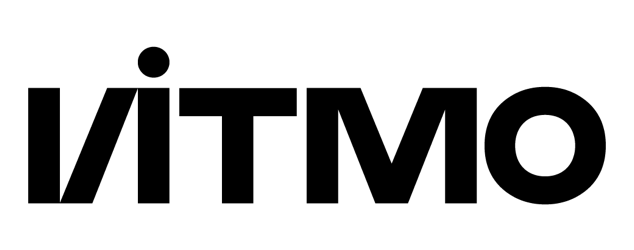
**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательской университет ИТМО»**

**Факультет программной инженерии и компьютерной техники**



**Лабораторная работа №**

**Вариант 14569**

*по дисциплине*

**Информационные системы**

*Выполнил студент группы P3307:*

**Батманов Даниил Евгеньевич**

*Преподаватель:*

**Пименов Данила Дмитриевич**

г. Санкт-Петербург

2024г.

**Содержание**

[1 Задание 3](#_Toc179130469)

[2 Подробное текстовое описание предметной области 4](#_Toc179130470)

[3 Задачи информационной системы для представленной предметной области 4](#_Toc179130471)

[4 Функциональные и нефункциональные требования к разрабатываемой информационной системе 6](#_Toc179130472)

[5 Модели основных прецедентов, их описание 8](#_Toc179130473)

[6 Архитектура будущей системы 11](#_Toc179130474)

[7 Заключение 12](#_Toc179130475)

[8 Приложение 12](#_Toc179130476)

[9 Список литературы 12](#_Toc179130477)

# 1 Задание

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 отрабатывать).

# 2 UML-диаграммы классов и пакетов разработанного приложения

**Предметная область:** Рынок автошкол в городе Санкт- Петербург.

# 3 Исходный код системы

Исходный код: <https://github.com/CodeAxeAttacks/is-lab3>

# 4 Заключение

В ходе выполнения второй лабораторной работы мне удалось доработать ИС из ЛР2 следующим образом: реализовать сохранение загруженных на сервер файлов, используемых для импорта данных, в файловом хранилище MinIO, проверить работоспособность на нескольких сценариях критических ситуаций.