

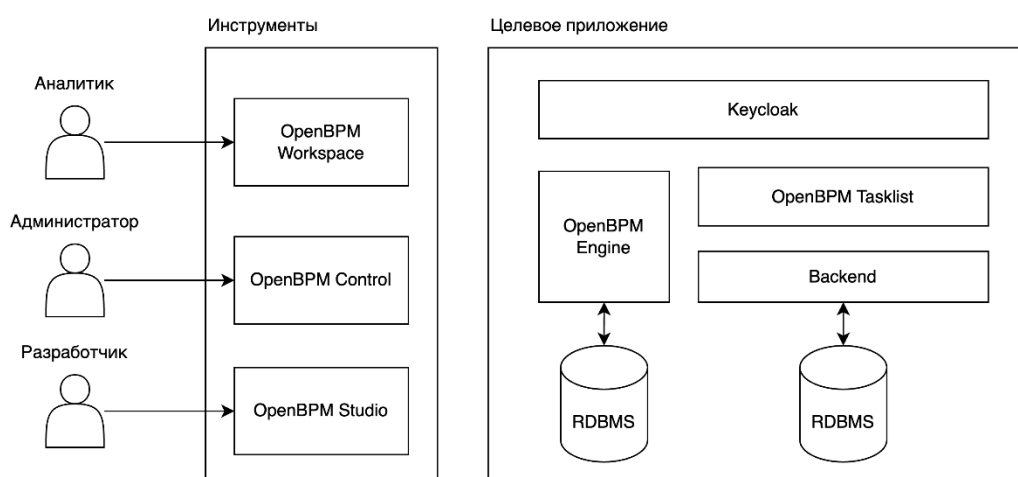
Описание технической архитектуры

Программного обеспечения «OpenBPM»

Описание технической архитектуры программного обеспечения

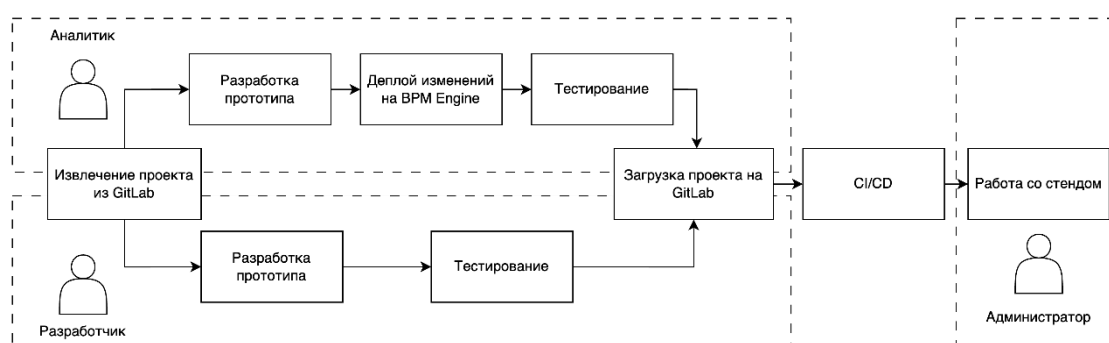
Данный документ описывает базовые принципы и подходы к реализации различных компонентов платформы OpenBPM, а также описывает ИТ-ландшафт, необходимый для функционирования этих компонентов.

Задача OpenBPM сделать разработку современных процессных приложений наиболее эффективной для всех участников разработки, при этом сохраняя максимальную гибкость, не накладывая принципиальных ограничений ни на конечное приложение, ни на процесс разработки. Для достижения поставленной задачи эффективности и гибкости упор в OpenBPM сделан на инструментарий и на использование популярных open source технологий.



На диаграмме изображен процесс разработки приложения с использованием инструментов OpenBPM. Аналитик в первую очередь сфокусирован на разработке полноценного рабочего прототипа процессного приложения, а разработчик подключается для доработки или реализации сложных механизмов целевого приложения.

Ниже представлена диаграмма процесса разработки приложения с OpenBPM:



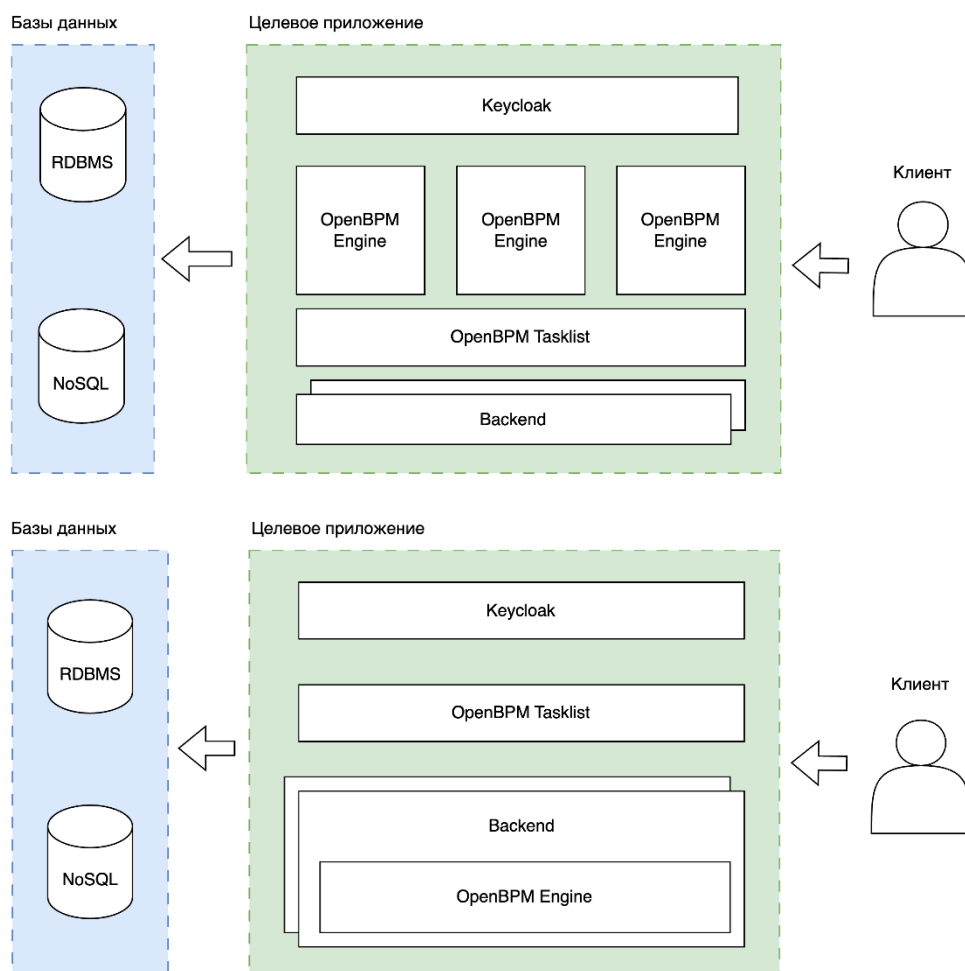
Для работы с платформой разработчику необходимо установить программное обеспечение OpenBPM в одну из поддерживаемых сред разработки: OpenIDE, IntelliJ IDEA или GigaIDE, и использовать плагин OpenBPM для создания целевого бизнес-приложения.

Для аналитика и администратора требуется предварительно развернуть веб-приложения Workspace и Control.

Целевое бизнес-приложение строится на современных и проверенных open source технологиях. Все компоненты платформы направлены на разработку целевого приложения используя Java стек. OpenBPM является гибкой платформой, она не накладывает жестких ограничений ни на архитектуру, ни на используемые библиотеки, но есть рекомендованные технологии, которые позволяют увеличить эффективность разработки и добавляют дополнительные инструменты со стороны OpenBPM. К таким технологиям относится экосистема Spring.

Целевое приложение, разработанное на платформе OpenBPM, может взаимодействовать как с внешним, так и встроенным движком бизнес-процессов.

Ниже представлены примеры устройства целевых приложений, разработанных на OpenBPM:



- **Компонент Keycloak.** Это open source приложение для реализации Single Sign On, в платформе решает задачи аутентификации и авторизации конечных пользователей целевого приложения.

- **Компонент OpenBPM Tasklist.** Веб-приложение, реализованное на языках программирования JavaScript/TypeScript с использованием библиотеки React, является агрегатором пользовательских задач конечного приложения.
- **Компонент OpenBPM Engine** представляет собой самостоятельное Java-приложение, которое может быть запущено из-под серверов приложений типа TomCat и WildFly.
- **Компонент Backend.** Клиентского приложение, в котором реализуется пользовательская бизнес-логика. Предпочтительными технологиями для создания бэкенда является Spring Boot или Jmix.
- **Компонент OpenBPM Control.** Приложение реализованное на платформе Jmix для решения задач администрирования движков бизнес процессов. Является отдельным веб-приложением с собственной базой данных.
- **Компонент OpenBPM Workspace** также представляют собой web-приложение, разработанное с применением российского Java-фреймворка с открытым исходным кодом Jmix, однако помимо этого, в нем релизован функционал для редактирования процессных диаграмм в форматах BPMN 2.0 и DMN 1.3 на базе свободно распространяемого набора Javascript библиотек bpmn.io. Требования по ИТ-ландшафту совпадают с требованиями для компонентов OpenBPM Control и OpenBPM Tasklist.
- **Компонент OpenBPM Studio** представляет собой плагин к профессиональным средам разработки, таким как IntelliJ IDEA и её российских аналогов GigaIDE и OpenIDE. Соответственно, требования к окружению диктуются со стороны базовой IDE среды разработки. Тем не менее, обязательным условием для работы плагина является наличие в программном окружении операционной системы сборки JDK не ниже 17-ой версии.

Ядром платформы является движок бизнес-процессов, а высокая эффективность разработки достигается именно с помощью инструментов, предоставленных платформой OpenBPM. В качестве движка бизнес-процессов можно использовать любой движок, совместимый с Camunda 7, либо воспользоваться встроенным решением платформы — OpenBPM Engine, который поддерживает совместимость с суверенным стеком.