

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский университет ИТМО»

ФАКУЛЬТЕТ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ
ТЕХНИКИ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

по дисциплине
«БИЗНЕС-ЛОГИКА ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ»

Вариант №3

Поток: БЛПС 1.3

Выполнили: Беяев М. С. Р3312,
Билошицкий М.В. Р3316.

Проверил: Бобрусь А.В.

г. Санкт-Петербург
2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ.	2
МОДЕЛЬ ПОТОКА УПРАВЛЕНИЯ.	4
ПРОЦЕСС АУТЕНТИФИКАЦИИ.	4
ПРОЦЕСС РАБОТЫ С РЕКЛАМОЙ.	4
ПРОЦЕСС РАБОТЫ С КОМИССИЯМИ.	5
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС.	5
ТОЧКИ ИНТЕГРАЦИИ.	5
ИСХОДНЫЙ КОД СИСТЕМЫ.	7
ВЫВОДЫ.	7

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ.

Вариант №3:

Переработать программу, созданную в результате выполнения лабораторной работы #3, следующим образом:

1. Для управления бизнес-процессом использовать BPM-движок Camunda.
2. Заменить всю "статическую" бизнес-логику на "динамическую" на базе BPMS. Весь бизнес-процесс, реализованный в ходе выполнения предыдущих лабораторных работ (включая разграничение доступа по ролям, управление транзакциями, асинхронную обработку и периодические задачи), должен быть сохранён!.
3. BPM-движок должен быть запущен в режиме standalone-сервиса.
4. Для описания бизнес-процесса необходимо использовать онлайн-сервис BPMN.io.
5. Пользовательский интерфейс приложения должен быть сгенерирован с помощью генератора форм Camunda.
6. Итоговая сборка должно быть развёрнута на сервере helios под управление сервера приложений WildFly.

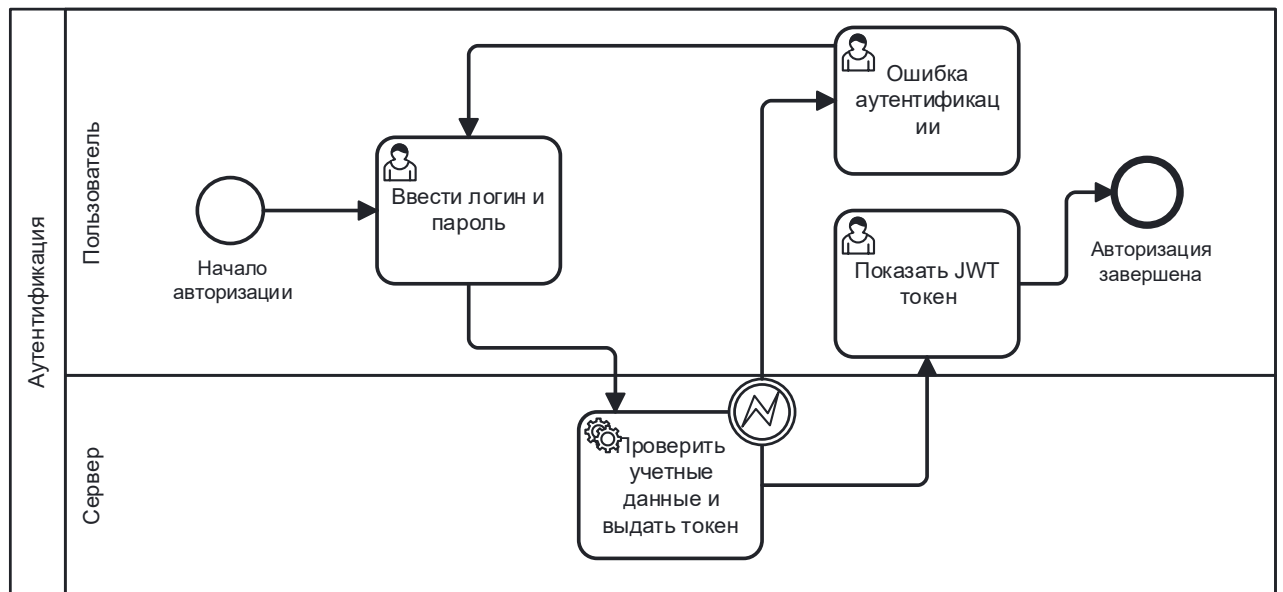
Правила выполнения работы:

1. Описание бизнес-процесса необходимо реализовать на языке BPMN 2.0.
2. Необходимо интегрировать в состав процесса, управляемого BPMS, всё, что в принципе возможно в него интегрировать. Если какой-то из компонентов архитектуры приложения (например, асинхронный обмен сообщениями с помощью JMS) не поддерживается, необходимо

использовать для интеграции с этой подсистемой соответствующие API и адаптеры.

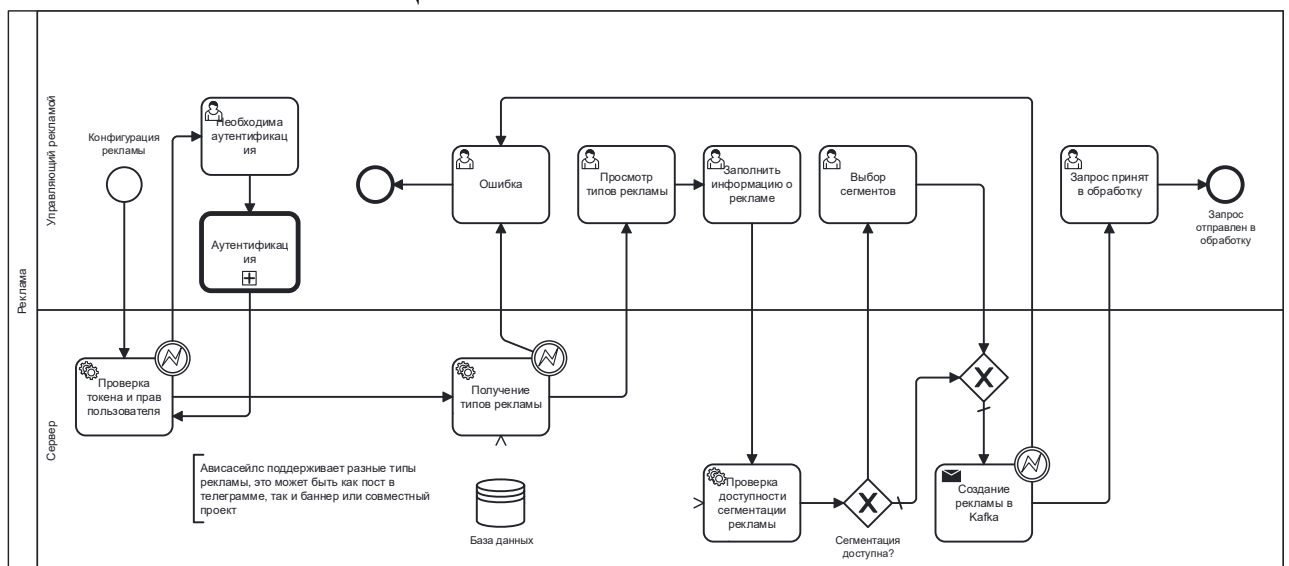
3. Распределённую обработку задач и распределённые транзакции на BPM-движок переносить не требуется.

МОДЕЛЬ ПОТОКА УПРАВЛЕНИЯ. ПРОЦЕСС АУТЕНТИФИКАЦИИ.



Доступен на GitHub: <https://raw.githubusercontent.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/refs/heads/main/bpmn/camunda/auth-process.svg>

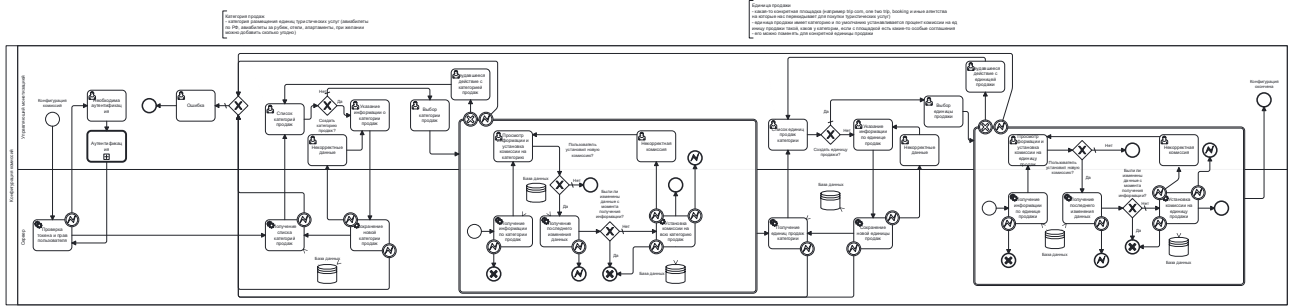
ПРОЦЕСС РАБОТЫ С РЕКЛАМОЙ.



За дополнительную плату, часть типов реклам может быть настроена на конкретные категории пользователей, например, тех, кто летает бизнес-классом

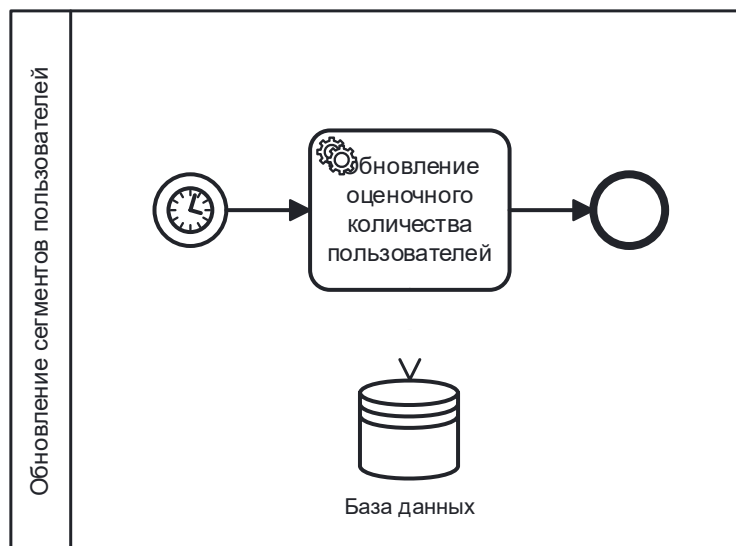
Доступен на GitHub: <https://raw.githubusercontent.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/refs/heads/main/bpmn/camunda/advertisement-process.svg>

ПРОЦЕСС РАБОТЫ С КОМИССИЯМИ.



Доступен на GitHub: <https://raw.githubusercontent.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/refs/heads/main/bpmn/camunda/comission-process.svg>

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС.



Доступен на GitHub: <https://raw.githubusercontent.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/refs/heads/main/bpmn/camunda/periodical-process.svg>

ТОЧКИ ИНТЕГРАЦИИ.

Интеграция аутентификации: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/AuthenticationWorker.java>

Интеграция проверки JWT токена: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/JwtCheckerWorker.java>

Интеграция получения типов рекламы: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/ad/AdvertisementTypesWorker.java>

Интеграция получения сегментов пользователей: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/ad/AdvertisementCheckSegmentationWorker.java>

Интеграция создания рекламы: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/ad/AdvertisementCreateWorker.java>

Интеграция получения списка категорий: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/commissions/category/GetCategoriesWorker.java>

Интеграция получения категории: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/commissions/category/GetCategoryWorker.java>

Интеграция получения версии категории: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/commissions/category/GetCategoryVersionWorker.java>

Интеграция установки комиссии на категорию: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/commissions/category/SetCategoryCommissionWorker.java>

Интеграция создания категории: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/commissions/category/CreateCategoryWorker.java>

Интеграция получения списка единиц продаж: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/commissions/unit/GetUnitsWorker.java>

Интеграция получения единицы продажи: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/commissions/unit/GetUnitWorker.java>

Интеграция получения версии единицы продажи: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/commissions/unit/GetUnitVersionWorker.java>

Интеграция установки комиссии на единицу продаж: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/commissions/unit/SetUnitCommissionWorker.java>

Интеграция создания единицы продажи: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo/blob/main/aviasales-admin-app/src/main/java/ru/aviasales/admin/worker/commissions/unit/CreateUnitWorker.java>

ИСХОДНЫЙ КОД СИСТЕМЫ.

Доступен на GitHub: <https://github.com/michael-bill/software-business-logic-labs-itmo>

ВЫВОДЫ

В ходе выполнения лабораторной работы было переработано приложение из лабораторной работы №3. С использованием BPM-движка Camunda было организовано управление бизнес-процессом, для описания использовался онлайн сервис bpmn.io. Был сделан пользовательский интерфейс с использованием “Generated Camunda Forms”.