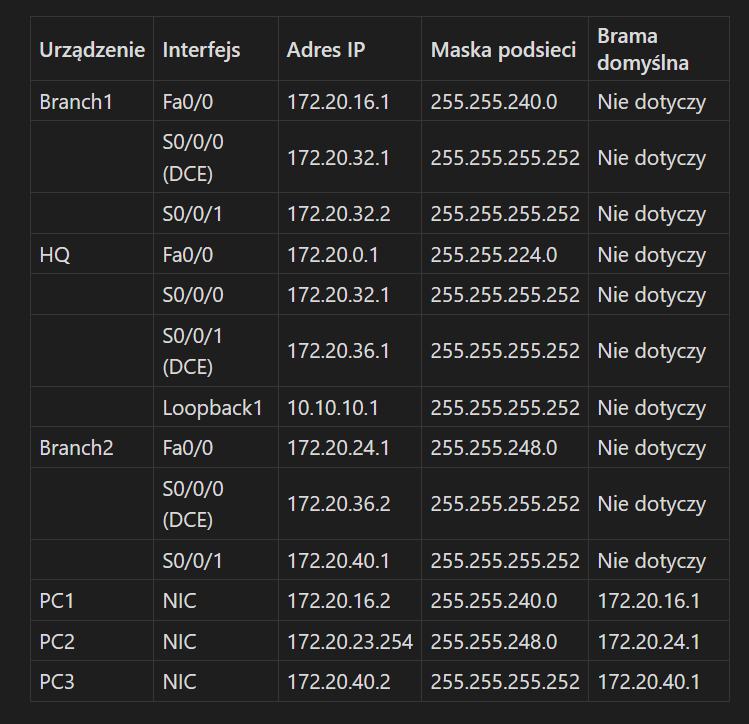
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| POLITECHNIKA BYDGOSKA  WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI | | | | | | | | |
| LABORATORIUM SIECI KOMPUTEROWYCH | | | | | | | | |
| Kierunek | Informatyka stosowana | | | Semestr | II | Grupa | | 2 |
| Imię i nazwisko | Nikodem Gębicki 120620 | | | | | | | |
| Temat ćwiczenia | Zaawansowana konfiguracja OSPF | | | | | | | |
| Data wykonania | 26.05.2023 | Data oddania |  | | Ocena | |  | |

# Cel ćwiczenia

# Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z procesem projektowania adresacji sieci z wykorzystaniem masek zmiennej długości (VLSM) i z uwzględnieniem wymagań, z zasadami konfiguracji protokołu routingu OSPF, metodami weryfikacji działania protokołu OSPF oraz procedurami konfigurowania domyślnej trasy statycznej i jej rozgłaszania.

# Przebieg

## Tabela adresacji



## Zadanie 1

* Ile podsieci należy wydzielić z przestrzeni adresowej 172.20.0.0/16? **6**
* Jak wiele adresów IP jest wymaganych do adresacji sieci? **14006**
* Jaka maska podsieci zostanie użyta do podsieci LAN HQ? /29
* Jaka jest maksymalna liczba adresów hostów, które mogą być użyte w tej podsieci? 8190
* Jaka maska sieciowa będzie używana dla podsieci LAN Branch1? /20
* Jaka jest maksymalna liczba adresów hostów, które mogą być użyte w tej podsieci? 4094
* Jaka maska sieciowa będzie używana dla podsieci LAN Branch2? /21
* Jaka jest maksymalna liczba adresów hostów, które mogą być użyte w tej podsieci? 2046
* Jaka maska podsieci zostanie użyta do łącz między trzema routerami? /30
* Jaka jest maksymalna liczba adresów hostów, które mogą być użyte w każdej z tych podsieci? 2
* Przypisz podsieć 0 z sieci 172.20.0.0/16 dla podsieci LAN HQ. Jaki jest adres sieci tej podsieci? 172.20.0.0
* Przypisz podsieć 1 z sieci 172.20.0.0/16 dla podsieci LAN Branch1. Jaki jest adres sieci tej podsieci? 172.20.16.0
* Przypisz podsieć 2 z sieci 172.20.0.0/16 dla podsieci LAN Branch2. Jaki jest adres sieci tej podsieci? 172.20.24.0
* Przypisz podsieć 3 z sieci 172.20.0.0/16 dla połączenia pomiędzy routerami HQ i Branch1. Jaki jest adres sieci tej podsieci? 172.20.32.0
* Przypisz podsieć 4 z sieci 172.20.0.0/16 dla połączenia pomiędzy routerami HQ i Branch2. Jaki jest adres sieci tej podsieci? 172.20.36.0
* Przypisz podsieć 5 z sieci 172.20.0.0/16 dla połączenia pomiędzy routerami Branch1 i Branch2. Jaki jest adres sieci tej podsieci? 172.20.40.0

## Zadanie 2,4,5

### Branch 1

* en
* conf t
* hostname Branch1
* no ip domain-lookup
* enable secret class
* line console 0
* password cisco
* login
* logging synchronous
* exit
* line vty 0 4
* exec-timeout 15 0
* password cisco
* login
* exit
* banner motd ^
* Hello Cisco
* ^
* interface FastEthernet0/0
* ip address 172.20.16.1 255.255.240.0
* no shutdown
* exit
* interface Serial0/0/0
* ip address 172.20.32.1 255.255.255.252
* clock rate 64000
* no shutdown
* exit
* interface Serial0/0/1
* ip address 172.20.32.2 255.255.255.252
* no shutdown
* exit
* exit
* copy running-config startup-config

### Branch 2

* en
* conf t
* hostname Branch2
* no ip domain-lookup
* enable secret class
* line console 0
* password cisco
* login
* logging synchronous
* exit
* line vty 0 4
* exec-timeout 15 0
* password cisco
* login
* exit
* banner motd ^
* Hello Cisco
* ^
* interface FastEthernet0/0
* ip address 172.20.24.1 255.255.248.0
* no shutdown
* exit
* interface Serial0/0/0
* ip address 172.20.36.2 255.255.255.252
* clock rate 64000
* no shutdown
* exit
* interface Serial0/0/1
* ip address 172.20.40.1 255.255.255.252
* no shutdown
* exit
* exit
* copy running-config startup-config

### HQ

* en
* conf t
* hostname HQ
* no ip domain-lookup
* enable secret class
* line console 0
* password cisco
* login
* logging synchronous
* exit
* line vty 0 4
* exec-timeout 15 0
* password cisco
* login
* exit
* banner motd ^
* Hello Cisco
* ^
* interface FastEthernet0/0
* ip address 172.20.0.1 255.255.224.0
* no shutdown
* exit
* interface Serial0/0/0
* ip address 172.20.32.1 255.255.255.252
* clock rate 64000
* no shutdown
* exit
* interface Serial0/0/1
* ip address 172.20.36.1 255.255.255.252
* no shutdown
* exit
* interface Loopback1
* ip address 10.10.10.1 255.255.255.252
* no shutdown
* exit
* exit
* copy running-config startup-config