


(название ВУЗа)

Факультет информационных технологий
Кафедра технологий программирования
«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой  В.М. Чертков
(подпись)

«12» января 2023г.

ЗАДАНИЕ по курсовому проектированию

Студент – *Макеёнок Денис Игоревич*

Группа – *21ИТ1*

1. Тема проекта: *Проектирование и расчет локальной вычислительной сети*

2. Сроки сдачи студентом законченного проекта: *20 мая 2023г.*

3. Исходные данные к проекту:

3.1 Форма первого здания в основании – *Прямоугольник.*

количество этажей в первом здании – 2 .

форма второго здания в основании – Треугольник.

количество этажей во втором здании – 2 .

3.2 Количество рабочих мест в помещении – *10, общее количество помещений – 16*

общее количества рабочих мест – 158.

3.3 Производитель сетевого оборудования – *Eltex .*

3.4 Количество сетей – *6. Количество подсетей в сети – 10.*

3.5 Расстояние между зданиями – *2682 метров.*

3.6 Минимальная скорость вертикальной подсистемы: *1000 Мбит/с.*

3.7 Рекомендованный диапазон IP адресов – *192.168.0.0 – 192.168.255.255.*

3.8 Дополнительное оборудование – *2 точки доступа WI-FI .*

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, подлежащих разработке)

Введение

1 Постановка технического задания

1.1 Описание предметной области

1.2 Обоснование необходимости проектирования ЛВС

1.3 Расчет количества и размещение рабочих мест в помещениях зданий

2 Разработка конфигурации локальной вычислительной сети

2.1 Обзор существующих топологий локальных вычислительных сетей

2.2 Описание используемой топологии компьютерной сети

3 Разработка структурной схемы локальной вычислительной сети,

3.1 Расчет площади рабочего места с учетом требований Санитарных норм и правил

3.2 Размещение рабочих мест в помещениях зданий

3.3 Проектирование горизонтальной подсистемы

3.3 Проектирование вертикальной подсистемы

3.4 Проектирование магистральной подсистемы

3.5 Выбор пассивного сетевого оборудования

4. Сетевые устройства: типы сетевых устройств и их функции

4.1 Типы активного сетевого оборудования

4.2 Выбор активного сетевого оборудования и его технические характеристики

5. Расчет стоимости при проектировании локальной вычислительной сети

5.1 Расчет количества материалов, и расчет его стоимости

5.2 Расчет стоимости активного оборудования

6. Настройка сетевого оборудования и программного обеспечения

6.1 Разбиение на сети и подсети с выбором IP адресов

6.2 Настройка сетевого серверного программного обеспечения в программе Cisco Packet Tracer.

6.3 Настройка сетевого клиентского программного обеспечения в программе Cisco Packet Tracer

6.4 Настройка сетевого дополнительного оборудования в ОС Windows 10

7. Планирование информационной безопасности сети

7.1 Общие принципы безопасности

7.2 Оценка вероятных угроз

7.3 Распределение прав пользователей

Заключение

Список использованных источников

Приложение (Перечень графического материала)

Поэтажный план зданий с указанием помещений, установленной компьютерной техники, рабочих мест и мебели. Формат А3

Инфраструктура локальной сети с трассировкой прокладываемых кабелей (для каждого этажа). Выполнить на листах формата А3

Спроектированная в программе Cisco Packet Tracer топология локальной сети с указанием функциональных узлов, ролей подключения компьютеров, их IP-адресов и параметров настройки. Формат А3 или А4

5. Курсовой проект включает в себя: расчетно-пояснительную записку, графический материал, предоставленные на бумажном носителе. На электронном носителе предоставляется расчетно-пояснительная записка, графический материал, программный продукт.

6. Консультант по проекту: Русецкий И.С.

7. Дата выдачи задания 10 . февраля 2023

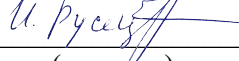
8. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования

18.02.2023 - 28.02.2023 - разработка 1, 2 разделов

1.03.2023 - 14.03.2023 - разработка 3, 5 раздела

15.03.2023 - 21.04.2023 - разработка 6, 7 раздела

22.04.2023 - 19.05.2023 - разработка графического материала

РУКОВОДИТЕЛЬ  / И.С.Русецкий/
(подпись)

Задание принял к исполнению "10" февраля 2023 г. _____ /Макеёнок Денис Игоревич/
(дата) подпись ФИО студента