

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «**Национальный исследовательский университет**
ИТМО»

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники
Дисциплина: «Информационные Системы»

Отчет
По лабораторной работе №2
Вариант 3000

Преподаватель:
Тюрин Иван Николаевич

Выполнил:
Федоров Евгений Константинович

Группа: Р3310

Санкт-Петербург 2025

Содержание

1. Задание	2
2. UML-диаграммы классов и пакетов разработанного приложения	3
3. Ссылка на репозиторий с исходным кодом	4
4. Вывод	4

1. Задание

Доработать ИС из ЛР1 следующим образом:

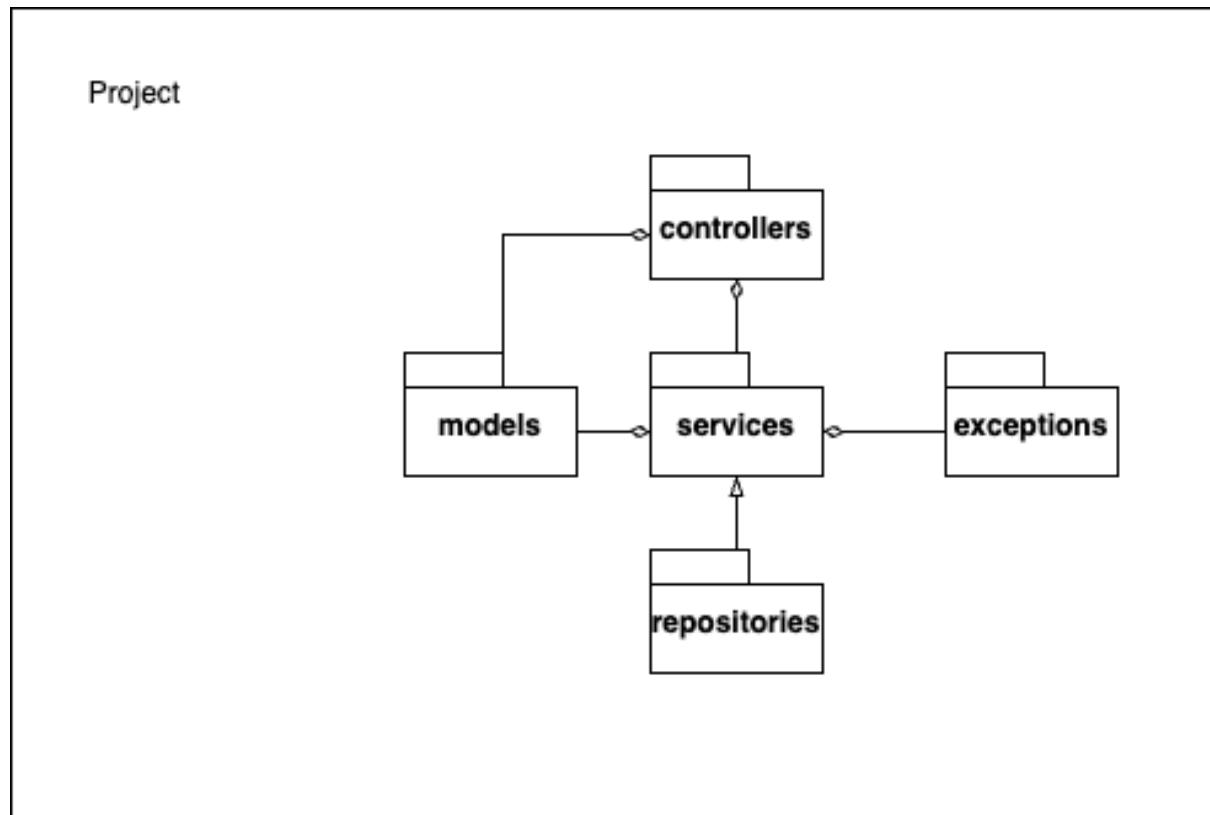
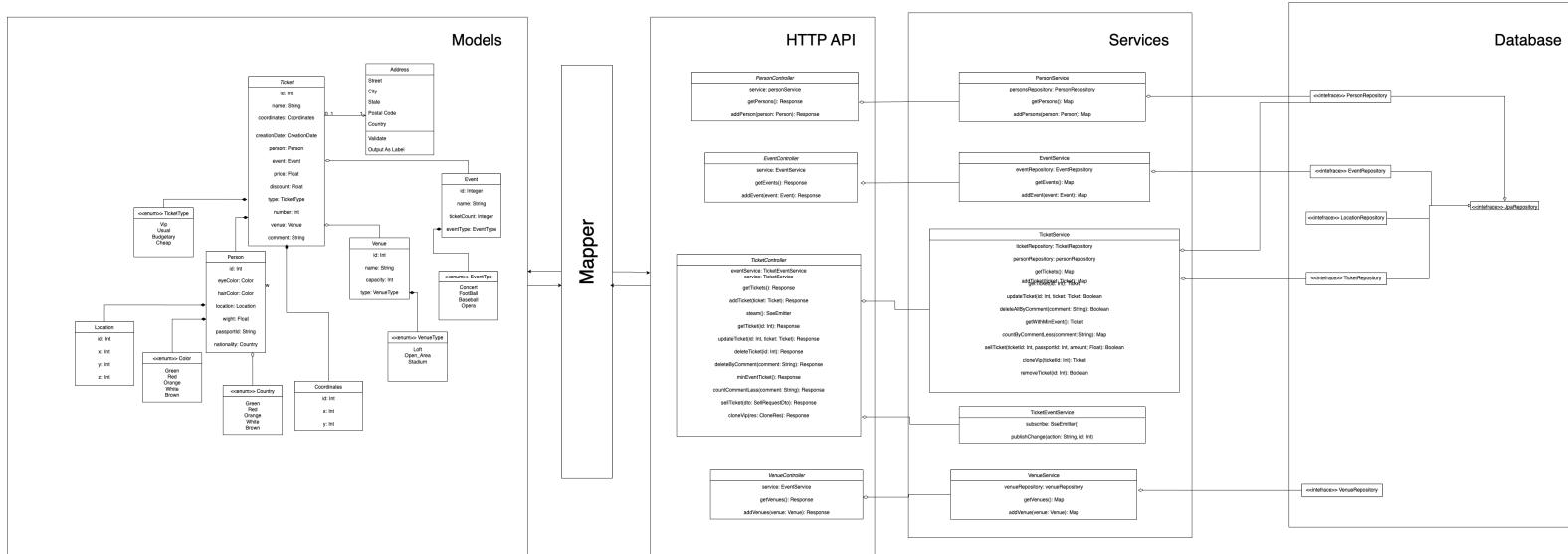
Добавить в систему возможность массового добавления объектов при помощи импорта файла. Формат для импорта необходимо согласовать с преподавателем. Импортируемый файл должен загружаться на сервер через интерфейс разработанного веб-приложения. При реализации логики импорта объектов необходимо реализовать транзакцию таким образом, чтобы в случае возникновения ошибок при импорте, не был создан ни один объект. При импорте должна быть реализована проверка пользовательского ввода в соответствии с ограничениями предметной области из ЛР1. При наличии вложенных объектов в основной объект из ЛР1 необходимо задавать значения полей вложенных объектов в той же записи, что и основной объект. Необходимо добавить в систему интерфейс для отображения истории импорта (обычный пользователь видит только операции импорта, запущенные им, администратор - все операции). В истории должны отображаться id операции, статус ее завершения, пользователь, который ее запустил, число добавленных объектов в операции (только для успешно завершенных). Согласовать с преподавателем и добавить в модель из первой лабораторной новые ограничения уникальности, проверяемые на программном уровне (эти новые ограничения должны быть реализованы в рамках бизнес-логики приложения и не должны быть отражены/реализованы в БД).

Реализовать сценарий с использованием Apache JMeter, имитирующий одновременную работу нескольких пользователей с ИС, и проверить корректность изоляции транзакций, используемых в ЛР. По итогам исследования поведения системы при ее одновременном использовании несколькими пользователями изменить уровень изоляции транзакций там, где это требуется. Обосновать изменения. Реализованный сценарий должен покрывать создание, редактирование, удаление и импорт объектов.

Реализованный сценарий должен проверять корректность поведения системы при попытке нескольких пользователей обновить или удалить

один и тот же объект (например, двух администраторов). Реализованный сценарий должен проверять корректность соблюдения системой ограничений уникальности предметной области при одновременной попытке нескольких пользователей создать объект с одним и тем же уникальным значением.

2. UML-диаграммы классов и пакетов разработанного приложения



3. Ссылка на репозиторий с исходным кодом

GitHub: https://github.com/2BuRy1/Is_lab2/tree/main

4. Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы разобрался в уровне изоляций транзакций, научился писать нагрузочные тесты при помощи Apache Jmeter. Реализовал дополнительные ограничения на уровне бизнес-логики.