**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Чорноморський національний університет   
імені Петра Могили**

**Факультет комп’ютерних наук**

**Кафедра інтелектуальних інформаційних систем**

**ЗВІТ**

**З ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ № 7**

з дисципліни «Комп’ютерні мережі»

на тему: «Адресація вузлів комп’ютерної мережі»

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

121 – ПР.ПЗ.07 – 308.1710809

Виконав: студент групи 308

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_І. М. Зурілов

(підпис, ініціали та прізвище)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата)

Перевірив:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О. О. Корецька

(підпис, ініціали та прізвище)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата)

**Миколаїв - 2020**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варіанту | IP-адреса | Маска мережі | К-ть комп’ютерів підмережі | | |
| 1 | 2 | 3 |
| 8 | 183.25.128.0 | 255.255.255.0 | 11 | 17 | 32 |

**Задание**

В компьютерной сети с заданными IP-адресом и маской используются два маршрутизатора для локализации трафика и разделения на подсети. Используя IP-адрес в соответствии с вариантом:

1.разделить сеть на три подсети с максимально возможным количеством узлов в сети.

2.одну из сетей, полученных в п.1, разделить на 3 подсети с заданным количеством узлов в соответствии с таблицей.

Примечание: Для каждой подсети:

* + - назначить IP-адрес и маску;
    - определить наименьший и наибольший адрес узла, а также широковещательный адрес
    - определить максимальное количество компьютеров.

**Загальна інформація**

|  |  |
| --- | --- |
| IP Address: | 183.25.128.0 |
| Network Address: | 183.25.128.0 |
| Usable Host IP Range: | 183.25.128.1 - 183.25.128.254 |
| Broadcast Address: | 183.25.128.255 |
| Total Number of Hosts: | 256 |
| Number of Usable Hosts: | 254 |
| Subnet Mask: | 255.255.255.0 |
| Wildcard Mask: | 0.0.0.255 |
| Binary Subnet Mask: | 11111111.11111111.11111111.00000000 |
| IP Class: | C |
| CIDR Notation: | /24 |
| IP Type: | Public |
|  | |
| Short: | 183.25.128.0 /24 |
| Binary ID: | 10110111000110011000000000000000 |
| Integer ID: | 3071901696 |
| Hex ID: | 0xb7198000 |
| in-addr.arpa: | 0.128.25.183.in-addr.arpa |
| IPv4 Mapped Address: | ::ffff:b719.8000 |
| 6to4 Prefix: | 2002:b719.8000::/48 |

**Розподіл мережі на підмережі з максимальною к-тю вузлів та розподіл мережі на підмережі**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Name | Hosts Needed | Hosts Available | Unused Hosts | Network Address | Slash | Mask | Usable Range | Broadcast | Wildcard |
| Host3 | 32 | 62 | 30 | 183.25.128.0 | /26 | 255.255.255.192 | 183.25.128.1 - 183.25.128.62 | 183.25.128.63 | 0.0.0.63 |
| Host2 | 17 | 30 | 13 | 183.25.128.64 | /27 | 255.255.255.224 | 183.25.128.65 - 183.25.128.94 | 183.25.128.95 | 0.0.0.31 |
| Host1 | 11 | 14 | 3 | 183.25.128.96 | /28 | 255.255.255.240 | 183.25.128.97 - 183.25.128.110 | 183.25.128.111 | 0.0.0.15 |