

## Лабораторная работа 2

---

Генералов Даниил, НПИбд-01-21, 1032202280

2023

<sup>1</sup>RUDN University, Moscow, Russian Federation

## Задача

---

*Требуется оценить работоспособность 100-мегабитной сети Fast Ethernet в соответствии с первой и второй моделями.*

## Выполнение

---

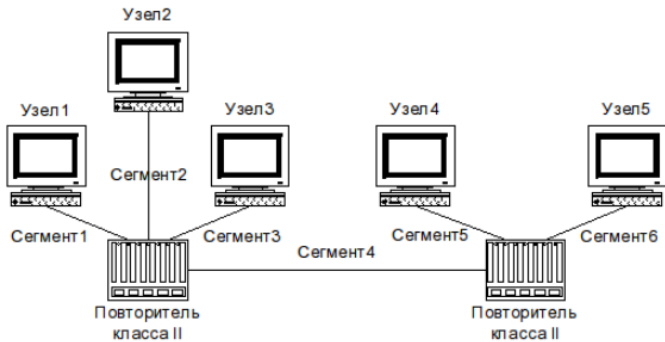


Рис. 2.4. Топология сети

Рис. 1: Топология

Первая модель – диаметр < 205

N	Max2(1,2,3)>200?		(5,6)	>200?	Max2(1,2,3)>205?		Вердикт
1	188	Нет	194	Нет	198	Нет	Сеть работоспособна
2	180	Нет	188	Нет	283	Да	Не соответствует
3	155	Нет	190	Нет	200	Нет	Сеть работоспособна
4	135	Нет	170	Нет	164	Нет	Сеть работоспособна
5	155	Нет	190	Нет	210	Да	Не соответствует
6	168	Нет	170	Нет	207	Да	Не соответствует

## Вторая модель – время задержки < 412

Константная задержка –  $100+92+92=284\text{би}$ , остается  $224\text{би} = 201.43\text{м}$

Вариант	$\text{Max}(1,2,3,5,6)+4$	>201.43?	Вердикт
1	198	Нет	Сеть работоспособна
2	283	Да	Не соответствует
3	200	Нет	Сеть работоспособна
4	164	Нет	Сеть работоспособна
5	210	Да	Не соответствует
6	207	Да	Не соответствует

Я получил опыт вычисления сетей Fast Ethernet с использованием двух моделей. Эти две модели дают ответы, которые соответствуют друг другу в пределах погрешности, и некоторые из необъясненных значений в первой модели непосредственно вытекают из более сложного анализа во второй модели. Поэтому можно сделать вывод, что эти две модели в целом взаимозаменяемы.