

Лабораторна робота № 2

Тема: Обчислення адрес та масок під мереж

Мета: Оволодіти базовими навичками по обчисленню масок та адрес під мереж

Хід роботи

1. Переведіть згідно свого варіанту, поданого в таблиці 3.1 числа з десяткової у двійкову систему.

Десяткове число: 23 Двійкове число: 10111

2. Переведіть згідно свого варіанту, поданого в таблиці 3.2 числа з двійкової у десяткову систему.

Десяткове число: 171 Двійкове число: 10101011

3. Порахуйте згідно свого варіанту, поданого в таблиці 3.3 адреси та маски під мереж.

Взято біт 2,В

Кількість:

Під мереж 2; вузлів в одній під мережі 62;

Маска під мережі : 255.255.0.0

Адреси вузлів (перших 5 діапазонів):

Початкова адреса	Кінцева адреса
134.135.0.0	134.135.0.31
134.135.0.32	134.135.0.63
134.135.0.64	134.135.0.95
134.135.0.96	134.135.0.127
134.135.0.128	134.135.0.159

4. Виконайте логічне «і» для маски і будь-якої адреси другої під мережі вашої мережі (в двійковому форматі)

Адреса	10000110.10000111.00000000.01000000
Маска	11111111.11111111.00000000.00000000
Результат	10000110.10000111.00000000.00000000

Контрольні запитання

1. Що таке під мережа?
Під мережа - це логічний підрозділ мережі IP.
2. Які класи IP адрес ви знаєте?
A,B,C,D,E.
3. Що таке маска?
Маска - двійкове число, яке містить одиниці в тих розрядах, які відносяться до розширеного мережевого префікса.
4. Яка маска мережі класу B?
255.255.0.0
5. Як перевести число з десяткової системи у двійкову?
Для переведення десяткового числа в двійкову систему його необхідно послідовно ділити на 2 до тих пір, поки не залишиться залишок, менший або рівний 1
6. Як перевести число з двійкової системи у десяткову?
Для переведення в десяткову систему числення необхідно знайти суму добутку підстави 2 на відповідний ступінь розряду.
7. Яке число отримаєте, якщо для маскування взято 3 біти?
224
8. Що таке DHCP?
Dynamic Host Configuration Protocol – протокол динамічного конфігурування вузлів.
9. Скільки буде 2^6 ?
64
10. Скільки буде 2^4 ?
16

11. Чи можна взяти для маскування 12 біт?

Ні

Висновок по роботі: я оволодів базовими навичками по обчисленню масок та адрес під мереж.