfiguracja maszyn wirtualnych
- konfiguracja przełącznika
- konfiguracja routera
- połączenie i przetestowanie konfiguracji

Każdy podpunkt to osobna ocena.