

Лабораторная работа №2. Wi-Fi роутер

Задание

Построить сеть, состоящую из двух сегментов. Первый состоит из *A* рабочих станций и сервера, соединенных в сеть Fast Ethernet на основе коммутатора. IP адреса этого сегмента задаются статически и находятся в диапазоне $192.1G.F.x$, где *G* – номер группы, *F* выбирается согласно варианту, а *x* — произвольное число. Второй сегмент — сеть из *B* ноутбуков и двух любых беспроводных устройств на основе точки доступа WRT3000. Точка доступа через порт Internet соединена с коммутатором. IP адреса устройств беспроводной сети находятся в диапазоне $192.1G.(100+F).x$ и задаются динамически. Беспроводная сеть защищена по технологии WPA2-PSK на основе шифрования AES. Проверить доступность рабочих станций первого сегмента и сервера со стороны беспроводной сети с помощью посылки простых ICMP пакетов.

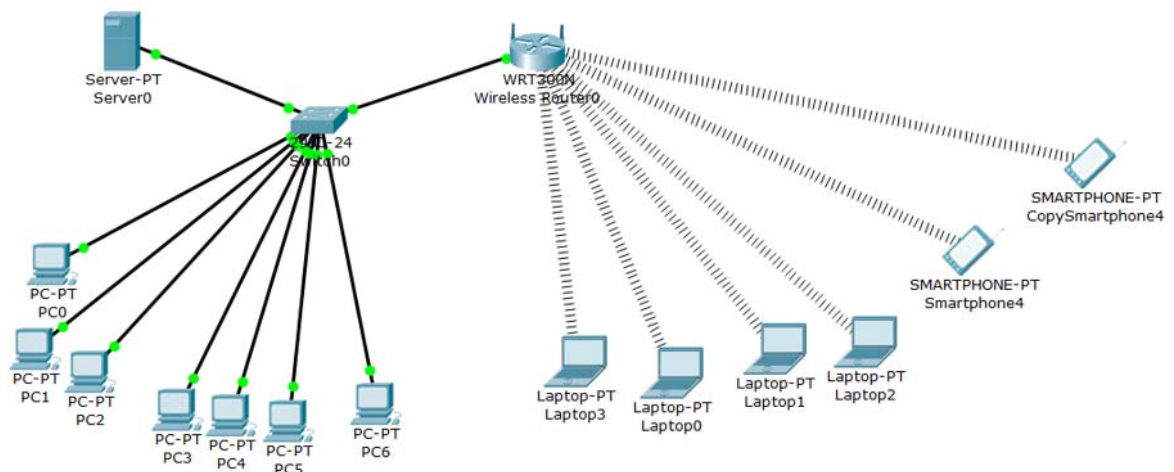


Рисунок 1. Пример схемы сети

Дополнительное задание

Необходимо добавить проводной маршрутизатор между точкой доступа и коммутатором.

Порядок выполнения работы

Расставьте устройства согласно заданию. В устройства беспроводной сети необходимо добавить wi-fi адаптеры, для этого откройте вкладку Physical. На этой вкладке необходимо выключить устройство, вытащить карту ethernet и вставить вместо неё wi-fi адаптер, после чего включить узел. На точке доступа на вкладке Config настраивается внешний ip адрес в разделе internet, внутренний - в разделе LAN,

защита сети - в разделе Wireless. Также возможно настраивать точку доступа через графический интерфейс во вкладке GUI. Соедините устройства между собой, беспроводные устройства соединять не нужно, они подключатся автоматически. Проверьте доступность рабочих станций первого сегмента и сервера со стороны беспроводной сети с помощью отправки простых ICMP пакетов.

Варианты заданий

Вариант	A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	9	10	1
2	3	4	5	9	2	2
3	4	5	6	7	8	3
4	5	6	3	8	9	4
5	6	7	8	2	3	5
6	7	4	3	6	2	6
7	8	9	5	2	3	7
8	9	4	2	3	4	8
9	7	3	5	4	6	9
10	2	4	6	8	3	10
11	4	6	8	3	1	11
12	6	8	5	1	3	12
13	8	4	1	3	5	13
14	4	6	3	5	7	14
15	1	3	5	7	2	15
16	3	5	7	2	4	16
17	5	7	2	4	6	17
18	7	3	4	6	8	18
19	2	4	6	8	4	19
20	4	6	8	5	2	20
21	2	5	8	3	6	21
22	5	8	3	6	9	22
23	8	3	6	9	4	23
24	3	6	9	4	7	24