Ушаков Матвей 221-329.

Лабораторная работа №11.

Часть 2.

Шаг 1.

Проблема 1.

Известно:

|  |  |
| --- | --- |
| IP-адрес узла | 192.168.12.139 |
| Маска подсети | 255.255.255.0 |
| Новая маска подсети | 255.255.255.240 |

Определить:

|  |  |
| --- | --- |
| Число бит подсети | 4 |
| Число созданных подсетей | 16 |
| Число адресов подсети | 16 |
| Число узлов в подсети | 14 |
| IPv4-адрес подсети |  |
| IPv4-адрес первого узла подсети | 192.168.12.129 |
| IPv4-адрес последнего узла подсети | 192.168.12.142 |
| Широковещательный IPv4-адрес подсети | 192.168.12.143 |

Проблема 2.

Известно:

|  |  |
| --- | --- |
| IP-адрес узла | 10.2.87.139 |
| Маска подсети | 255.0.0.0 |
| Новая маска подсети | 255.255.128.0 |

Определить:

|  |  |
| --- | --- |
| Число бит подсети | 9 |
| Число созданных подсетей | 512 |
| Число адресов подсети | 32768 |
| Число узлов в подсети | 32766 |
| IPv4-адрес подсети |  |
| IPv4-адрес первого узла подсети | 10.2.0.1 |
| IPv4-адрес последнего узла подсети | 10.2.127.254 |
| Широковещательный IPv4-адрес подсети | 10.2.127.255 |

Проблема 3.

Известно:

|  |  |
| --- | --- |
| IP-адрес узла | 172.32.32.7 |
| Маска подсети | 255.255.0.0 |
| Новая маска подсети | 255.255.224.0 |

Определить:

|  |  |
| --- | --- |
| Число бит подсети | 3 |
| Число созданных подсетей | 8 |
| Число адресов подсети | 8192 |
| Число узлов в подсети | 8190 |
| IPv4-адрес подсети |  |
| IPv4-адрес первого узла подсети | 172.32.32.1 |
| IPv4-адрес последнего узла подсети | 172.32.63.254 |
| Широковещательный IPv4-адрес подсети | 172.32.63.255 |

Проблема 4.

Известно:

|  |  |
| --- | --- |
| IP-адрес узла | 192.168.1.245 |
| Маска подсети | 255.255.255.0 |
| Новая маска подсети | 255.255.255.252 |

Определить:

|  |  |
| --- | --- |
| Число бит подсети | 6 |
| Число созданных подсетей | 64 |
| Число адресов подсети | 4 |
| Число узлов в подсети | 2 |
| IPv4-адрес подсети |  |
| IPv4-адрес первого узла подсети | 192.168.1.245 |
| IPv4-адрес последнего узла подсети | 192.168.1.246 |
| Широковещательный IPv4-адрес подсети | 192.168.1.247 |

Проблема 5.

Известно:

|  |  |
| --- | --- |
| IP-адрес узла | 128.127.0.35 |
| Маска подсети | 255.255.0.0 |
| Новая маска подсети | 255.255.255.0 |

Определить:

|  |  |
| --- | --- |
| Число бит подсети | 8 |
| Число созданных подсетей | 256 |
| Число адресов подсети | 256 |
| Число узлов в подсети | 254 |
| IPv4-адрес подсети |  |
| IPv4-адрес первого узла подсети | 128.127.0.1 |
| IPv4-адрес последнего узла подсети | 128.127.0.254 |
| Широковещательный IPv4-адрес подсети | 128.127.0.255 |

Проблема 6.

Известно:

|  |  |
| --- | --- |
| IP-адрес узла | 192.168.139.190 |
| Маска подсети | 255.255.255.0 |
| Новая маска подсети | 255.255.255.248 |

Определить:

|  |  |
| --- | --- |
| Число бит подсети | 5 |
| Число созданных подсетей | 32 |
| Число адресов подсети | 8 |
| Число узлов в подсети | 6 |
| IPv4-адрес подсети |  |
| IPv4-адрес первого узла подсети | 192.168.139.185 |
| IPv4-адрес последнего узла подсети | 192.168.139.190 |
| Широковещательный IPv4-адрес подсети | 192.168.139.191 |

Маска подсети необходима, чтобы вычислить параметры подсети.