Федеральное государственное образовательное бюджетное   
учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

Колледж информатики и программирования

**ОТЧЕТ   
по лабораторной работе №4**

**Студента:** Молькова Семёна Евгеньевича

**Дисциплина /Профессиональный модуль:** Компьютерные сети

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа:** 2ИСИП-321 |  | **Преподаватель:** |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.Ф.Сибирев/ |
|  |  | **Дата выполнения:** |
|  |  | 04.06.2023 г. |
|  |  | **Оценка за работу: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
|  |  |  |

Москва   
2023

Вариант №3



Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Автоматически созданное описание

26 маска позволяет использовать 64 (232-27 = 25) IP - адреса

Разобьём подсети организации на сегменты

Учтём также адрес сегмента, широковещательный адрес и адрес шлюза.

* N1 = 3 + 3 = 6 – для первого отдела необходимо 8 IP-адресов
* N2 = 4 + 3 = 7 – для второго отдела необходимо 8 IP-адресов
* N3 = 8 + 3 = 11 – для третьего отдела необходимо 16 IP-адресов
* N4 = 2 + 3 = 5 – для четвертого отдела необходимо 8 IP-адресов
* N5 = 4 + 3 = 7 – для пятого отдела необходимо 8 IP-адресов
* N6 = 3 – для шестого отдела необходимо 8 IP-адресов

Разбиение сети на подсети:

64/2 = 32 – 2 сегмента

32/2 = 16 – 4 сегмента

1 сегмент с 16-ip для третьего отдела

16/2 = 8 – 6 сегментов

Один лишний сегмент по 8-ip можно использовать как заглушку

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 8 | 16 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Заглушка |
| 80 87  81-86 | 88 95  89-94 | 96 111  97-110 | 112 119  113-118 | 120 127  121-126 | 128 135  129-134 | 136 143  137-142 |

Диапазоны ip адресов

|  |  |
| --- | --- |
| Отделы | Диапазоны IP-адресов устройств |
| Отдел №1 | 192.100.200.81 - 192.100.200.86 |
| Отдел №2 | 192.100.200.89 - 192.100.200.94 |
| Отдел №3 | 192.100.200.97 - 192.100.200.110 |
| Отдел №4 | 192.100.200.113 - 192.100.200.118 |
| Отдел №5 | 192.100.200.121 - 192.100.200.126 |
| Отдел №6 | 192.100.200.129 - 192.100.200.134 |

Список ip адресов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отделы компании | IP-адреса устройств | Статус IP-адреса устройства |
| Отдел №1 | 192.100.200.81 192.100.200.82  192.100.200.83 192.100.200.84  192.100.200.85 192.100.200.86 | Используется  Используется  Используется  Зарезервирован  Зарезервирован  Зарезервирован |
| Отдел №2 | 192.100.200.89 192.100.200.90  192.100.200.91  192.100.200.92  192.100.200.93  192.100.200.94 | Используется  Используется  Используется  Используется  Зарезервирован  Зарезервирован |
| Отдел №3 | 192.100.200.95  192.100.200.96  192.100.200.97  192.100.200.98  192.100.200.99  192.100.200.100  192.100.200.101  192.100.200.102  192.100.200.103  192.100.200.104  192.100.200.105  192.100.200.106  192.100.200.107  192.100.200.108  192.100.200.109  192.100.200.110 | Используется  Используется  Используется  Используется  Используется  Используется  Используется  Используется  Зарезервирован  Зарезервирован  Зарезервирован  Зарезервирован  Зарезервирован  Зарезервирован  Зарезервирован  Зарезервирован |
| Отдел №4 | 192.100.200.113  192.100.200.114  192.100.200.115  192.100.200.116  192.100.200.117  192.100.200.118 | Используется  Используется  Зарезервирован Зарезервирован Зарезервирован Зарезервирован |
| Отдел №5 | 192.100.200.121  192.100.200.122  192.100.200.123  192.100.200.124  192.100.200.125  192.100.200.126 | Используется  Используется  Используется  Используется  Зарезервирован  Зарезервирован |
| Отдел №6 | 192.100.200.126  192.100.200.126  192.100.200.126  192.100.200.126  192.100.200.126  192.100.200.126 | Зарезервирован  Зарезервирован Зарезервирован  Зарезервирован Зарезервирован  Зарезервирован |

Вывод: изучил алгоритм разбиение ip адресов, выполнил разбиение сети