

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
“Национальный исследовательский университет ИТМО”

Факультет инфокоммуникационных технологий

Лабораторная Работа №2
по дисциплине “Компьютерные сети”

Выполнил студенты:

Алексеев Павел Алексеевич

Смирнов Тимур Олегович

Группа №K33421

Проверил:

Харитонов Антон

Санкт-Петербург
2022

Цель работы:

Получить практические навыки по работе с пространством IP-адресов, масками и управления адресацией в IP сетях.

Ход работы:

Таблица 1. Варианты сети для разделения.

Вар.	IP- адрес из сети маска	Количество компьютеров в сети				
		Сеть 1	Сеть 2	Сеть 3	Сеть 4	Сеть 5
1	194.85.32.19 255.255.255.0	10	6	1	18	100
2	10.12.12.15 255.255.254.0	25	16	240	117	1
3	212.24.15.199 255.255.255.192	7	0	0	11	10
4	120.13.120.120 255.255.255.224	5	2	2	1	1

Вариант:	1				
Сеть	Сеть 1	Сеть 2	Сеть 3	Сеть 4	Сеть 5
IP-сети, маска	194.85.32.161 /28	194.85.32.177 /29	194.85.32.185 /30	194.85.32.129 /27	194.85.32.1 /25
Количество IP адресов в IP-сети	16	8	4	32	128
Начальный и конечный адреса сети, пригодные для адресации портов маршрутизаторов и компьютеров.	194.85.32.160 194.85.32.175	194.85.32.176 194.85.32.183	194.85.32.184 194.85.32.187	194.85.32.128 194.85.32.159	194.85.32.0 194.85.32.127

Вариант:	2				
Сеть	Сеть 1	Сеть 2	Сеть 3	Сеть 4	Сеть 5
IP-сети, маска	10.12.13.129 /27	10.12.13.161 /27	10.12.12.1 /24	10.12.13.1 /25	10.12.13.193 /30
Количество IP адресов в IP-сети	32	32	256	128	4
Начальный и конечный адреса сети, пригодные для адресации портов маршрутизаторов и компьютеров.	10.12.13.128 10.12.13.159	10.12.13.160 10.12.13.191	10.12.12.0 10.12.12.255	10.12.13.0 10.12.13.127	10.12.13.192 10.12.13.195

Вариант:	3				
Сеть	Сеть 1	Сеть 2	Сеть 3	Сеть 4	Сеть 5
IP-сети, маска	212.24.15.225 /28	212.24.15.241 /31	212.24.15.243 /31	212.24.15.193 /28	212.24.15.209 /28
Количество IP адресов в IP-сети	16	2	2	16	16
Начальный и конечный адреса сети, пригодные для адресации портов маршрутизаторов и компьютеров.	212.24.15.224 212.24.15.239	212.24.15.240 212.24.15.241	212.24.15.242 212.24.15.243	212.24.15.192 212.24.15.207	212.24.15.208 212.24.15.223

Вариант:	4				
Сеть	Сеть 1	Сеть 2	Сеть 3	Сеть 4	Сеть 5
IP-сети, маска	120.13.120.97 /29	120.13.120.105 /30	120.13.120.109 /30	120.13.120.113 /30	120.13.120.117 /30
Количество IP адресов в IP-сети	8	4	4	4	4
Начальный и конечный адреса сети, пригодные для адресации портов маршрутизаторов и компьютеров.	120.13.120.96 120.13.120.103	120.13.120.104 120.13.120.107	120.13.120.108 120.13.120.111	120.13.120.112 120.13.120.115	120.13.120.116 120.13.120.119

Вывод:

В ходе работы были получены теоретические навыки по организации и разделению IP сетей, что поможет непосредственно помочь при их реализации и оперировании в них на практике.