Построение ЦОД для организации «Хостиг»

Курсовой проект

Студент гр.ИК-32 Ежов Е.В.

Постановка задачи

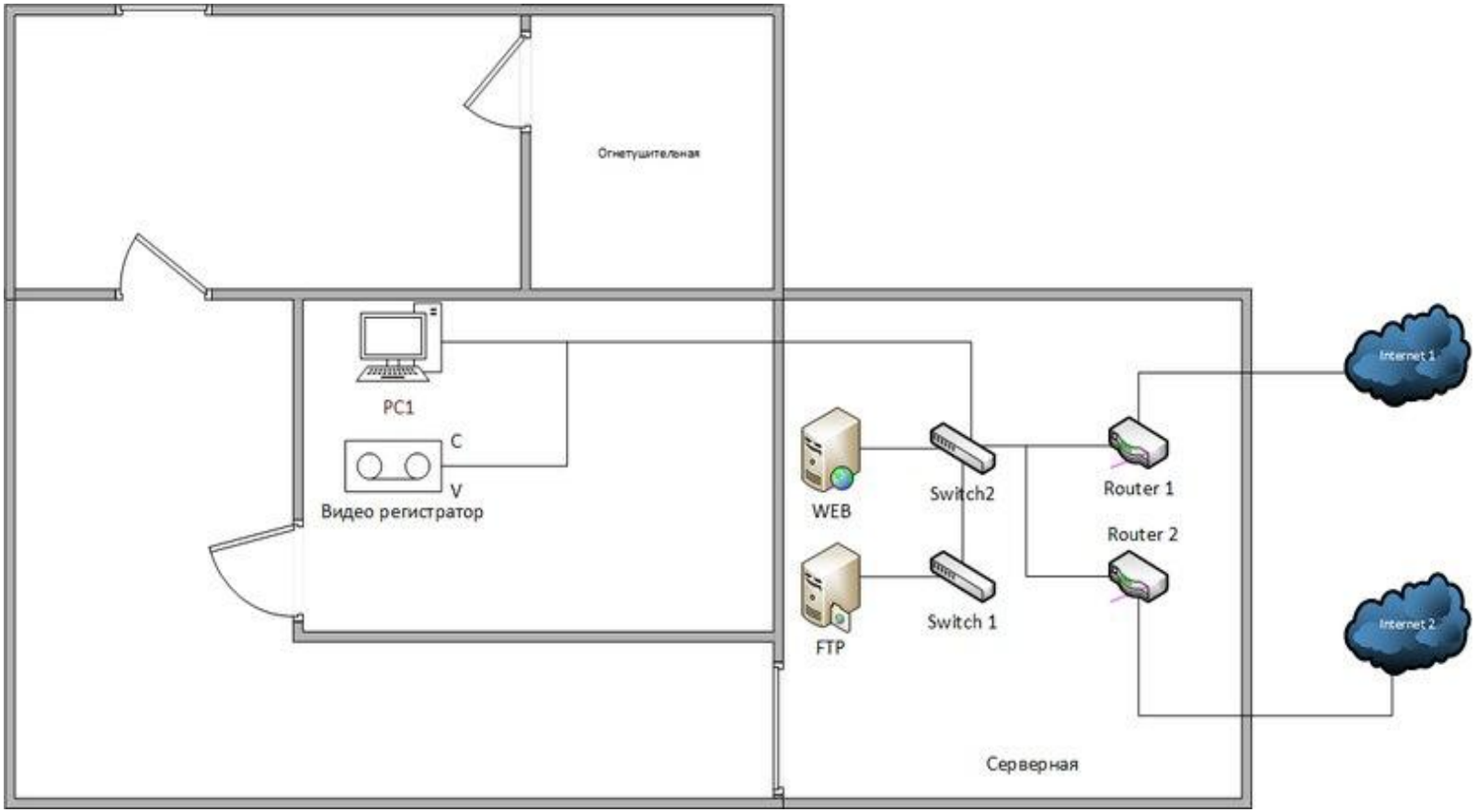
Цель:

- Разработка сети ЦОД;
- Обеспечение её защиты.

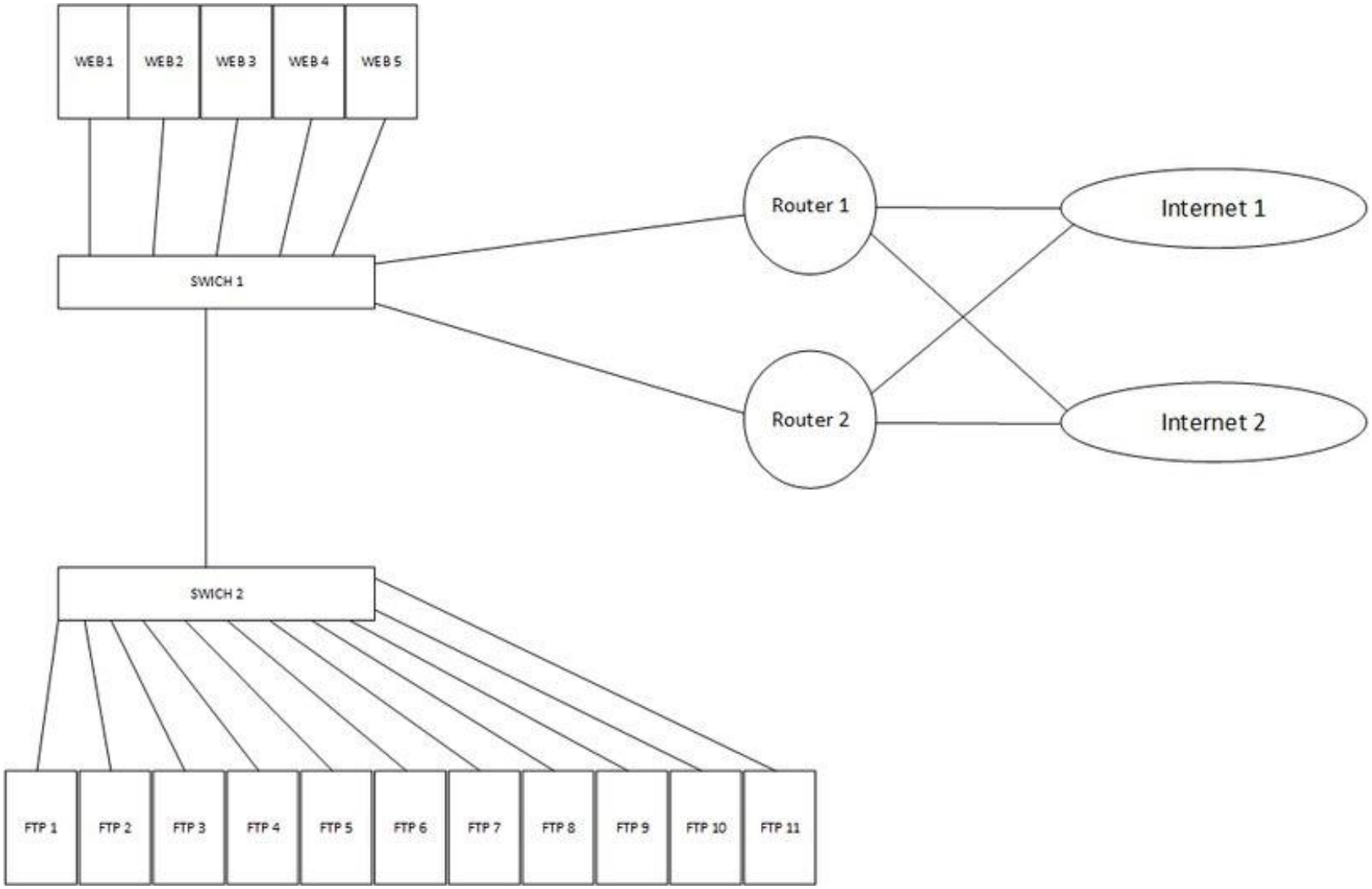
Основные требования:

- Выбор сетевого оборудование и ПО;
- Экономический расчёт проекта;
- Анализ основных угроз информации и методы защиты.

План здания


Огнетушительная
PC1
C
V
Видео регистратор
WEB
FTP
Switch2
Switch 1
Router 1
Router 2
Internet 1
Internet 2
Серверная

Логическая структура сети



Выбор оборудования

Сервер SC 828TQ+-R1400LPB

- 4 процессора Intel Xeon Processor X7560
- 32 планки DIMM 32гб каждая
- 6 SSD дисков по 240 гб

Выбор оборудования

- Хранилище данных ReadyNAS™4200

Имеет 12 HDD дисков по 4 тб каждый, настроеный на 01 уровень RAID;

- Маршрутизатор ZyXEL ZyWALL 1100

имеет 8 портов gigabit ethernet и 1 WAN-порт gigabit ethernet;

- Коммутатор HP V1910-24G Switch

имеет 24 gigabit ethernet порта с внутренней пропускной способностью 56Гбит/с.

Угрозы

Источники угроз безопасности можно разделить на три группы и в соответствии с этим классифицировать угрозы на:

- угрозы, обусловленные действиями субъекта (антропогенные угрозы). Данный тип угроз самый прогнозируемый;
- угрозы, обусловленные техническими средствами (техногенные);
- угрозы, обусловленные стихийными источниками.

Методы и средства защиты

Система защиты представлена следующим образом:

- Trend Micro Deep Security — комплексная платформа безопасности для серверов;
- Система газового пожаротушения;
- Герметичная система кондиционирования;
- Организационные меры.

Экономический расчет

Оборудование, потребовавшееся для реализации данного проекта, представлено в количестве **35 штук**:

- Сервер SC 828TQ+-R1400LPB – 5шт
- ReadyNAS™4200 – 11шт
- Маршрутизатор ZyXEL ZyWALL 1100 – 2шт
- Коммутатор HP V1910-24G Switch – 2
- Шкаф APC AR3100 – 2шт
- ИБП LANCHES EA9010 RM LCDH – 4шт
- IP камера Corum CS-195-IO – 6шт
- IP-видеорегистратор RVi-IPN16/2-PRO NEW – 1шт
- Жёсткий диск DELL 400-ACEJ – 1шт
- Жёсткий диск DELL 400-26650 – 1шт

Стоимость проекта – **13 283 167руб.**

Заключение

- Цели и задачи, поставленные в начале работы, выполнены. В ходе работы был составлен план здания дата-центра, спроектированы его сеть, системы видеонаблюдения и пожаротушения, произведен расчет стоимости оборудования для реализации сети, проанализированы угрозы и пути их решения. В качестве защиты данной сети выступали СЗИ Trend Micro Deep Security, система газового пожаротушения, герметичная система кондиционирования, организационные меры.