

ЗАДАНИЕ
на лабораторную работу #В
по дисциплине АОКС
(2021/22 учебный год)

1. В качестве лабораторной базы использовать Cisco Packet Tracer.
2. Согласно варианту задания реализовать сетевую топологию. Одну из вершин (желательно крайнюю) считать беспроводным маршрутизатором -- Linksys-WRT300N. Другую из вершин (также желательно крайнюю) считать WAN-доменом -- Cloud-PT. Из оставшихся вершин три считать коммутаторами -- 2960. И три считать маршрутизаторами -- 2811, при этом маршрутизаторы должны быть расположены по соседству.
3. Маршрутизаторы соединить посредством последовательных сетевых интерфейсов. АПД- и ООД-роли назначить по своему усмотрению. Использовать инкапсуляцию PPP. В одном из сегментов (по своему усмотрению) согласно варианту задания настроить канальную аутентификацию.

Номер варианта	Протокол
Четный	CHAP
Нечетный	PAP

4. Остальные устройства подключить по Ethernet. Разграничить подсети -- при необходимости (в большинстве случаев) создать виланы.
5. Для адресации использовать указанные в варианте задания подсети. Использовать статическую или динамическую маршрутизацию.
6. Дополнительно подключить к сети сервер (подумать, где лучше разместить) и согласно варианту задания настроить сервисы (все доступные в PacketTracer возможности, конечно, с учетом ограничений).

Последняя цифра номера варианта	Сервис
0,1,2	FTP, AAA
3,4,5,6	DNS, AAA
7,8,9	HTTP, AAA

7. Подключить к сети два разных беспроводных устройства (по своему усмотрению, можно и стационарных). Ознакомиться с правилами размещения беспроводных станций. Настроить беспроводной сегмент. Беспроводной маршрутизатор конфигурировать посредством web-интерфейса. Создать BSS. Задействовать Wireless Security и Wireless MAC Filter. Защитить web-интерфейс. Настроить аутентификацию WPA2 Enterprise, при этом задействовать имеющийся сервер.

8. Согласно варианту задания посредством WAN-домена подключить к сети удаленную пользовательскую станцию.

Номер варианта	RAS
Четный	DSL Modem
Нечетный	Cable Modem

9. Согласно варианту задания внести финальные дополнения.

Номер варианта	Дополнение
Четный	К одному из маршрутизаторов посредством аналоговых модемов подключить еще одну удаленную пользовательскую станцию. Для этого подобрать необходимое оборудование.
Нечетный	«Параллельно» Cable Modem подключить телевизор -- TV-PT. Эмулировать трансляцию видео.

10. Проверить достижимость устройств и работоспособность сервисов.