

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

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники

**Информационные системы
Отчёт по лабораторной работе №2
Вариант 6317758**

Выполнил: Зинченко Иван Николаевич
Группа: Р3312
ИСУ: 408657
Преподаватель: Райла Мартин

Санкт-Петербург
2025 год

Текст задания

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 отображены/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 и/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.

Дополнительное задание

Импорт одновременно и из yaml и xml

Ставить на паузу при конфликтах импорт и уведомлять уведомлением в браузере и по почте пользователя, чтобы тот принимал решение самостоятельно, в чью пользу (какого файла) принять конфликтное изменение. Все должно отображаться в интерфейсе.

Ход работы

UML-Диаграммы

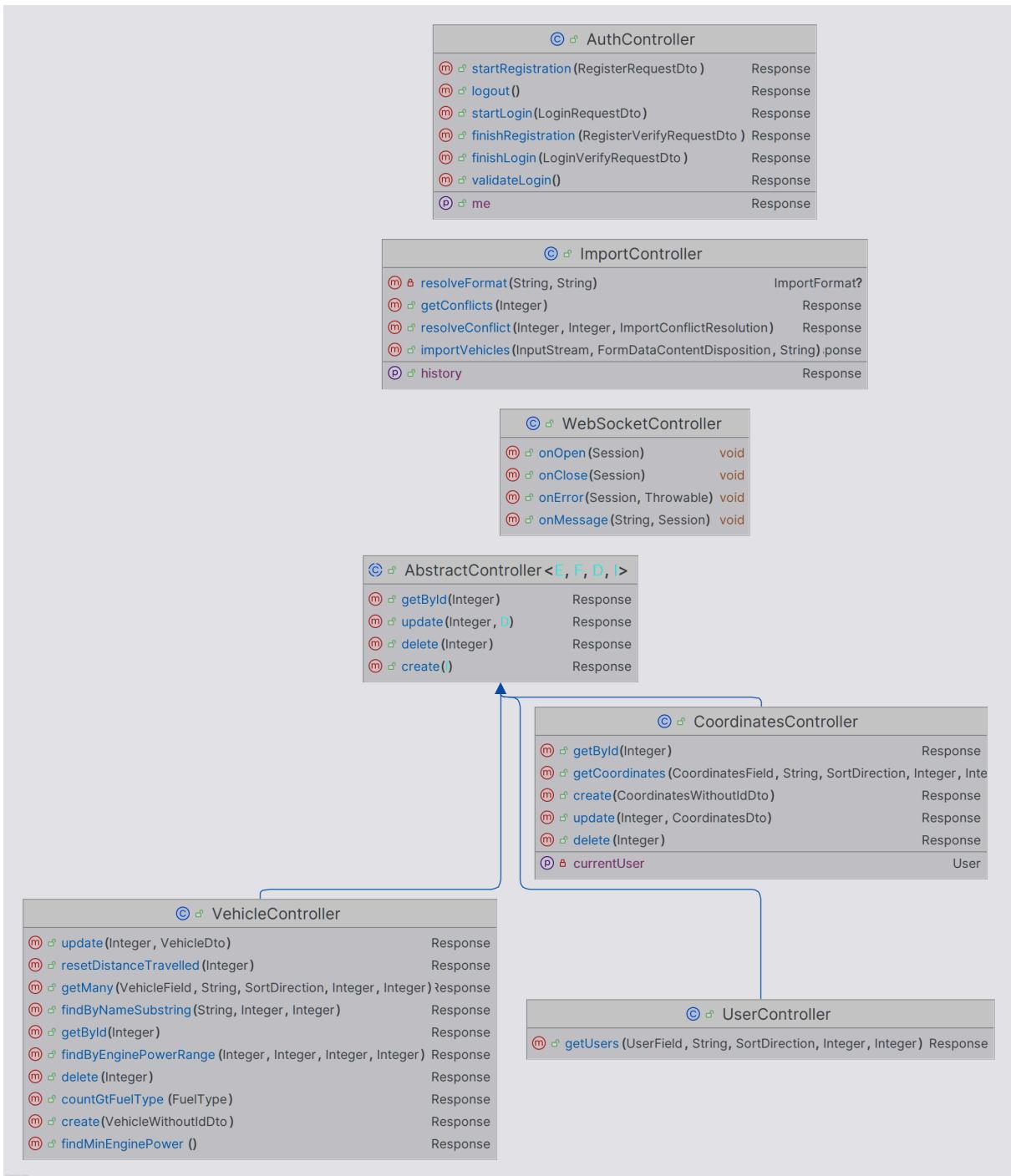


Рис. 1. controllers

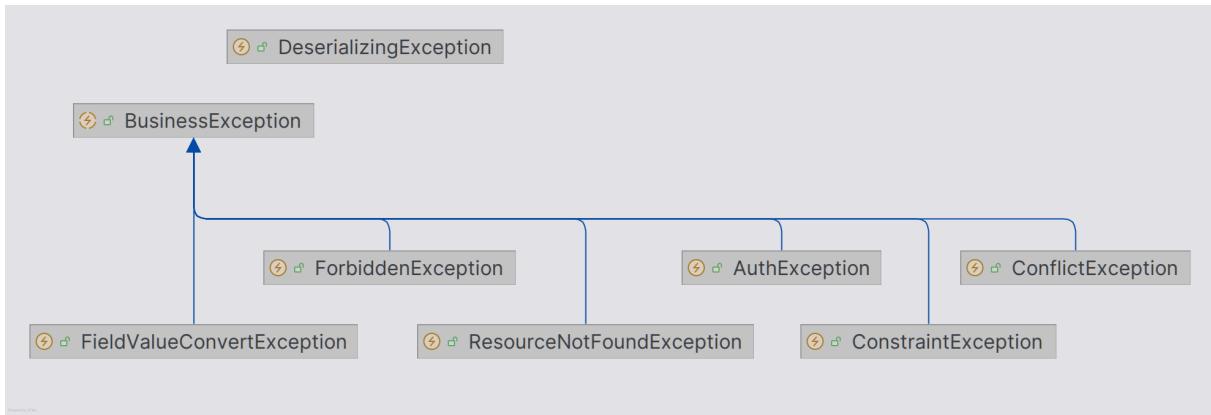


Рис. 2. exceptions

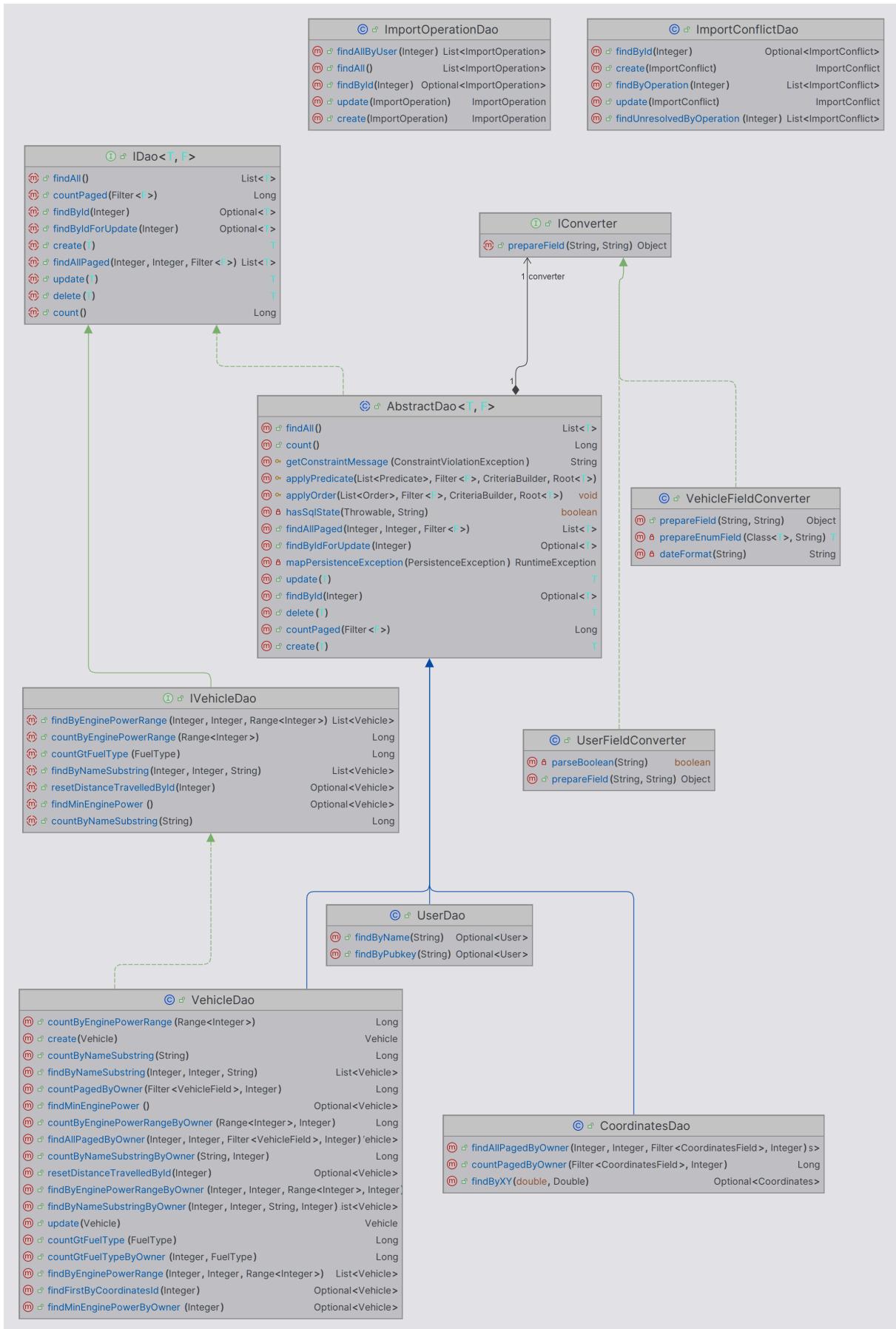


Рис. 3. models.models.dao.png

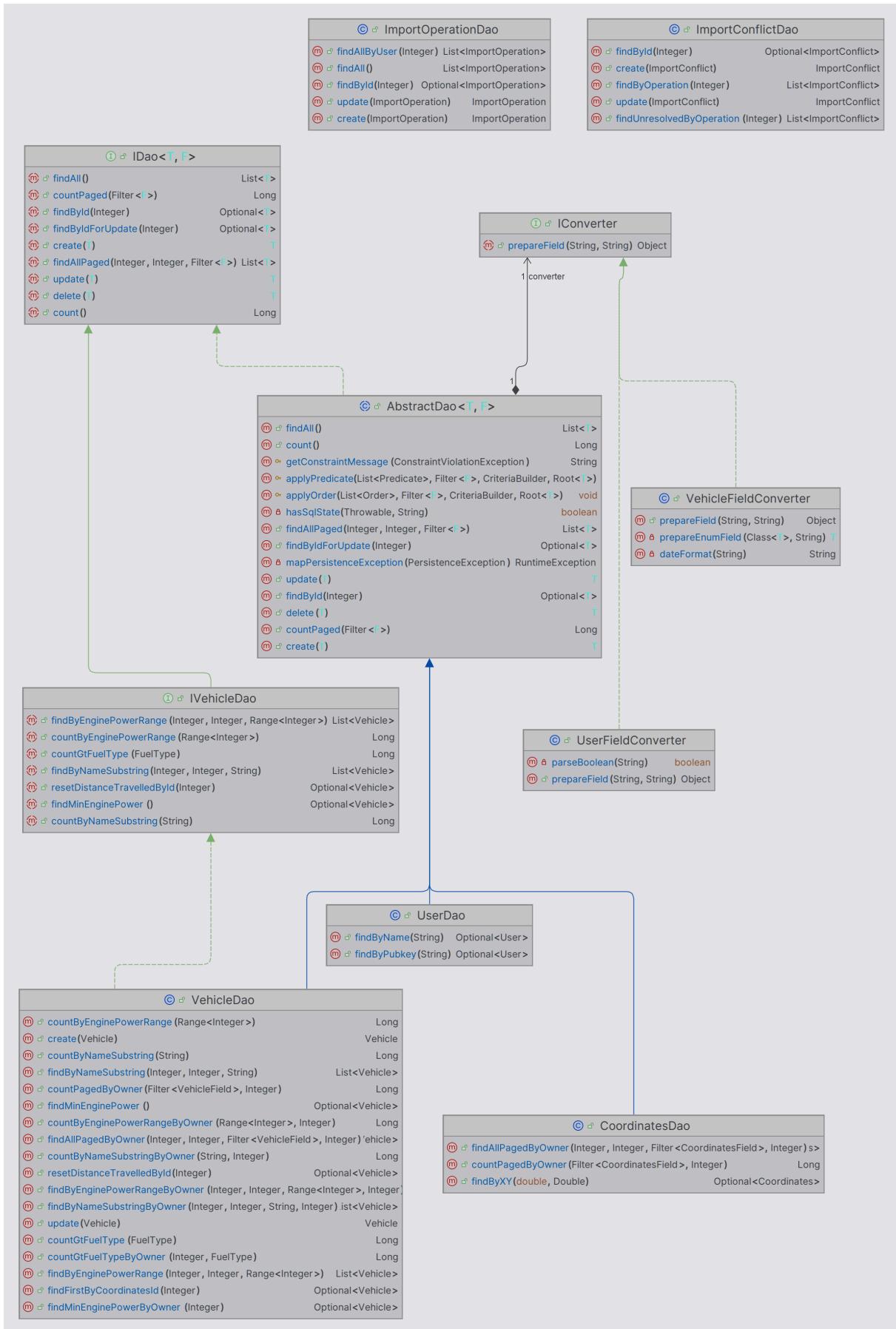


Рис. 4. models.models.dto.png

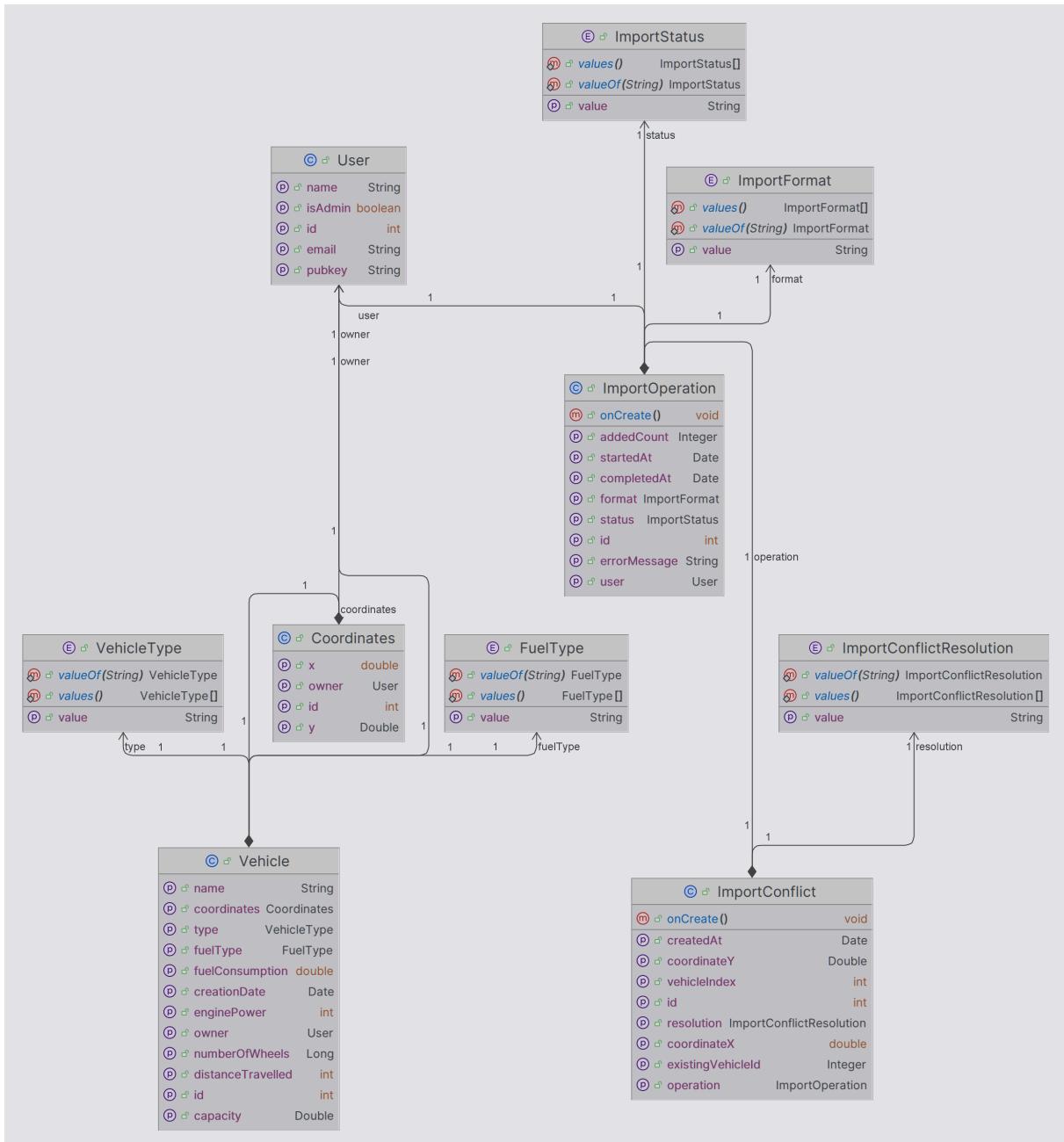


Рис. 5. models.entities.png

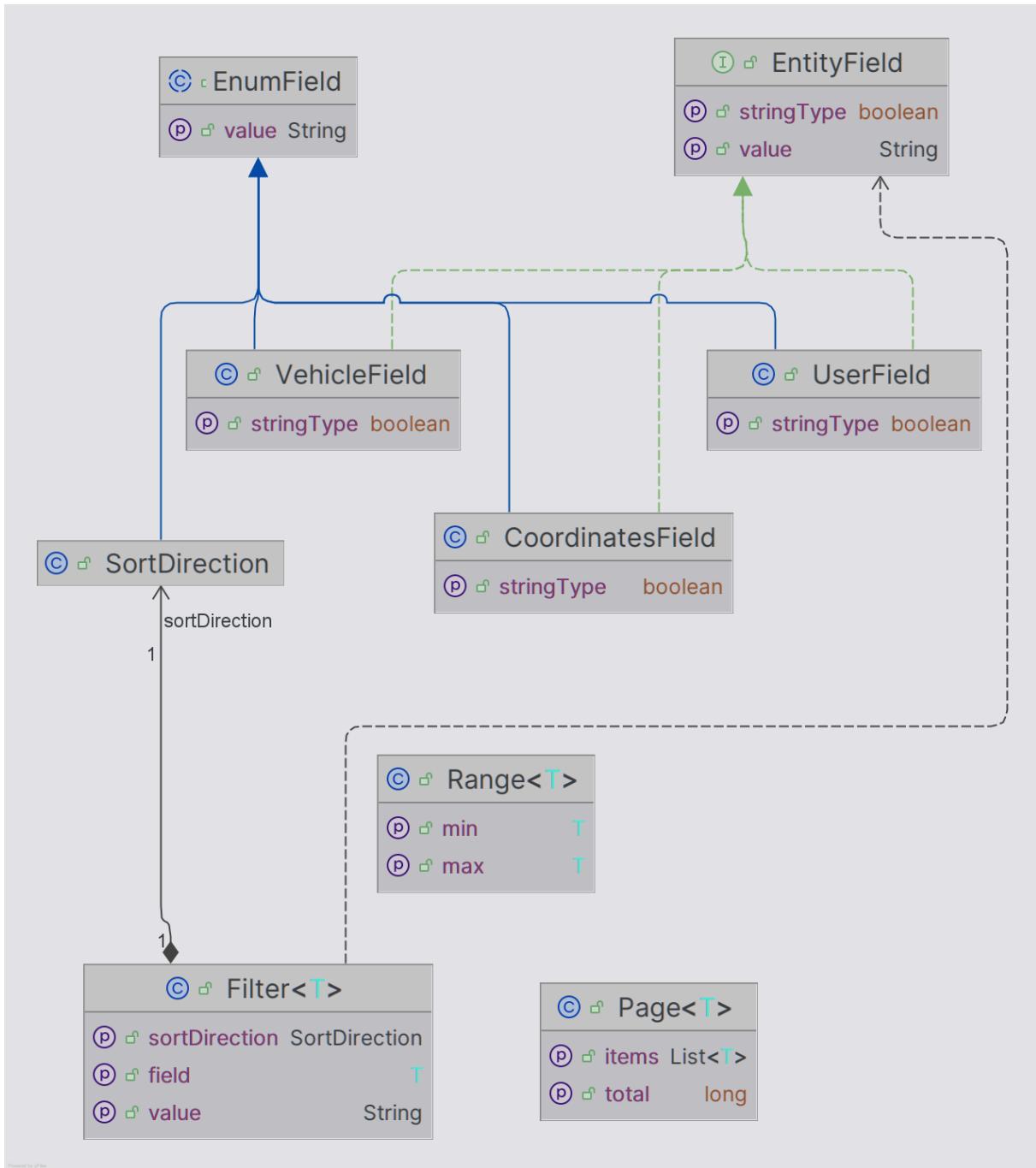


Рис. 6. model.models.fields.png

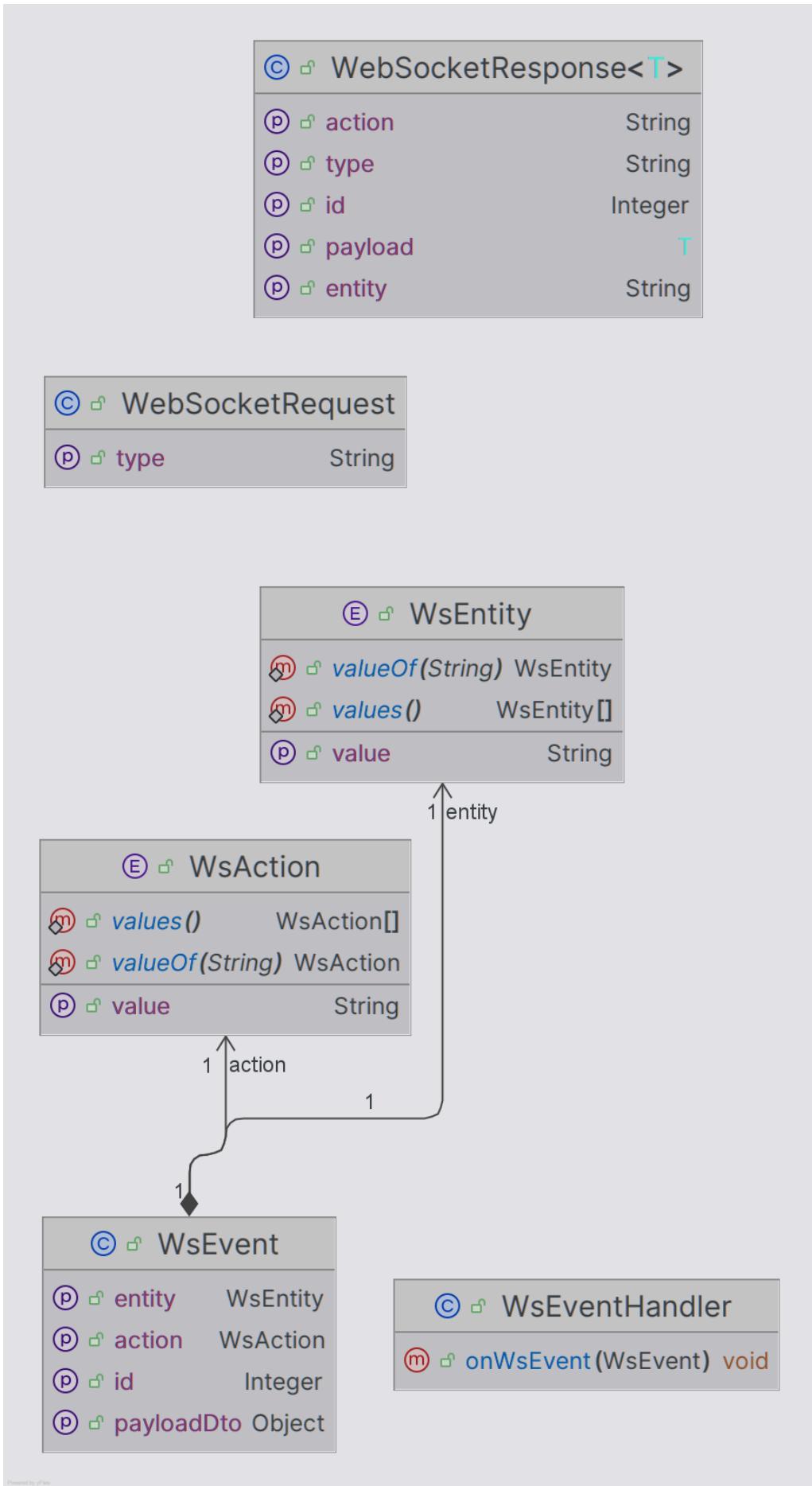


Рис. 7. models.ws.png

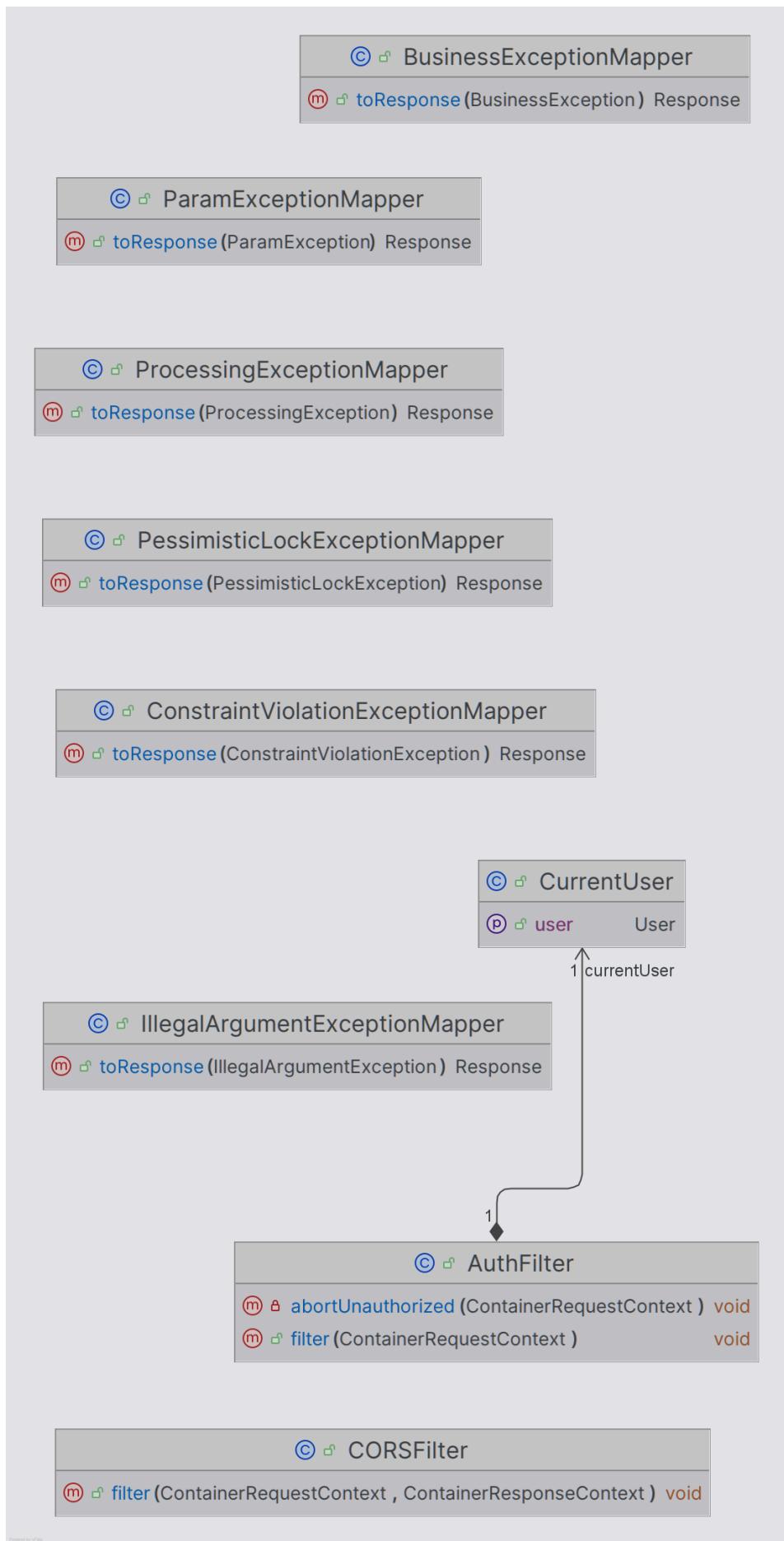


Рис. 8. server

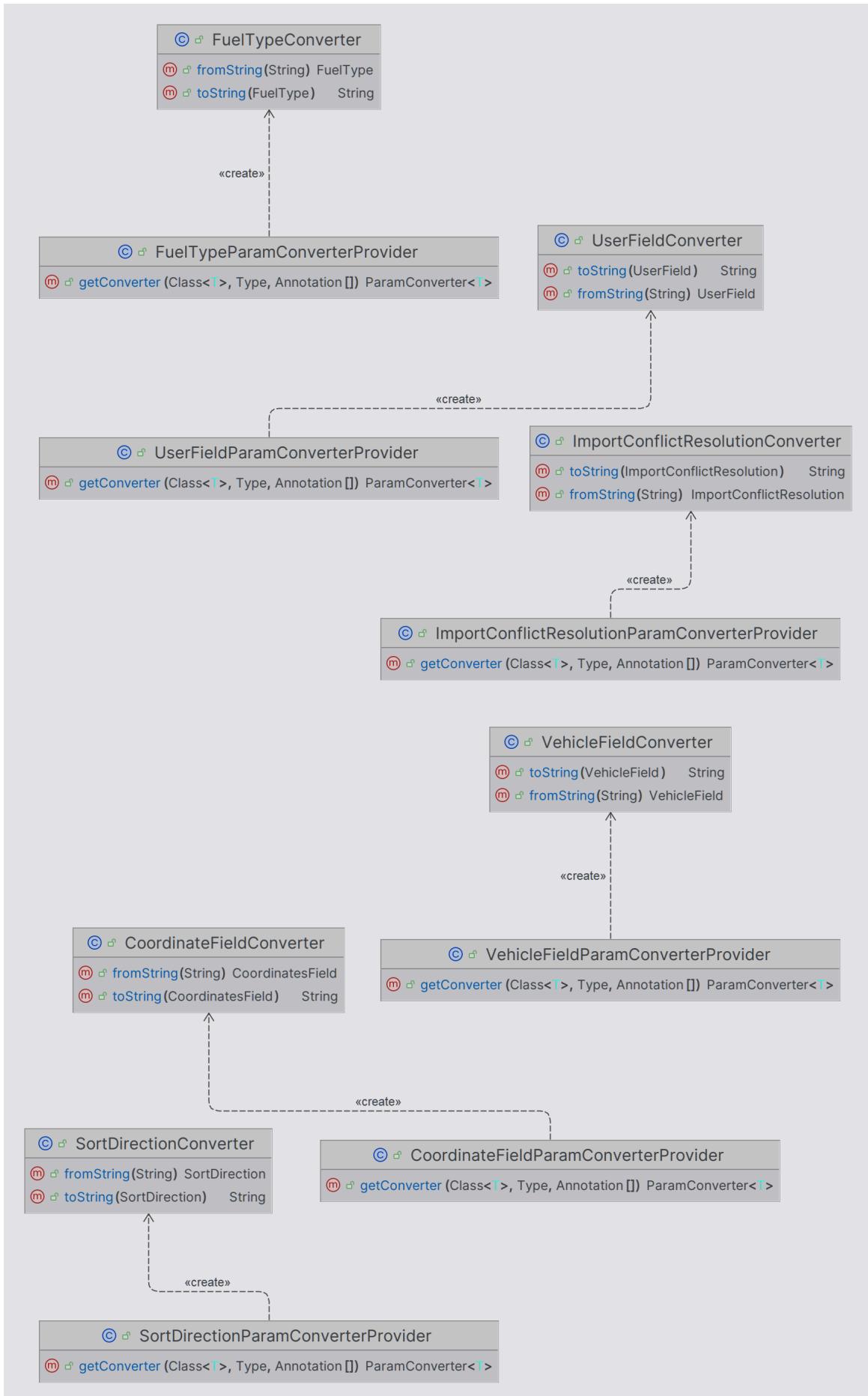


Рис. 9. server.params.png

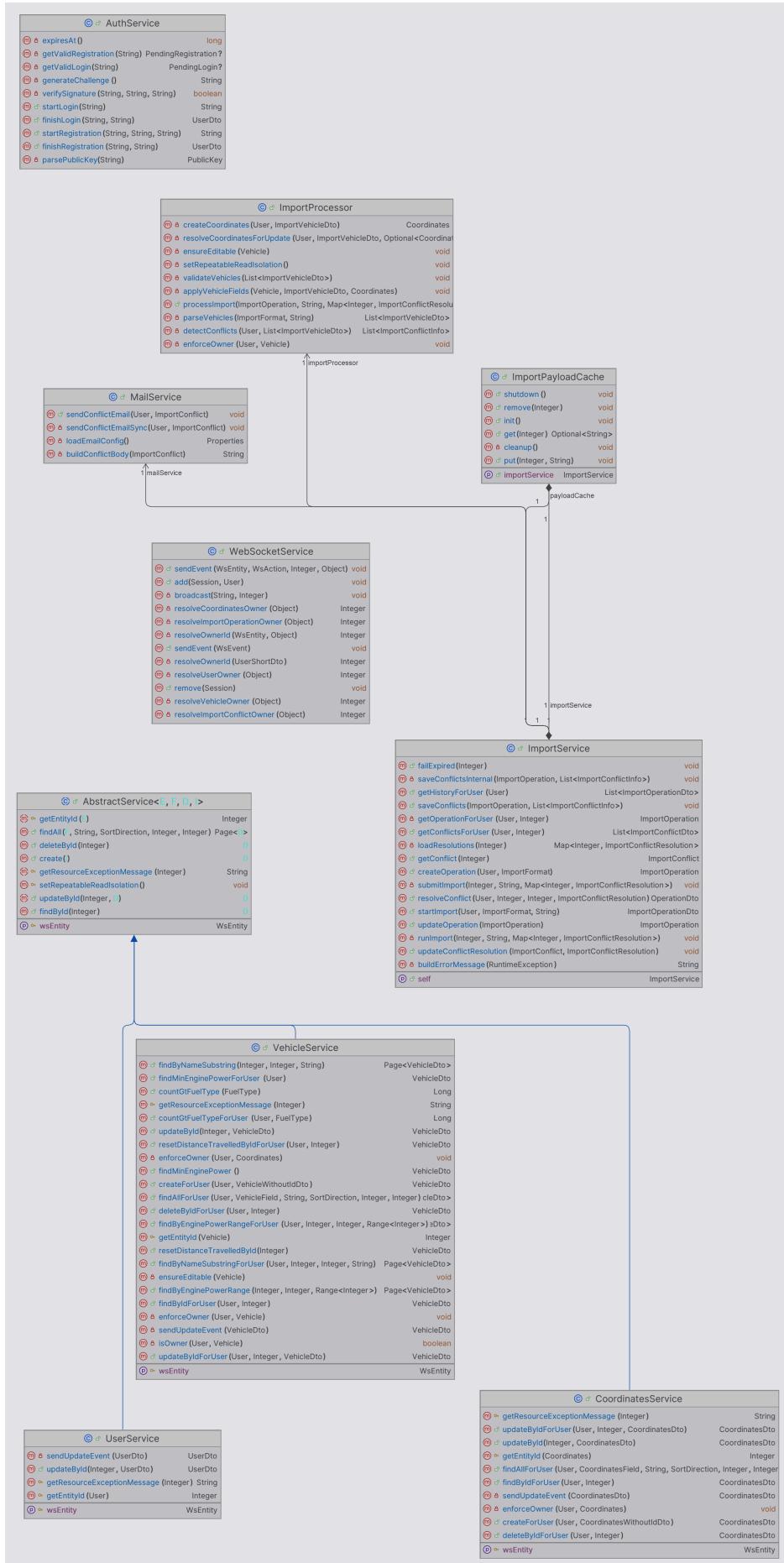


Рис. 10. services

Ссылка на репозиторий с исходным кодом

<https://github.com/zinchenko291/is-lab-2.git>

Выводы по работе

В ходе проделанной работы я познакомился с возможностью управления транзакциями на уровне контейнера и с нагрузчиком Apache JMeter.