

Отчет о развертывании системы кредитного отдела банка

Агафонов Вадим 367787

14 декабря 2024 г.

1 Введение

Данный документ описывает спецификации развертывания и нефункциональные требования для системы кредитного отдела. Развертывание выполнено с использованием трёхзвенной архитектуры, обеспечивающей масштабируемость и модульность. Также определены требования к аппаратным и программным средствам для оптимальной работы системы.

Нефункциональные требования

Языки программирования и среды выполнения

- **Серверная часть:** Java (17) с использованием фреймворка Spring Boot.
- **Клиентская часть:** JavaScript (ES6), HTML5, CSS3.
- **Среды выполнения:**
 - *Серверная часть:* Java Runtime Environment (JRE 17).
 - *Клиентская часть:* Веб-браузеры (Google Chrome, Mozilla Firefox).

Система управления базами данных (СУБД)

- **База данных:** PostgreSQL 15.
- **Схемы данных:**

- Схема управления кредитами (детали кредитов, графики погашений).
- Схема управления пользователями (профили пользователей, роли и права доступа).
- Схема аудита (журналы событий и данные безопасности).

Операционные системы

- **Сервер:** Ubuntu Server 22.04 LTS.
- **Рабочие станции клиентов:** Windows 10/11, Ubuntu 22.04.

Внешние устройства

- Рабочие станции специалистов с доступом к двум мониторам.
- Принтеры для печати документов.

Компоненты диаграммы развертывания

Диаграмма развертывания содержит следующие элементы:

Аппаратные узлы

- **Клиентское устройство:** Используется для доступа к веб-интерфейсу.
- **Рабочая станция менеджера:** Содержит клиентское приложение для менеджеров.
- **Рабочая станция специалиста:** Содержит клиентское приложение для специалистов и дополнительные инструменты.
- **Сервер приложений:** Запускает серверные службы, бизнес-логику и REST API.
- **Сервер базы данных:** Управляет хранением и извлечением данных.
- **Сервер безопасности:** Обработывает обнаружение мошенничества и правила безопасности.

Среды выполнения

- Виртуальная машина: Запускается на физических серверах.
- Веб-браузеры: Интерфейс для доступа пользователей.
- JRE 17: Запускает приложения на Java.

Артефакты

- **Клиентское устройство:**
 - loan-application-ui.html
 - client-interaction.js
- **Рабочая станция специалиста:**
 - specialist-client-app.jar
 - audit-report.xlsx
- **Сервер приложений:**
 - loan-system-backend.war
 - application-logs.log

Спецификации развертывания

Спецификации развертывания рабочей станции специалиста:

- **Атрибуты:**
 - ОС: Windows 10/11 или Ubuntu 22.04
 - ОЗУ: Рекомендуются 16 ГБ
 - Процессор: Четырёхъядерный 2.5 ГГц
 - Дисковое пространство: 100 ГБ свободного места
- **Операции:**
 - initialize(): Настраивает конфигурацию рабочей станции.
 - verifyConfig(): Проверяет совместимость и готовность.

Детали соединений

- HTTP/S соединения между клиентскими устройствами, рабочими станциями и сервером приложений.
- JDBC соединения между сервером приложений и сервером базы данных.
- REST API взаимодействия с сервером безопасности.

Заключение

Данный отчет о развертывании определяет нефункциональные требования и спецификации развертывания для системы кредитного отдела. Диаграмма и компоненты обеспечивают ясность и служат надёжной основой для этапа реализации.