**Patryk Michalak**

* **Cele**

**Część 1: Ustalanie adresu podsieci IPv4**

**Część 2: Obliczanie adresów podsieci IPv4**

* **Wprowadzenie**

Umiejętność pracy z podsieciami IPv4 oraz umiejętność określania sieci i adresów hostów na podstawie podanego adresu IP i maski podsieci jest kluczem do zrozumienia działania sieci IPv4.Pierwsza część jest przeznaczona do usystematyzowania informacji jak zdobyć informacje o sieci mając do dyspozycji adres IP i maskę podsieci. Kiedy otrzymasz adres IP i maskę podsieci, będziesz w stanie określić takie informacje o podsieci.

* **Wymagane zasoby**
* 1 PC (Windows z dostępem do Internetu)
* Opcjonalnie: kalkulator IPv4
* **Instrukcje**

Wypełnij poniższe tabele odpowiednimi odpowiedziami, podając adres IPv4, oryginalną maskę podsieci i nową maskę podsieci.

|  |  |
| --- | --- |
| **Założenia:** | |
| **Adres IP hosta:** | 192.168.200.139 |
| **Oryginalna maska podsieci** | 255.255.255.0 |
| **Nowa maska podsieci:** | 255.255.255.224 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Znajdź:** | |
| **Liczba bitów reprezentujących podsieci** | 3 |
| **Liczba stworzonych podsieci** | 2^3 |
| **Liczba bitów hostów w każdej podsieci** | 5 |
| **Liczba hostów w danej podsieci** | 2^5 |
| **Adres sieci dla tej podsieci** | 192.168.200.128 |
| **Adres IPv4 pierwszego hosta w podsieci** | 192.168.200.129 |
| **Adres IPv4 ostatniego hosta w tej podsieci** | 192.168.200.158 |
| **Adres rozgłoszeniowy dla tej podsieci** | 192.168.200.159 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Założenia:** | |
| **Adres IP hosta:** | 10.101.99.228 |
| **Oryginalna maska podsieci** | 255.0.0.0 |
| **Nowa maska podsieci:** | 255.255.128.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Znajdź:** | |
| **Liczba bitów reprezentujących podsieci** | 9 |
| **Liczba stworzonych podsieci** | 2^9 |
| **Liczba bitów hostów w każdej podsieci** | 15 |
| **Liczba hostów w danej podsieci** | 32 768 |
| **Adres sieci dla tej podsieci** | 10.101.0.0 |
| **Adres IPv4 pierwszego hosta w podsieci** | 10.101.0.1 |
| **Adres IPv4 ostatniego hosta w tej podsieci** | 10.101.127.254 |
| **Adres rozgłoszeniowy dla tej podsieci** | 10.101.127.255 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Założenia:** | |
| **Adres IP hosta:** | 172.22.32.12 |
| **Oryginalna maska podsieci** | 255.255.0.0 |
| **Nowa maska podsieci:** | 255.255.224.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Znajdź:** | |
| **Liczba bitów reprezentujących podsieci** | 3 |
| **Liczba stworzonych podsieci** | 2^3 |
| **Liczba bitów hostów w każdej podsieci** | 13 |
| **Liczba hostów w danej podsieci** | 2^13 |
| **Adres sieci dla tej podsieci** | 172.22.32.0 |
| **Adres IPv4 pierwszego hosta w podsieci** | 172.22.32.1 |
| **Adres IPv4 ostatniego hosta w tej podsieci** | 172.22.63.254 |
| **Adres rozgłoszeniowy dla tej podsieci** | 172.22.63.255 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Założenia:** | |
| **Adres IP hosta:** | 192.168.1.245 |
| **Oryginalna maska podsieci** | 255.255.255.0 |
| **Nowa maska podsieci:** | 255.255.255.252 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Znajdź:** | |
| **Liczba bitów reprezentujących podsieci** | 6 |
| **Liczba stworzonych podsieci** | 2^6 |
| **Liczba bitów hostów w każdej podsieci** | 2 |
| **Liczba hostów w danej podsieci** | 2^2 |
| **Adres sieci dla tej podsieci** | 192.168.1.244 |
| **Adres IPv4 pierwszego hosta w podsieci** | 192.168.1.245 |
| **Adres IPv4 ostatniego hosta w tej podsieci** | 192.158.1.246 |
| **Adres rozgłoszeniowy dla tej podsieci** | 192.168.1.247 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Założenia:** | |
| **Adres IP hosta:** | 128.107.0.55 |
| **Oryginalna maska podsieci** | 255.255.0.0 |
| **Nowa maska podsieci:** | 255.255.255.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Znajdź:** | |
| **Liczba bitów reprezentujących podsieci** |  |
| **Liczba stworzonych podsieci** |  |
| **Liczba bitów hostów w każdej podsieci** |  |
| **Liczba hostów w danej podsieci** |  |
| **Adres sieci dla tej podsieci** |  |
| **Adres IPv4 pierwszego hosta w podsieci** |  |
| **Adres IPv4 ostatniego hosta w tej podsieci** |  |
| **Adres rozgłoszeniowy dla tej podsieci** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Założenia:** | |
| **Adres IP hosta:** | 192.135.250.180 |
| **Oryginalna maska podsieci** | 255.255.255.0 |
| **Nowa maska podsieci:** | 255.255.255.248 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Znajdź:** | |
| **Liczba bitów reprezentujących podsieci** |  |
| **Liczba stworzonych podsieci** |  |
| **Liczba bitów hostów w każdej podsieci** |  |
| **Liczba hostów w danej podsieci** |  |
| **Adres sieci dla tej podsieci** |  |
| **Adres IPv4 pierwszego hosta w podsieci** |  |
| **Adres IPv4 ostatniego hosta w tej podsieci** |  |
| **Adres rozgłoszeniowy dla tej podsieci** |  |

* **Pytania do przemyślenia**

Dlaczego tak istotne jest analizowanie masek podsieci adresów IPv4?

***Wprowadź swoją odpowiedź tutaj.***

*Koniec dokumentu*

*Koniec dokumentu*