Федеральное государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования   
«**Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

**Колледж информатики и программирования**

**ОТЧЕТ ПО Лабараторной РАБОТЕ №10**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнил: Утенко Н.В.  Группа: 2ИСИП-321 |

Москва 2023г.

Задание №1

4 октета по 8 бит

В маске подсети 32 бита

Задание №2

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание  
Задние №3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Двоичное значение | Десятичное значение | Десятичное значение | Двоичное значение |
| 10101100.00101000.00000000.00000000 | 172.40.0.0 | 127.1.1.1 | 01111111.00000001.00000001. 00000001 |
| 01011110.01110111.10011111.00000000 | 94.119.159.0 | 109.128.255.254 | 1101101.10000000.11111111. 11111110 |
| 10010001.0110000.10000000.00011001 | 145.48.128.25 | 131.107.2.89 | 10000011.1101011.00000010.1011001 |
| 01111111.00000000.00000000.00000001 | 127.0.0.1 | 129.46.78.0 | 10000001.00101110.01001110.  00000000 |

Задание №4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IP- адреса хостов | Класс адреса | Адрес сети | Адреса хостов | Широковещательный (broadcast) адрес | Маска подсети по умолчанию |
| 216.14.55.137 | C | 216.14.55.0 | 216.14.55.1- 216.14.55.254 | 216.14.55.255 | 255.255.255.0 |
| 123.1.1.15 | A | 123.0.0.0 | 123.0.0.1 - 123.255.255.254 | 123.255.255.255 | 255.0.0.0 |
| 150.127.221.244 | B | 150.127.0.0 | 150.127.0.1 - 150.127.255.254 | 150.127.255.255 | 255.255.0.0 |
| 194.125.35.199 | C | 194.125.35.0 | 194.125.35.1 - 194.125.35.254 | 194.125.35.255 | 255.255.255.0 |
| 175.12.239.244 | B | 175.12.0.0 | 175.12.0.1- 175.12.255.254 | 175.12.255.255 | 255.255.0.0 |

Задание 5. Дан IP- адрес 142.226.0.15

− Чему равен двоичный эквивалент второго октета?

11100010

− Какому классу принадлежит этот адрес?

B

− Чему равен адрес сети, в которой находится хост с этим адресом?

142.226.0.0.

− Является ли этот адрес хоста допустимым в классической схеме адресации?

Да

Задание №6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес сети | Мин IP | Макс IP | Число хостов по IP-адресу |
| 192.168.215.0 | 192.168.215.1 | 192.168.215.254 | 254 |

Задание №7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Маска сети | Мин IP | Макс IP | Число хостов по IP-адресу |
| 225.255.255.0 | 124.128.0.1 | 124.128.0.254 | 254 |

Задание №8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Маска сети | Мин IP | Макс IP | Число хостов по IP-адресу |
| 92.151.0.0 | 92.151.0.1 | 92.151.63.254 | 254 |

Задание №9

А. 131.107.256.80 – максимальное значение адреса может быть 255, 256 не является корректным.

231.200.1.1 – нет, не может быть назначен узлам, этот IP-адрес относится к классу D (используется для многоадресной рассылки).

0.127.4.100 - нет, не может быть назначен узлам, этот IP-адрес относится к классу А, в котором минимальное значение первого октета 1.

127.1.1.1 - нет, не может быть назначен узлам. Вся сеть 127.0.0.0 зарезервирована под «адрес заглушки», используемой в IP для обращения компьютера к самому себе.

198.121.254.255 – нет, не может быть назначен узлам. Этот IP-адрес относится к классу С, и последний октет не может иметь значение 255 (используется как широковещательный адрес.

255.255.255.255 – нет, так как идентификатор сети не может содержать только двоичные нули или единицы.