

## Пример выполнения/оформления работы (ред. 15-02-2022)

### Шаг 1. Написать условие задания

Вариант 1. Топология: Sw1, Sw2, Sw3, Sw4

Четные сегменты (2, 4, 6, 8) - основные, скорость 1 Гбит/с (1GE)

Нечетные сегменты (1, 3, 5, 7) - резервные, скорость 10 Гбит/с

Корневой Switch - 1

### Шаг 2. Нарисовать топологию сети (рис.1)

а) пронумеровать порты

б) пуктиром показать резервные пути трафика

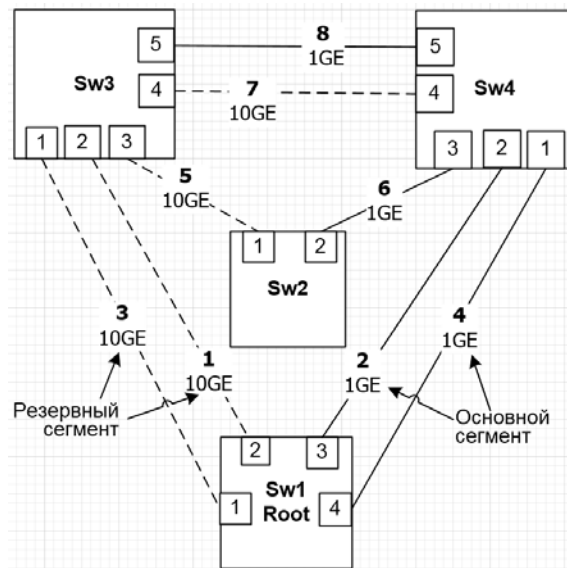


Рис.1 Заданная топология сети

### Шаг 3. Нарисовать "пожелалку" (рис. 2), показав статусы портов

Литература: Г.Ф. Масич. Сети передачи данных :

учебно-методическое пособие .— Пермь :

Изд-во ПНИПУ, 2014 .— 191 с. ISBN 978-5-398-01194-4

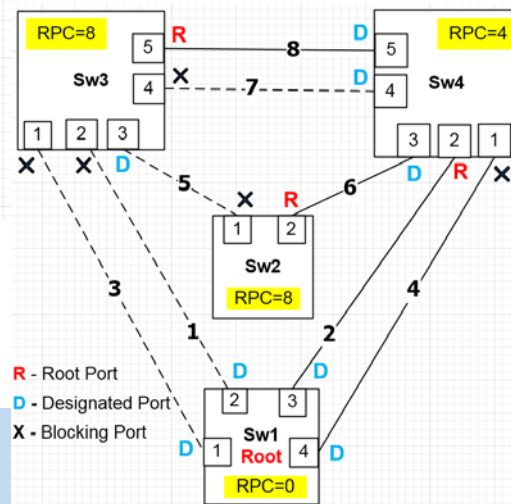


Рис.2 Проектируемая топология сети / пожелалка (дерево строим на основных сегментах)

### Шаг 4. Сконфигурировать проектируемое дерево, заполнив в Табл 1 согласно

рис.2 и Теории сущности STP в Switch: BID, PID, PatchCost

(красным цветом выделены доступные для изменения параметры)

Табл. 1

Switch №	BID		PID		PathCost	RPC
	Приоритет моста	MAC моста	Приоритет порта	Номер порта	Стоимость порта	Стоимость пути к корню
1	32763	0019.3096.EB80	128	1	2	0
			128	2	2	0
			128	3	4	0
			128	4	4	0
2	32769	04FE.7186.7980	128	1	2	8+2=10
			128	2	4	4+4=8
3	32765	04FE.7F2B.EF80	128	1	2 (10)	0+10=10
			128	2	2 (10)	0+10=10
			128	3	2	8+2=10
			128	4	2 (4)	4+4=8
			128	5	4	4+4=8
4	32769	001C.B1DE.6000	128	1	4	0+4=4
			128	2	4	0+4=4
			128	3	4	8+4=12
			128	4	2	8+2=10
			127	5	4	4+8=12

### ТЕОРИЯ:

#### Этапы сходимости

Этап 1 Выбор корневого моста по min BID

Этап 2 Выбор корневых портов по min RPC  
(от порта моста к корневому мосту)

Этап 3 Выбор назначенных портов по min RPC  
(от мостов, к которым подключен сегмент)

#### Алгоритм принятия решения

(в случае одинаковых RPC/BID, в порядке понижения приоритета)

1. Наименьший Root BID
2. Наименьший RPC
3. Наименьший BID отправителя
4. Наименьший PID отправителя

Вопросы при защите: поменяйте местами статусы портов