

Университет ИТМО
Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа 3
По дисциплине Информационные системы

Выполнил
Сиразетдинов Азат Р3316
Преподаватель:
Бострикова Д.К.

г. Санкт-Петербург, 2024

Текст задания

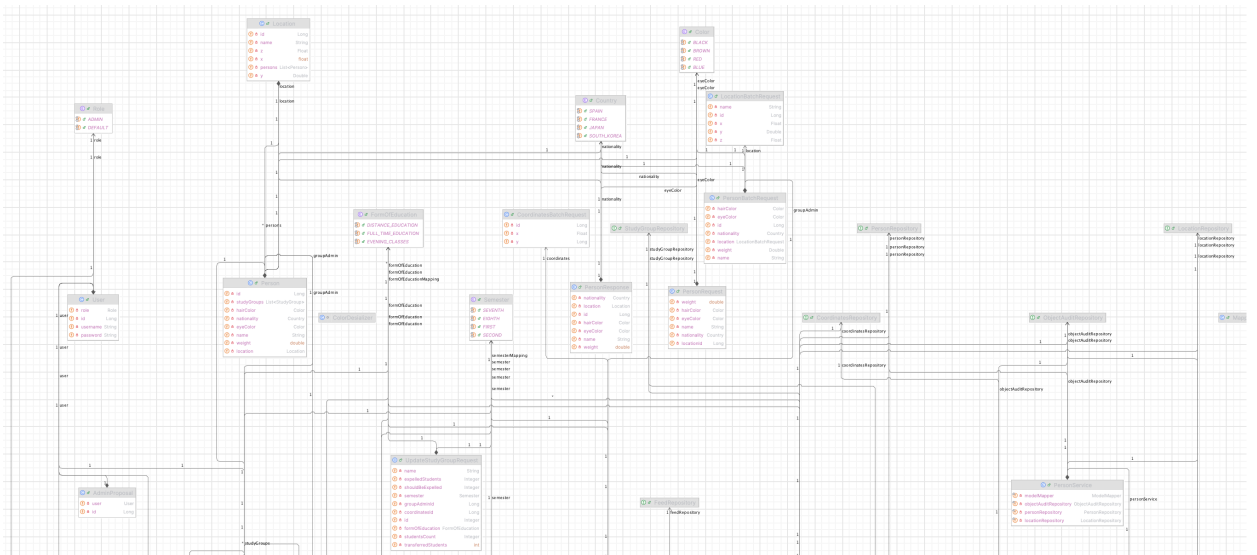
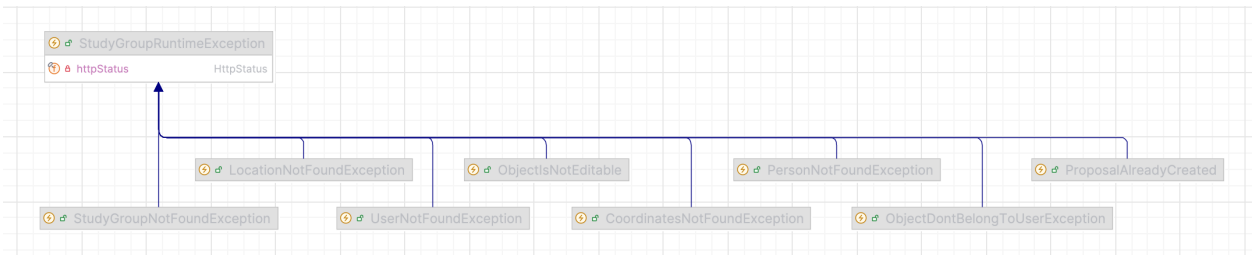
Доработать ИС из ЛР2 следующим образом:

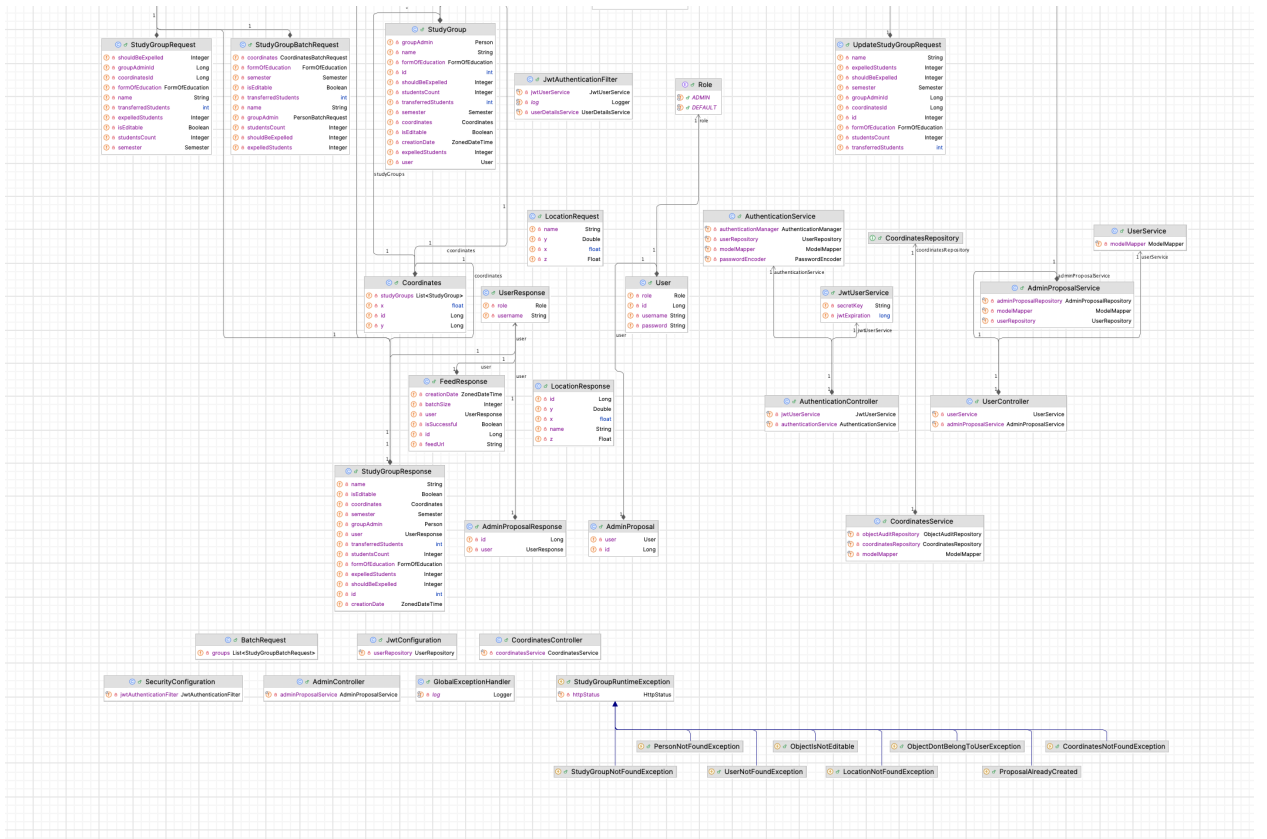
- Реализовать сохранение загруженных на сервер файлов, используемых для импорта данных, в файловом хранилище MinIO (можно взять любое другое S3-совместимое хранилище). Поднять и настроить MinIO требуется самостоятельно. Загруженные файлы должны быть доступны для скачивания из таблицы с логом импорта.
- Сохранение загруженных файлов в файловом хранилище должно быть реализовано транзакционно по отношению к операциям, реализующим непосредственную вставку объектов в БД при импорте.
- Для реализации распределенной транзакции из пункта 2 разрешается использовать любые инструменты. Рекомендуется решать задачу при помощи собственной реализации двух фазного коммита.
- Необходимо на защите быть готовым продемонстрировать корректность реализованной распределенной транзакции в следующих условиях:
 - отказ файлового хранилища (БД продолжает работать)
 - отказ БД (файловое хранилище продолжает работать)
 - ошибка в бизнес-логике сервера (работают и БД, и файловое хранилище, однако в коде сервера вылетает RuntimeException между запросами в разные источники данных)
- Необходимо на защите быть готовым продемонстрировать корректность работы распределенной транзакции в условиях параллельных запросов от нескольких пользователей (реализованный в ЛР 2 сценарий для Apache JMeter, тестирующий функцию импорта, должен продолжать корректно обрабатывать).

```

classDiagram
    class AdminProposalRepository {
        +AdminProposalService adminProposalService
    }
    class UserRepository {
        +AuthenticationService authenticationService
    }
    class AdminProposalService {
        +AdminProposalRepository adminProposalRepository
        +UserRepository userRepository
    }
    class AuthenticationService {
        +JwtUserService jwtUserService
    }
    class JwtUserService {
        +secretKey String
        +jwtExpiration long
    }
    class JwtConfiguration {
        +UserRepository userRepository
    }
    class UserService {
        +modelMapper ModelMapper
    }
    class AdminController {
        +AdminProposalService adminProposalService
    }
    class AuthenticationController {
        +JwtUserService jwtUserService
        +AuthenticationService authenticationService
    }
    class SecurityConfiguration {
        +JwtAuthenticationFilter jwtAuthenticationFilter
    }
    class JwtAuthenticationFilter {
        +JwtUserService jwtUserService
        +log Logger
        +userDetailsService UserDetailsService
    }

    AdminProposalRepository "1" -- "1" AdminProposalService
    UserRepository "1" -- "1" AuthenticationService
    AdminProposalService "1" -- "1" AdminProposalRepository
    AdminProposalService "1" -- "1" UserRepository
    AuthenticationService "1" -- "1" JwtUserService
    JwtConfiguration "1" -- "1" UserRepository
    UserService "1" -- "1" AuthenticationController
    AdminController "1" -- "1" AdminProposalService
    AuthenticationController "1" -- "1" JwtUserService
    AuthenticationController "1" -- "1" AuthenticationService
    SecurityConfiguration "1" -- "1" JwtAuthenticationFilter
    JwtAuthenticationFilter "1" -- "1" JwtUserService
    
```





Исходный код

https://github.com/Azat2202/IS_lab1

Выводы по работе

В процессе выполнения работы были добавлено объектное хранилище для сохранения загруженных файлов. Транзакция была реализована таким образом чтобы обрабатывать любые отказы базы данных/объектного хранилища/приложения