

НИУ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерных технологий

Отчет по лабораторной работе №2

по дисциплине Бизнес-логика программных систем

Студент группы № Р33151

Шипулин Павел Андреевич

Преподаватель

Кривоносов Егор Дмитриевич

Санкт-Петербург

2024

Задание (вариант 1111)

Доработать приложение из лабораторной работы #1, реализовав в нём управление транзакциями и разграничение доступа к операциям бизнес-логики в соответствии с заданной политикой доступа.

Управление транзакциями необходимо реализовать следующим образом:

1. Переработать согласованные с преподавателем прецеденты (или по согласованию с ним разработать новые), объединив взаимозависимые операции в рамках транзакций.
2. Управление транзакциями необходимо реализовать с помощью Spring JTA.
3. В реализованных (или модифицированных) прецедентах необходимо использовать декларативное управление транзакциями.
4. В качестве менеджера транзакций необходимо использовать Java EE JTA, предварительно преобразовав приложение в war, развёртываемый на сервере приложений WildFly.

Разграничение доступа к операциям необходимо реализовать следующим образом:

1. Разработать, специфицировать и согласовать с преподавателем набор привилегий, в соответствии с которыми будет разграничиваться доступ к операциям.
2. Специфицировать и согласовать с преподавателем набор ролей, осуществляющих доступ к операциям бизнес-логики приложения.
3. Реализовать разработанную модель разграничений доступа к операциям бизнес-логики на базе Spring Security + JAAS. Информацию об учётных записях пользователей необходимо сохранять в файле XML, для аутентификации использовать JWT.

Правила выполнения работы:

1. Все изменения, внесённые в реализуемый бизнес-процесс, должны быть учтены в описывающей его модели, REST API и наборе скриптов для тестирования публичных интерфейсов модуля.
2. Доработанное приложение необходимо развернуть на сервере helios.

Содержание отчёта:

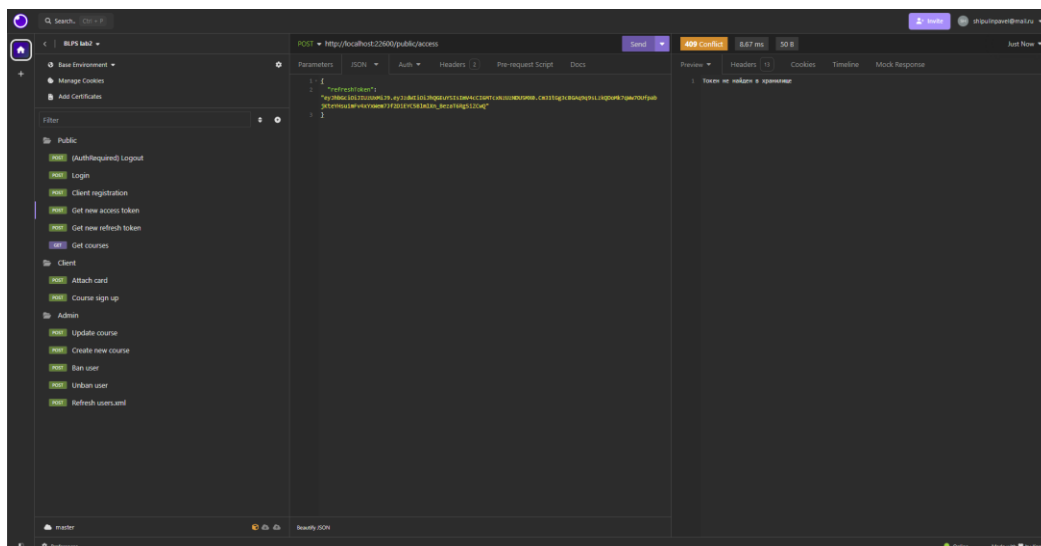
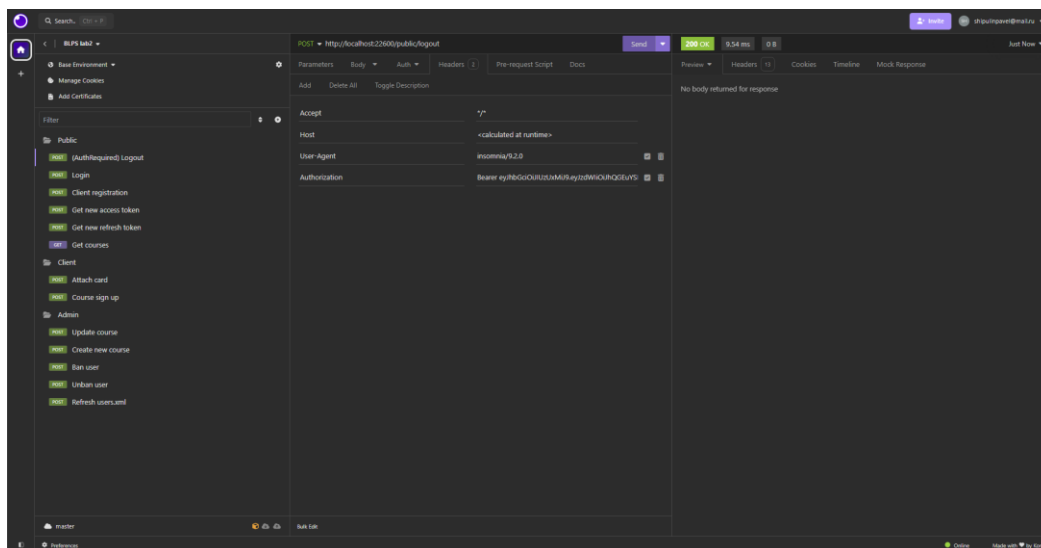
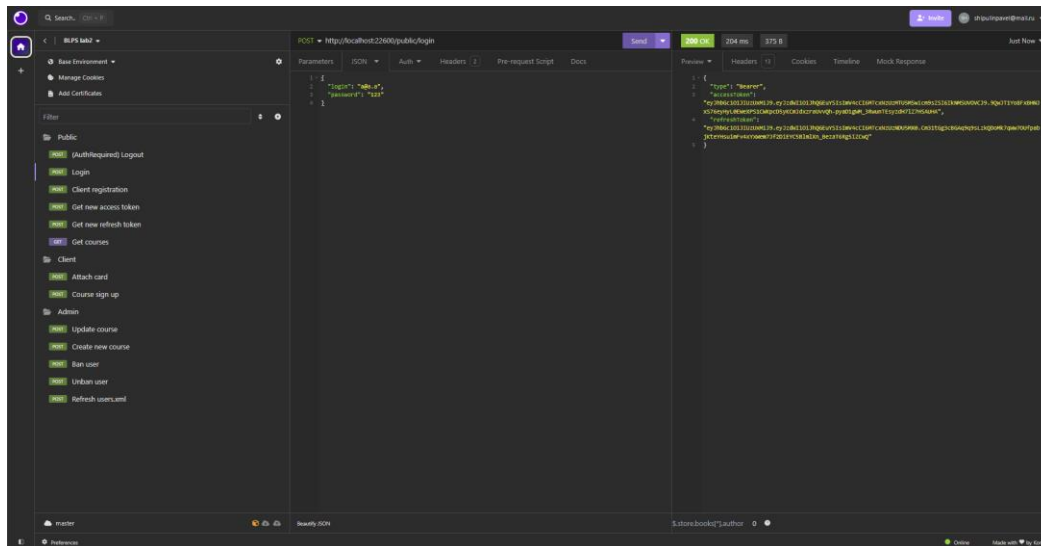
1. Текст задания.
2. Модель потока управления для автоматизируемого бизнес-процесса.
3. Спецификация пользовательских привилегий и ролей, реализованных в приложении.
4. UML-диаграммы классов и пакетов разработанного приложения.
5. Спецификация REST API для всех публичных интерфейсов разработанного приложения.
6. Исходный код системы или ссылка на репозиторий с исходным кодом.
7. Выводы по работе.

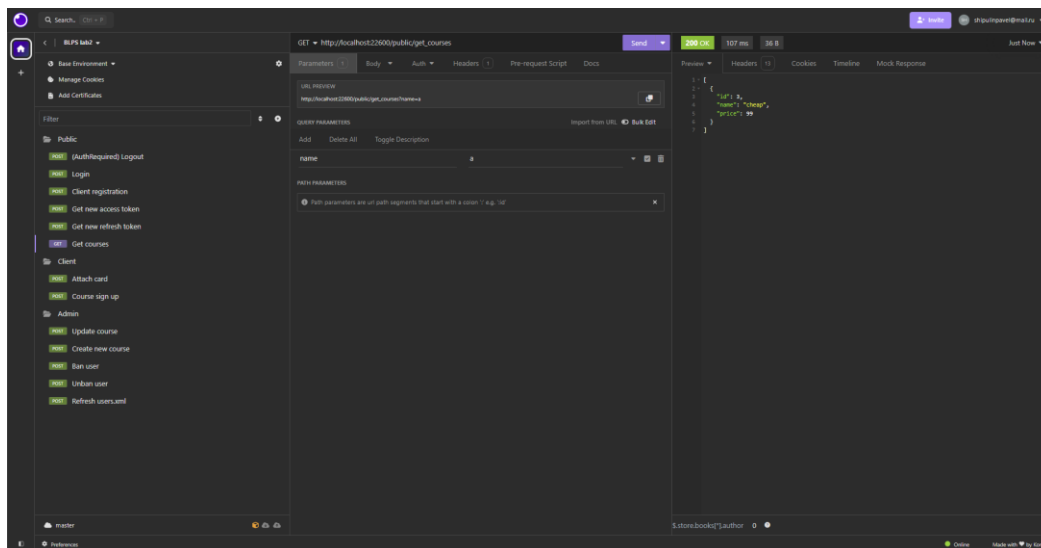
https://github.com/PashcalE2/BLPS/blob/main/BLPS_lab2/report/blps_lab2.png

Спецификация REST API

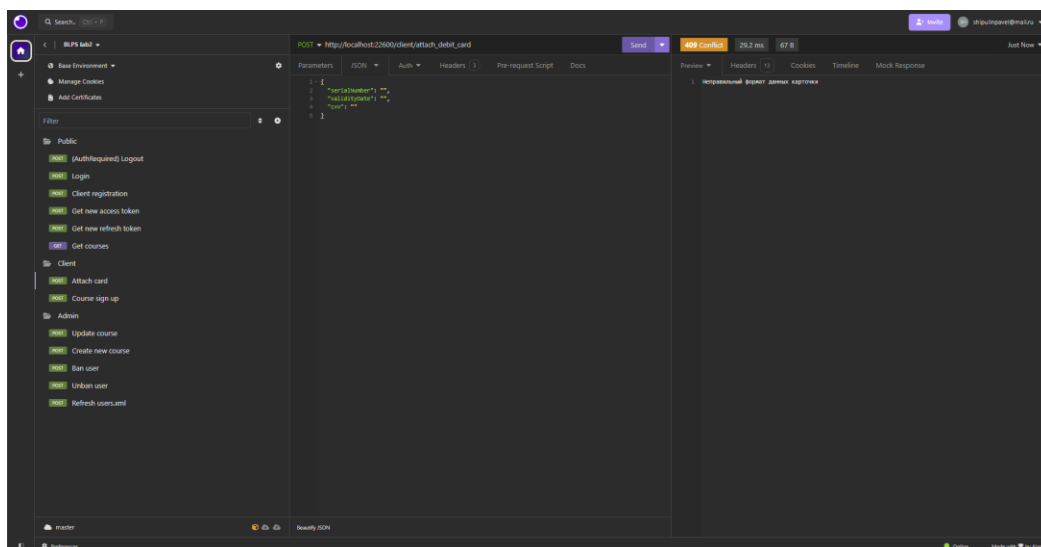
Public	
POST	(AuthRequired) Logout
POST	Login
POST	Client registration
POST	Get new access token
POST	Get new refresh token
GET	Get courses
Client	
POST	Attach card
POST	Course sign up
Admin	
POST	Update course
POST	Create new course
POST	Ban user
POST	Unban user
POST	Refresh users.xml

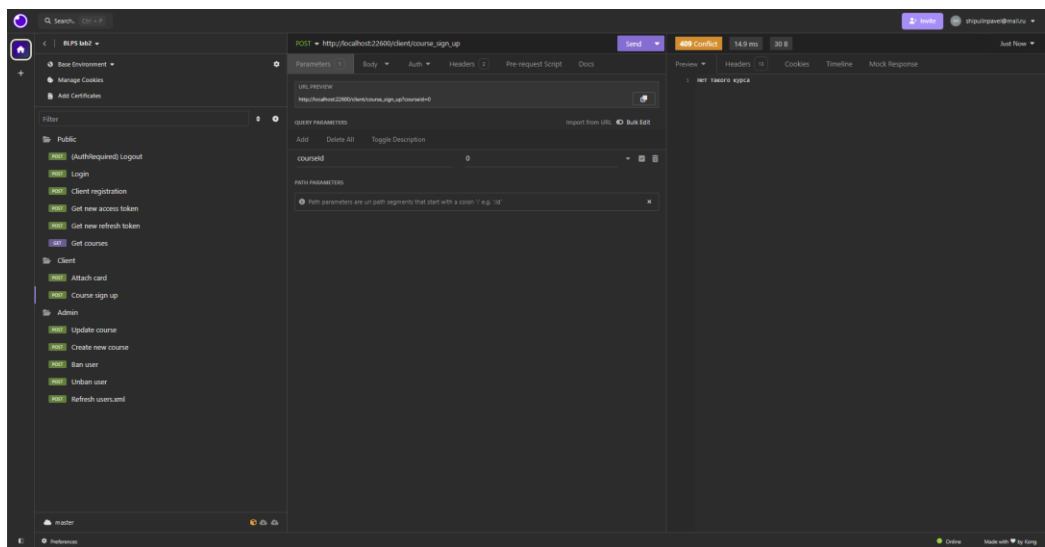
Публичные интерфейсы



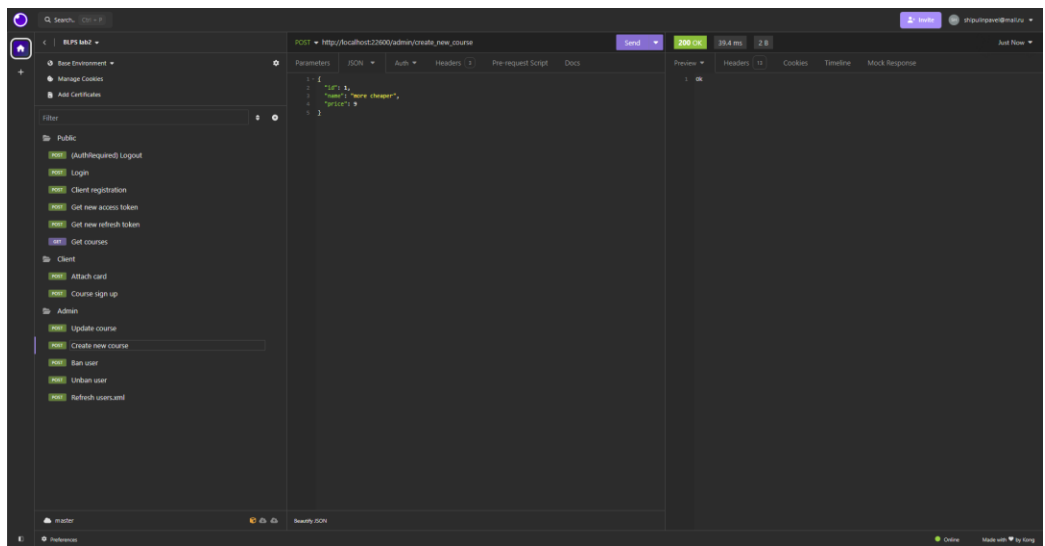
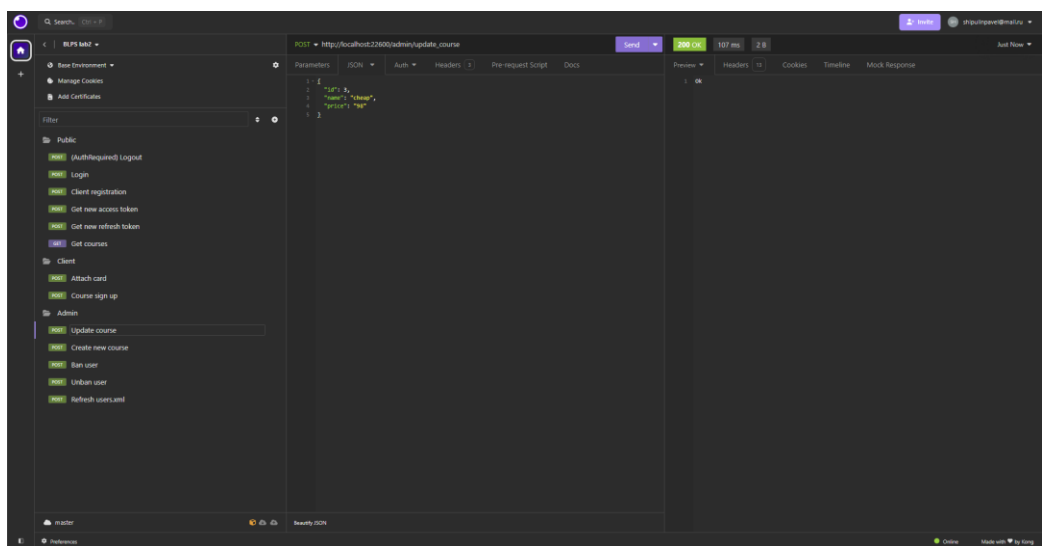


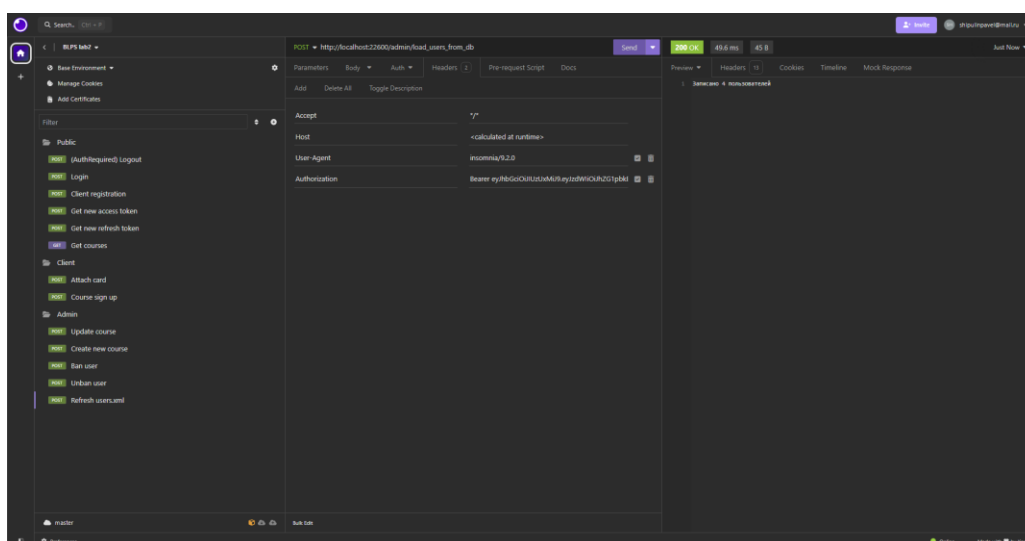
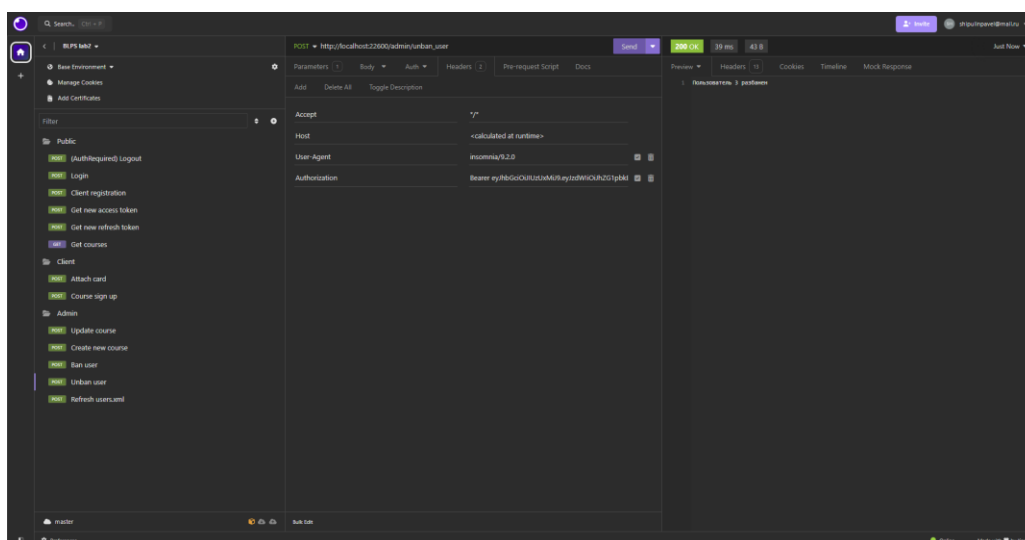
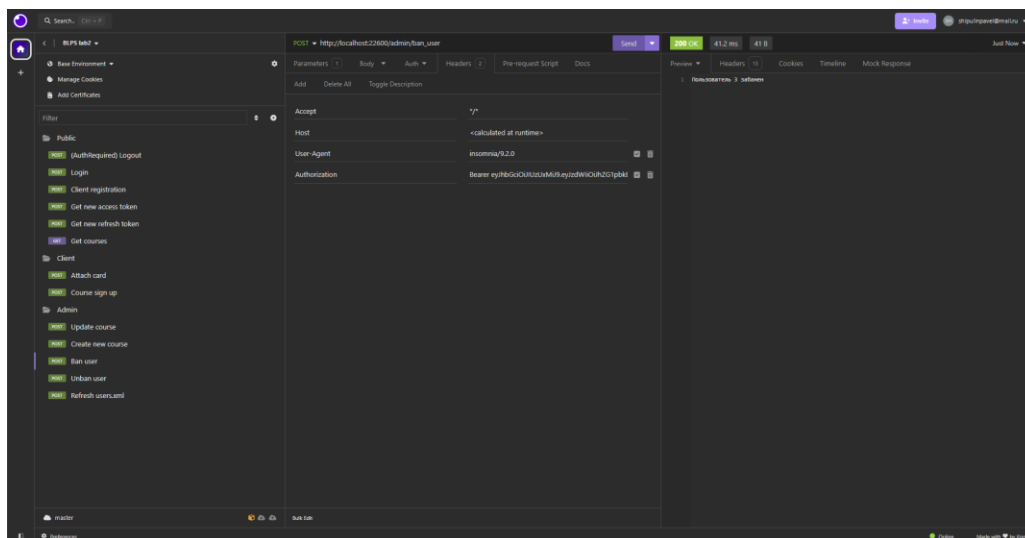
Интерфейсы для клиентов





Интерфейсы для админов





Исходный код

https://github.com/PashcalE2/BLPS/tree/main/BLPS_lab2

Выводы

Использовал декларативное управление транзакциями в требующих этого прецедентах.

Научился организовывать модели разграничения доступа на базе Spring Security. (He) Интегрировал JAAS по официальной документации Spring. Реализовал JWT токены (refresh и access) для аутентификации пользователей после первичной проверки логина и пароля.