Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

курсовому проекту

на тему

РАЗРАБОТКА ЛОКАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ

БГУИР КП 1–40 02 01 082 ПЗ

Студент А.А. Филиппович

Руководитель А.В. Русакович

МИНСК 2023

# СОДЕРЖАНИЕ

[СОДЕРЖАНИЕ 2](#_Toc145615160)

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc145615161)

# ВВЕДЕНИЕ

В рамках данного курсового проекта рассматривается разработка и проектирование корпоративной сети для небольшой обувной компании. Компьютерные сети в обувных компаниях используются для управления запасами, обработки онлайн-заказов, обмена данными между отделами и розничными точками, а также для обеспечения взаимодействия с клиентами и поставщиками.

Объект располагает г-образным одноэтажным зданием общей площадью 330 квадратных метров. На текущий момент, в организации 15 стационарных пользователей и предусмотрено 16 стационарных подключений, а также 16 мобильных подключений. Для обеспечения внутреннего и внешнего взаимодействия с клиентами и партнерами, компания использует web-сервер. Кроме того, в инфраструктуре присутствуют принтеры, включая цветные модели.

Цель данной курсовой работы - создание оптимальной и эффективной сетевой инфраструктуры, обеспечивающей надежное подключение к интернету через Multigigabit Ethernet, используя статический внешний IPv4-адрес и публичную подсеть для внутренней адресации IPv4. Подключение к сети Internet предусмотрено по протоколу IPv6, и для этого будет использован блок адресов, специфичный для Беларуси.

Этот проект предназначен, прежде всего, для руководства и IT-специалистов обувной компании, чтобы они могли обеспечивать бесперебойную и надежную работу всей сети. Проектирование сети будет основано на оборудовании производителя Cisco. Помимо этого, особое внимание будет уделено вопросам безопасности: протоколирование всех сессий доступа из сети Internet и в неё. Несмотря на отсутствие специфических требований к надежности, основной акцент сделан на создании полноценной коммерческой сети.

В ходе данного курсового проекта необходимо решить следующие задачи: разработка структуры сети, подбор необходимого сетевого и оконечного оборудования, которое будет решать поставленные задачи, настройка и конфигурация устройств, а также разработка функциональной схемы. Эти данные и разработанные решения смогут значительно улучшить работу и подойдут для широкого круга организаций, стремящихся к современным стандартам сетевой инфраструктуры для бизнес-решений.