

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики  
Мегафакультет трансляционных информационных технологий  
Факультет информационных технологий и программирования

**Лабораторная работа №4**  
**По дисциплине «Телекоммуникационные системы и технологии»**  
Проектирование локальной сети в среде моделирования

**Выполнили студенты группы М33081**  
**Аль Даббагх Харит Хуссейн**

**Мазумдер Шоувик**

**Миах Такбир**

**Проверила**  
**Шараева Кристина Витальевна**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Артефакты .....	2
-----------------	---

## АРТЕФАКТЫ

### 1) Файл модели,

Прилагается к электронной почте.

### 2) Команды IOS, необходимые, для конфигурирования коммутаторов сети до конечного состояния.

Можно взять из файла модели с каждого коммутатора с помощью команды:

show running-config

### 3) Документацию на сеть, где в табличных формах сведена информация о:

- a. VLAN,
- b. IP адресах,
- c. Коммутаторах,
- d. Физическом соединении коммутаторов
- e. Именах и назначении портов.

VLAN	Сеть	Назначение
VLAN 10	10.10.0.0/24	Компьютеры центрального офиса и клиенты, подключенные к WiFi в дополнительном офисе.
VLAN 20	10.20.0.0/24	Компьютеры и принтеры дополнительного офиса.
VLAN 30	10.30.0.0/24	IP камеры, установленные в помещении центрального офиса, в аппаратной и дополнительном офисе.
VLAN 40	10.40.0.0/24	Сервер

Коммутатор / Media Converter	Порты
Switch1 (2960)	Fa0/1 Trunk to multilayer switch3 (3560) Fa0/5 Access VLAN 30 to IP Camera Fa0/6-24 Access VLAN 10 to Компьютеры центрального офиса
Switch0 (2960)	Fa0/1 Trunk to Media Converter Fa0/2 Access VLAN 10 to Wireless Access Point Fa0/5 Access VLAN 30 to IP Camera Fa0/6-24 Access VLAN 20 to компьютеры и принтеры дополнительного офиса
Multilayer Switch3 (3560)	Fa0/1 Trunk to Switch1 (2960) Fa0/2 Trunk to Media Converter Fa0/4 Access VLAN 10 for testing Fa0/5 Access VLAN 30 to IP Camera Fa0/24 Access VLAN 40 to Server
Repeater0 (Media Converter)	Fa1 to Multilayer Switch3 (3560) Fa0 fiber to Repeater1 (Media Converter)
Repeater1 (Media Converter)	Fa1 to Switch0 (2960) Fa0 fiber to Repeater0 (Media Converter)