Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Ижевский государственный технический университет имени

М. Т. Калашникова»

Кафедра «Программное обеспечение»

Отчет

по лабораторной работе № 1,2

по дисциплине

«Управление программными проектами»

Выполнили

ст. гр. Б07-191-2 Себельдин Д.В.

Принял Еланцев М.О.

Ижевск

2015

Требования.

1. Безопасность  
   - вход через логин и пароль либо через Oauth 2.0 (социальные сети)  
   - привязка телефонного номера для идентификации личности
2. Соответствие законодательству   
   - проверка лицензии на контент
3. Регистрация  
   - необходимо получить контактные данные (email, номер телефона), также человек должен представиться (Имя, фамилия, никнейм).
4. Возможность делиться с пользователями  
   - по email (ссылкой)  
   - с другим пользователем на сервисе  
   - ограничение доступа к контенту по времени
5. Хранилище  
   - предоставить каждому пользователю возможность размещать контент до 10 ГБ  
   - ожидать нагрузки на сервис до 10 тысяч человек  
   - запретить возможность загрузки исполняемых файлов
6. Разработать приложение для удобного доступа к файлам.  
   - Android, Windows, iPhone  
   - возможность просмотра и редактирования файлов через приложения на телефоне  
   - возможность загрузки файлов  
   - возможность просмотра уже загруженных файлов  
   - возможность сохранить файлы на устройстве  
   - возможность просмотра файлов, которыми я поделился. Так же возможность узнать с кем я поделился

Вопросы.

1. Как проверять лицензию на контент? У каких именно файлов будет проверяться лицензия на контент.
2. Как будет определяется исполняемый ли файл?
3. Пояснение пункта 6.2
4. Привязка через СМС?
5. Ограничения размера одного файла?
6. Возможность удалить файл?
7. Как будет выглядеть ссылка?
8. Бэкап
9. Какие именно соц.сети
10. Формат отчета о загруженном файле
11. Отмена «поделиться»

Требования с изменениями.

1. Безопасность  
   - вход через логин и пароль либо через Oauth 2.0 (социальные сети – Vk, Facebook, Twitter)  
   - возможность двухфакторной авторизации по средствам СМС
2. Соответствие законодательству   
   - автоматическая проверка лицензии на контент у файлов, которыми делятся  
   - создать базу данных лицензионного контента для проверки, через хэши
3. Регистрация  
   - необходимо получить контактные данные (email, номер телефона), также человек должен представиться (Имя, фамилия, никнейм).
4. Возможность делиться с пользователями  
   - с другим пользователем на сервисе  
   - возможность ограничения доступа к контенту по времени
5. Хранилище  
   - предоставить каждому пользователю возможность размещать контент до 10 ГБ  
   - файл ограничен по размеру на 2 ГБ  
   - ожидать нагрузки на сервис до 10 тысяч человек  
   - запретить возможность загрузки исполняемых файлов (по сигнатуре, по расширению, метаданным)  
   - ограничение на количество операций (проверка на бота)
6. Разработать приложение для удобного доступа к файлам.  
   - Android, Windows, IOS  
   - возможность просмотра и редактирования файлов через приложения на телефоне  
   - возможность загрузки файлов  
   - возможность просмотра уже загруженных файлов (название, формат, дата загрузки)  
   - возможность сохранить файлы на устройстве  
   - возможность удалить файл из облака  
   - возможность просмотра файлов, которыми я поделился. Так же возможность узнать с кем я поделился  
   - отмена возможности поделиться

Описание работы.

Система

1. Сервис для обмена файлами

Подсистемы

1. Пользовательский интерфейс (приложение для работы с сервисом)
2. Работа с БД
3. Сервис обработки и сохранения данных. Обеспечивает связь между пользователем и системой: контролирует ввод данных пользователем.

Модули.

1. Аутентификация пользователей
   1. Регистрация
      1. Входные данные: Имя, фамилия, никнейм, email, номер телефона
      2. Валидация данных: пользователей с таким же никнеймом, email и номером телефона не должно существовать
      3. Сообщение о результате (успех или ошибка при валидации), далее подтверждение почты и номера телефона.
   2. Авторизация
      1. Входные данные: email, пароль
      2. Валидация данных. Если пользователь с таким email существует и пароль подходит, и, если включена двухфакторная авторизация, подтверждена личность через SMS то успех, иначе неудача.
      3. Сообщение о результате (успех или неудача). Далее вывод личной страницы пользователя со списком загруженных им файлов
   3. Восстановление пароля
      1. Входные данные: email
      2. Валидация данных. Если пользователь с таким email существует, и, если включена двухфакторная авторизация, подтверждена личность через SMS.
      3. Сообщение о результате (успех или неудача). При успехе новый пароль будет выслан на почту.
2. Работа с хранилищем
   1. Добавление файла.
      1. Входные данные: файл
      2. Валидация данных. Если размер файла меньше 2ГБ, файл не исполяемый, количество операций у пользователя не превышено, то успех, иначе неудача.
      3. Сообщение о результате (успех или неудача)
   2. Поделиться файлом с другими пользователями
      1. Входные данные: id файла, время доступа.
      2. Валидация данных. Если файл числится в базе лицензионного контента и у пользователя есть лицензия, и, если количество операций у пользователя не превышено, то успех, иначе неудача.
      3. Сообщение о результате (успех или неудача)
   3. Удалить файл
      1. Входные данные. Id файла.
      2. Валидация данных. Если файл с таким id существует и пользователь – хозяин этого файла и, если количество операций у пользователя не превышено, то успех, иначе неудача.
      3. Сообщение о результате (успех или неудача).
   4. Посмотреть все файлы.
      1. Входные данные. Тип сортировки – по названию файла, его типу, дате загрузки, типу доступа к файлу (публичный или приватный)
      2. Валидация данных. Если количество операций у пользователя не превышено, то успех, иначе неудача.
      3. Выходные данные. Отсортированный список, состоящий из моделей формата – название файла, тип файла, дата загрузки, тип доступа к файлу (публичный или приватный), хозяин файла.
   5. Получить файл
      1. Входные данные. Id файла
      2. Валидация данных. Если количество операций у пользователя не превышено, то успех, иначе неудача.
      3. Выходные данные. В случае успеха – скачивание файла.
3. Работа приложения.
   1. Редактирование файла с помощью приложения на устройстве.
      1. Входные данные: файл
      2. Валидация данных. Если на устройстве существует приложение, которое работает с данным типом файла, то успех, иначе неудача.
   2. Сохранить файл на диске
      1. Входные данные. Id файла
      2. Валидация данных. Если получение файла прошло успешно – успех, иначе неудача.
      3. Выходные данные. Загрузка данных на диск
4. Проверка лицензии файлов
   1. Добавить лицензию для файла (хэша)
      1. Входные данные: файл
      2. Валидация данных. Если для данного файла уже существует лицензия – неудача, иначе успех
   2. Проверить лицензию файла
      1. Входные данные: файл
      2. Валидация данных. Если в базе значится, что этот файл имеет лицензию, а также у пользователя имеется такая лицензия, то успех, иначе неудача.
      3. Сообщение о результате (успех или неудача)

Схема модулей.



Содержание

Перечень рисунков

Перечень таблиц

1.ВВЕДЕНИЕ

1.1 Назначение системы

1.2 Область применения системы

1.3 Определения, акронимы, аббревиатуры

1.4 Ссылки

1.5 Обзор системы

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

2.1 Системный контекст

2.2 Режимы и состояния системы

2.3 Основные функциональные возможности системы

2.4 Основные условия системы

2.5 Основные ограничения системы

2.6 Характеристики пользователя

2.7 Допущения и зависимости

2.8 Оперативные сценарии

3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ, УСЛОВИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

3.1 Физические

3.1.1 Конструкция

3.1.2 Износостойкость

3.1.3 Адаптируемость

3.1.4 Условия окружающей среды

3.2 Рабочие характеристики системы

3.3 Безопасность системы

3.4 Информационный менеджмент

3.5 Работа системы

3.5.1 Эргономика системы

3.5.2 Ремонтопригодность системы

3.5.3 Надежность системы

3.6 Стратегия и регулирование

3.7 Устойчивость жизненного цикла системы

4. ИНТЕРФЕЙСЫ СИСТЕМЫ

1.ВВЕДЕНИЕ

1.1 Назначение системы

Система предназначена для удаленной работы с файлами

1.2 Область применения системы

Система применяется для личного пользования

1.3 Определения, акронимы, аббревиатуры

1.4 Ссылки

1.5 Обзор системы

Система представляет собой приложение, работающее под семейством операционных систем Android, Windows, IOS, которое удаленно работает с вашими файлами. Для того, чтобы начать работу вы должны зарегистрироваться на нашем сервисе и скачать приложение для вашего устройства.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

2.1 Системный контекст

2.2 Режимы и состояния системы

- регистрация в системе

- вход в систему

- добавление/удаление/редактирование файла

- поделиться файлом с другими пользователями

2.3 Основные функциональные возможности системы



2.4 Основные условия системы

Для работы системы необходимо устройство с поддерживаемой приложением ОС, подключение к интернету.

2.5 Основные ограничения системы

2.6 Характеристики пользователя

Пользователь - клиент, использует систему для удаленной работы с файлами

2.7 Допущения и зависимости

2.8 Оперативные сценарии

Система предполагает несколько сценариев:

- пользователь подтвердил свою личность: теперь он может начать работать с системой

- пользователь не смог подтвердить свою личность

3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ, УСЛОВИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

3.1 Физические

3.1.1 Конструкция

Взаимодействие с системой происходит через приложение, развернутом на устройстве пользователя

3.2 Рабочие характеристики системы

Для полноценной работы системе нужны – база данных для хранения записей, сервер, устройство для работы приложения. Все компоненты должны иметь подключение к интернету.

3.3 Безопасность системы

Аккаунт пользователя может быть защищен двухфакторной авторизацией

3.5.3 Надежность системы

Система является надежной. Существует проверка на подлинность личности, оповещение об успехе или неудаче операции

3.7 Устойчивость жизненного цикла системы

- при поддержании системы в рабочем состоянии система полностью устойчива

4. ИНТЕРФЕЙСЫ СИСТЕМЫ

Интерфейс модуля взаимодействия с пользователем

interface IIdentityModule

{

bool AddNewUser(RegistrationModel model);

bool Authentication(AuthenticationModel model);

bool PasswordReset(PasswordResetModel model);

}

Интерфейс модуля взаимодействия с файлами на сервере

interface IRepository

{

bool AddNewFile(NewFileModel model);

bool ShareFile(SharedFileModel model);

bool DeleteFile(DeleteFileModel model);

bool ShowAll(ShowAllModel model);

bool GetFile(GetFileModel model);

}

Интерфейс модуля взаимодействия с файлами на девайсе пользователя

interface IFileWorkerOnDevice

{

void EditFile(EditFileOnDeviceModel model);

void SaveFile(SaveFileModel model);

}

Интерфейс модуля проверки лицензии файлов.

interface ICheckerLicence

{

bool AddLicence(AddLicenceModel model);

bool CheckLicence(CheckLicenceModel model);

}