МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

КАФЕДРА КІБЕРЗАХИСТУ

**ЗВІТ**

про виконання практичної роботи:

з дисципліни «Управління кіберінцидентами та аналіз подій»

**Тема № 2**. Електронна комунікаційна мережа об’єкта кіберзахисту як джерело ознак кіберінциденту.

**Заняття № 2/3**. Transmission Control Protocol/ Internet Protocol.

**ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ IP-ПІДМЕРЕЖ**

**Виконав:** курсант навчальної групи 314

солдат \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Петренко К.В.

05.04.2024

**Перевiрив:** викладач кафедри № 33

Капітан \_\_\_\_\_\_\_Прийма О.О.

Київ – 2024

1. Для заданої IP-адреси мережі та маски визначити кількість підмереж, які входять у дану мережу (відносно її класу), та кількість вузлів (IP-адрес вузлів) однієї підмережі.

IP-адреса мережі: 145.200.0.0

Маска: 255.255.192.0

*Відповідь:*

IP-адреса мережі належить до класу В, має 2^4 = 64 підмереж та 2^14 - 2 = 16382 адрес хостів.

1. IP-мережу необхідно розбити на підмережі за умови, що у кожній з них

функціонує задана кількість вузлів. Визначити маску підмережі,

кількість підмереж, точну кількість вузлів, які входять в одну

підмережу та загальну кількість вузлів у всіх підмережах.

IP-адреса мережі: 150.200.0.0

Кількість хостів у підмережі: 12000

*Відповідь:*

Маска мережі - /16 або 255.255.0.0

У кожній підмережі треба забезпечити адресний простір - 2^14 = 16384 адрес для функціонування 12000 хостів, отже кількість підмереж:

2^(32 - 16 - 14) = 2^2 = 4 підмережі з маскою /18 або 255.255.248.0 у кожній 2^14 - 2 = 16382 вузлів.

Загалом вузлів: 4 \* 16382 = 65528 вузлів у всіх підмережах.

**Висновок:** виконавши ці завданння ми розподілили IP-мережу на підмережі з урахуванням кількості вузлів, що потрібно для кожної підмережі, провели розрахунки кількості підмереж, маски підмереж, кількості вузлів у підмережі та загальної кількості вузлів у всіх підмережах для заданих IP-мереж.