|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Здравствуйте уважаемая комиссия. Хочу представить свой дипломный проект на тему “Аппаратно-программный комплекс “Медиа-сервер” |
| 2 | Всем известна проблема нехватки места на устройствах, а так же небезопасность хранения личных данных. Это можно решить используя локальный сервер, недоступный из сети. |
| 3 | Целью диплома является разработка аппаратно-программного комплекса позволяющая упростить и обезопасить хранение и передачу медиа и других файлов между устройствами.  Для разработки комплекса, я:  - Разобрался в аппаратной стоставляющей и собрал сервер.  - Прошел 3 видео курса для изучения функционирования микросервисной архитектуры.  - Реализовал микросервисы, а так же аппаратные скрипты. |
| 4 | Существуют аналогичные решения, например:  Облачные хранилища, которые расположены на удаленных серверах и доступны из интернета, это их основные минусы: низкая безопасность данных, медленная скорость и изначально малый объем.  Существующие NAS решения за аналогичную цену, менее производительны, плохо расширяемы, и более сложны в настройке. |
| 5 | Разработанный мной комплекс обладает следующим функционалом:  структурированное хранение файлов  разграничение прав доступа к рабочим директориям  загрузка файлов из сети по ссылке |
| 6 | Микросервисная архитектура - вариант сервисной архитектуры, ориентированный на взаимодействие, небольших, слабосвязанных и легко изменяемых модулей – микросервисов.  На слайде приведено четыре микросервиса: имеющие свои API для доступа к ним клиентскому приложению. |
| 7 | При разработке комплекса были использованы следующие средства:  Был использован фреймворк Spring Cloud для реализации микро сервисной архитектуры.  Мобильное приложение было разработано с помощью библиотеки Gluon.  Микросервисы подняты в контейнерах Docker  Аппаратная часть работает на операционной системе OpenMediaVault |
| 8 | А теперь перейдем к демонстрации комплекса |
| 9 | Данная дипломная работа закрывает следующие компетенции. |
| 10 | Разработанный мной комплекс обладает следующими достоинствами:  Приложение клиент работает на операционных системах: macOS, Windows, Linux, а также Android и iOS.  Простой интерфейс позволяет не вникая в детали пользоваться комплексом человеку, не разбирающемуся в IT сфере.  Установка сервера, не вызывает проблем.  Для безопасности данных используется авторизация с помощью логина и пароля.  Микросервисная архитектура дает устойчивость к программным ошибкам и легкую модернизацию функционала, а также добавлять новый. |
| 11 | Данный комплекс будет совершенствоваться. Будут создаваться новые микросервисы например Picture-service для создания фотоальбомов и удобного их просмотра. Также появится возможность подключать внешние накопители к серверу и получать к ним доступ с мобильных устройств. Backup-Service для постоянных резервных копий ПК и других устройств. Возможность гибкой настройки сети.  Планируется собрать базовую модель “Медиа-сервера” на базе Orange Pi WinPlus по цене в пределах 5тыс рублей. |