МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ

ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

РУКОВОДИТЕЛИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| преподаватель |  | 21.12.2024 г. |  | И.Д. Попов |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| преподаватель |  | 01.02.2024 г. |  | Т.А. Густова |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ |
| В СОСТАВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |
| ПМ.03 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» |
|  |

ОТЧЕТ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент группы | С142 |  | 21.12.2024 г. |  | В.И. Тихонов |
|  | номер группы |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт–Петербург 2024

**Содержание**

[1 Организация и настройка IP-телефонии. 4](#_Toc185338656)

[1.1 Настройка сервера IP-телефонии. 4](#_Toc185338657)

[1.2 Настройка записи звонков. 4](#_Toc185338658)

[1.3 Настройка голосовой почты. 4](#_Toc185338659)

[1.4 Настройка firewall на сервере. 4](#_Toc185338660)

[1.5 Проверка работоспособности конфигураций 4](#_Toc185338661)

[2 Организация и настройка видеонаблюдения. 5](#_Toc185338662)

[2.1 Установка видеосервера. 5](#_Toc185338663)

[2.2 Подключение IP-камер и проверка доступности изображения. 5](#_Toc185338664)

[2.3 Настройка записи при обнаружении движения 5](#_Toc185338665)

[2.4 Настройка firewall на сервере. 5](#_Toc185338666)

[2.5 Проверка работоспособности конфигураций. 5](#_Toc185338667)

[3 Настройка веб-сервисов. 6](#_Toc185338668)

[3.1 Развертывание сервиса для хранения файлов ownCloud. 6](#_Toc185338669)

[3.2 Развертывание сервиса gitea. 6](#_Toc185338670)

[3.3 Развертывание сервиса для ведения заметок flatnotes. 6](#_Toc185338671)

[3.4 Развертывание обратного прокси-сервера. 6](#_Toc185338672)

[3.5 Создание TLS/SSL-сертификата. 6](#_Toc185338673)

[3.6 Дублирование flatnotes на отдельный контейнер. 6](#_Toc185338674)

[4 Настройка резервирования данных. 7](#_Toc185338675)

[4.1 Установка FTP-сервера. 7](#_Toc185338676)

[4.2 Настройка пользователей с правами доступа. 7](#_Toc185338677)

[4.3 Настройка firewall на сервере. 7](#_Toc185338678)

[4.4 Проверка работоспособности конфигураций. 7](#_Toc185338679)

[5. Построение карты сети. Оформление технической документации. 8](#_Toc185338680)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 9](#_Toc185338681)

# 1 Организация и настройка IP-телефонии.

## 1.1 Настройка сервера IP-телефонии.

## 1.2 Настройка записи звонков.

Записи звонков хранятся на файловом сервере. С помощью голосового меню есть выбор у абонента, хочет он выполнить запись звонка или нет.

## 1.3 Настройка голосовой почты.

## 1.4 Настройка firewall на сервере.

Разрешение только того трафика, который связан с приложением.

## 1.5 Проверка работоспособности конфигураций

# 2 Организация и настройка видеонаблюдения.

## 2.1 Установка видеосервера.

## 2.2 Подключение IP-камер и проверка доступности изображения.

2.3 Настройка записи при обнаружении движения.

Все записи отправляются на FTP-сервер. Настройка отправки уведомлений в мессенджер.

## 2.4 Настройка firewall на сервере.

Разрешен только тот трафик, который связан с приложением.

## 2.5 Проверка работоспособности конфигураций.

# 3 Настройка веб-сервисов.

## 3.1 Развертывание сервиса для хранения файлов ownCloud.

## 3.2 Развертывание сервиса gitea.

## 3.3 Развертывание сервиса для ведения заметок flatnotes.

## 3.4 Развертывание обратного прокси-сервера.

## 3.5 Создание TLS/SSL-сертификата.

Он используется обратным прокси-сервером. Между клиентом и прокси-сервером соединение защищено, а между прокси-сервером и сервисами — нет.

## 3.6 Дублирование flatnotes на отдельный контейнер.

Настройка синхронизации файлов между ними помощью rsync. Настройка балансировки на обратном прокси-сервере между двумя этими устройствами.

# 4 Настройка резервирования данных.

## 4.1 Установка FTP-сервера.

## 4.2 Настройка пользователей с правами доступа.

Администратор сервера с полными правами, администратор видеосервера с доступом (на чтение) к записям, администратор телефонии с доступом (на чтение) к записям.

## 4.3 Настройка firewall на сервере.

Разрешен только тот трафик, который связан с приложением.

## 4.4 Проверка работоспособности конфигураций.

# 5. Построение карты сети. Оформление технической документации.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. RouterOS - MikroTik Documentation — URL: https://help.mikrotik.com/docs/display/ROS/RouterOS (дата обращения: 13.05.2024)

2. RouterOS Documentation. – URL: https://wiki.mikrotik.com/wiki/Manual:TOC (дата обращения: 14.05.2024)

3. Руководство - База знаний РЕД ОС. — URL: https://redos.red-soft.ru/base/manual/ (дата обращения: 15.05.2024)

4. Nginx Reverse Proxy. — URL: https://docs.nginx.com/nginx/admin-guide/web-server/reverse-proxy/ (дата обращения: 16.05.2024)