

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПЕТРА ВЕЛИКОГО

---

Институт компьютерных наук и технологий  
Высшая школа интеллектуальных систем и суперкомпьютерных технологий

Дисциплина  
«Администрирование компьютерных сетей»

Курсовое проектирование  
«Этап 2. Функциональная и техническая спецификация  
компьютерной сети»

выполнил:  
Дроздов Никита Дмитриевич  
группа: 3540901/02001  
преподаватель:  
Малышев Игорь Алексеевич

Санкт-Петербург  
2021

## Цели работы

1. Составить функциональные и технические требования, к проектируемой компьютерной сети;
2. Составить логическую схему компьютерной сети, на основе которой будет осуществляться макетирование.

## Требования

- Необходимо наличие нескольких подсетей: сети, обеспечивающей взаимодействие между компьютерами сотрудников, сеть для обеспечения хранения важных корпоративных данных компании;
- Сотрудники компании должны иметь постоянный доступ к сети Интернет.

## Функциональность подсетей

1. Пользовательская, то есть для сотрудников. Настроенный DHCP сервере, для автоматического получения адреса сотрудниками;
2. Подсеть с TFTP сервером для хранения файлов.

## Ход работы

Была создана компьютерная сеть (Рисунок 1)

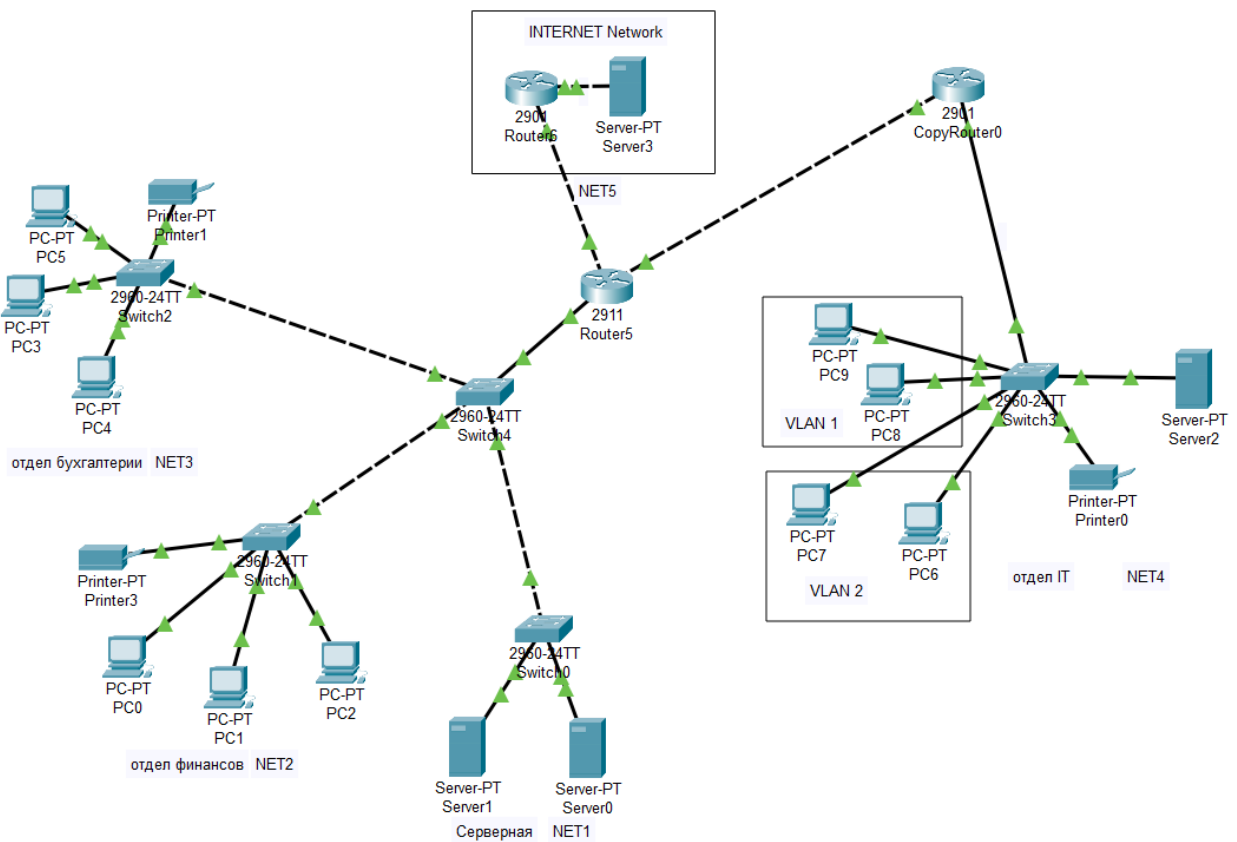


Рисунок 1 - схема сети

Сеть строилась в программе Cisco Packet Tracer. Для построения были использованы следующие элементы:

- PC-PT – компьютер;
- Server-PT – сервер;
- Printer-PT – принтер.

Сетевые устройства:

- Router-2911 – роутер;
- 2960 – коммутатор на 24 порта.

Подсети:

- Net1 – Серверная к которой есть доступ из Net2 и Net3;
- Net2 – отдел финансов;
- Net3 – отдел бухгалтерии;
- Net4 – отдел IT, который имеет две виртуальной локальной сети;
- Net5 – эмуляция сети интернет.

## **Итоги**

На данном этапе проектирования курсового проекта были сформулированы требования к макетируемой сети. Также была составлена логическая схема сети, на основе которой и будет выполняться макет.