Міністерство освіти і науки України

Національний університет “Львівська політехніка”

Інститут компютерних технологій, автоматики та метрології



**Комп`ютерні мережі**

**Лабораторна робота №10**

ІР-адресація

**Виконав:**

студ. групи ІР-21

Касараба В.В.

**Прийняла:**

Влах-Вигриновська Г. І.

Львів — 2021

**Мета роботи:** використовуючи навики мережевої арифметики, ви повинні попрактикуватися в перетворенні IP-адрес, а також зрозуміти, які параметри протоколу IP є коректними, а які – ні.

**Варіант 9:**



**Завдання1:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Десяткове зображення | Бінарне зображення | Десяткове зображення |
| Задана ІР-адреса вузла | 192.140.12.30/20 | 11000000.10001100.00001100.00011110 |  |
| Записуємо маску | 255.255.240.0 | 11111111.11111111.11110000.00000000 |  |
| Звідси випливає: | | | |
| ІР-адреса мережі |  | 11000000.10001100.00000000.00000000 | 192.140.0.0 |
| ІР- адреса широкомовна |  | 11000000.10001100.00001111.11111111 | 192.140.15.255 |

**Завдання2:**

IPv6: 2001:0000:3C4D:7700:0260:3EFF:0000:0501

Застосування правила 1 -> 2001:0:3C4D:7700:260:3EFF:0:501

Застосування правила 2 -> 2001::3C4D:7700:260:3EFF:0:501

Скорочений IPv6: 2001::3C4D:7700:260:3EFF:0:501

**Висновок:**

На цій лабораторній роботі я, використовуючи навики мережевої арифметики, попрактикувався в перетворенні IP-адрес, а також зрозумів, які параметри протоколу IP є коректними, а які – ні.

Виконуючи завдання1, я отримав ІР-адресу вузла з маскою, записаною через дріб: 192.140.12.30/20. Отже, для адреси мережі тут виділено 20 біт, і вона рівна 192.140.0.0. Відповідно, маска: 255.255.240.0. Широкомовна ІР-адреса: 192.140.15.255.

Виконуючи завдання2, я отримав адресу IPv6 2001:0000:3C4D:7700:0260:3EFF:0000:0501 та скоротив її до вигляду 2001::3C4D:7700:260:3EFF:0:501, використовуючи два правила скорочення.