ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ФРАНКА Факультет прикладної математики та інформатики

**Лабораторна робота №8**

**«Комп’ютерні інформаційні мережі»**

Оцінка                          ⠀

Виконала:

студентка групи ПМі-33

**Лиско Оксана**

 Викладач:

**ас. Жировецький В.В.**

2022

Блок адрес 105.0.0.0/8

01101001 00000000 00000000 00000000 – ІР

11111111 00000000 00000000 00000000 – Mask

4 = 22 – Степінь це кількість бітів відведених для номера підмережі

8 + 2 = 10 – розширений мережевий префікс

32 – 10 = 22 біт використовуватимуться для номера вузла

222 -2 = 4194302 вузли

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основна мережа | 01101001 | 00000000 | 00000000 | 00000000 | 105.0.0.0/8 |
| Підмережа 0(00) | 01101001 | 00000000 | 00000000 | 00 000000 | 105.0.0.0/10 |
| Підмережа 1(01) | 01101001 | 00000000 | 00000000 | 01 000000 | 105.0.0.64/10 |
| Підмережа 2(10) | 01101001 | 00000000 | 00000000 | 10 000000 | 105.0.0.128/10 |
| Підмережа 3(11) | 01101001 | 00000000 | 00000000 | 11 000000 | 105.0.0.192/10 |
|  | Розширений мережевий префікс | | | |  |

ШМА підмережі 0 (00) | 01101001. 00000000. 00000000.**00 111111** | 105.0.0.63/10

ШМА підмережі 1 (01) | 01101001. 00000000. 00000000.**01 111111** | 105.0.0.127/10

ШМА підмережі 2 (10) | 01101001. 00000000. 00000000.**10 111111** | 105.0.0.191/10

ШМА підмережі 3 (11) | 01101001. 00000000. 00000000.**11 111111** | 105.0.0.255/10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер підмережі | Найменша адреса вузла підмережі | Найбільша адреса вузла підмережі |
| 0 | 105.0.0.1 | 105.0.0.62 |
| 1 | 105.0.0.65 | 105.0.0.126 |
| 2 | 105.0.0.129 | 105.0.0.190 |
| 3 | 105.0.0.193 | 105.0.0.254 |

1. Блок адрес 105.0.0.0/8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Октет | W | X | Y | Z |  |
| Підмережа 0(00) | 01101001 | 00000000 | 00 000000 | 00000000 | 105.0.0.0/10 |
| Підмережа 1(01) | 01101001 | 00000000 | 01 000000 | 00000000 | 105.0.64.0/10 |
| Підмережа 2(10) | 01101001 | 00000000 | 10 000000 | 00000000 | 105.0.128.0/10 |
| Підмережа 3(11) | 01101001 | 00000000 | 11 000000 | 00000000 | 105.0.192.0/10 |

Усередині третьої підмережі виділимо дві підмережі розміром у чотири адреси:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Підмережа 3 | |  |  | Номер вузла |  |
| Підмережа 0 (0) | 01101001 | 00000000 | 11 | 00000000 | 00000000 | 00 | 105.0.192.0/30 |
| Підмережа 1 (1) | 01101001 | 00000000 | 11 | 00000000 | 00000001 | 00 | 105.0.192.4/30 |
|  |  |  | Номер підмережі | |  |  |