**Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики.**

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники



**Лабораторная работа №4**

**предмет «БЛПС» вариант 638**

ФИО: Фам Мань Туан

Группа: P33101

Преподаватель:Райла Мартин

**Санкт-Петербург 2023 г.**

**Задание ЛР:**

**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 приложение Camunda Modeler.
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 Apache Tomcat.

**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.

**Содержание отчёта:**

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.

**Выполнение:**

Model business process “Betting”

A black and white diagram

Description automatically generated A black and white diagram

Description automatically generated

**Исходный код:**

<https://github.com/smugikity>

**Вывод**:

Во время выполнения лабораторной работы я изучил работу фреймворка Camunda BPM, разработал бизнес-модель приложения с помощью Camunda Modeler, а также создал и назначил обработчики ExternelTask, заменив всю написанную ранее статическую логику на динамическую. Реализовано управление транзакциями, асинхронная обработка сообщений и периодические задачи, а также протестирована функциональность с использованием сгенерированного пользовательского интерфейса.