Разработать WEB-сервис загрузки и хранения файлов.

Требования к архитектуре.

1. Необходимо разработать только API, пользовательский интерфейс не требуется

2. Сервис должен работать на SpringBoot

3. Сборка Maven

Требования к функционалу

1 уровень

а) Модель данных должна иметь поля о дате загрузки файла, дате изменения, имени файла, типе файла, размере файла и самого файла

б) Разработать REST сервис, обеспечивающий операции CRUD

в) Хранение файлов реализовать в оперативной памяти

г) Разработать метод возврата списка имен файлов

д) Методы, кроме тех, что отдают файлы, должны возвращать json

2 уровень

а) Разработать метод, возвращающий список моделей данных (кроме самого файла, но с полем со ссылкой на скачивание файла)

б) К предыдущему методу добавить возможность фильтрации

    - по имени (возможно частичное вхождение)

    - по дате изменения (диапазон от и до)

    - по типу (без указания - все, при указании - список переданных типов)

в) Разработать метод скачивания файла

г) Добавить валидацию загружаемого файла по типу и размеру. Тип - распространенные форматы документов, размер - 15 Мб

д) Разработать метод скачивания нескольких указанных файлов в одном архиве

е) Разработанные методы (кроме возвращающих файлы) должны иметь общий формат как для положительных ответов, так и для ответов в случае ошибки. Также приложение должно обрабатывать (и в таком же формате отдавать) runtime exception, ошибки обработки и валидации

3 уровень

а) Разработанные методы покрыть тестами

б) Обеспечить документирование API через Swagger

в) Пункт 1в (хранение файлов) реализовать в реляционной бд

г) Подключить инструмент миграции бд. Написать скрипты, осуществляющие миграцию разработанной схемы бд