

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАЯВОК НА ПОЕЗДКИ SWIFTDRIVE

Технологии и программное обеспечение:

1. Базы данных:

- MySQL: Для хранения и управления данными.
- PostgreSQL: для хранения и управления данными.
- Redis: Для кеширования и ускорения доступа к данным.
- ClickHouse: Для анализа и хранения больших объемов данных.

2. Backend:

- Node.js: Для разработки серверной части приложений.
- Nestjs: Фреймворк для разработки эффективных и масштабируемых приложений на Node.js.
- TypeScript: Язык программирования, повышающий безопасность и читаемость кода.

3. Шина данных:

- RabbitMQ: Для асинхронной обработки сообщений и обмена данными между компонентами системы.

4. Оркестрация контейнеров:

- Docker: Для упаковки, доставки и запуска приложений в контейнерах.
- Kubernetes: Планируется внедрение для оркестрации и управления контейнеризированными приложениями.

5. Frontend:

- React: Для разработки интерфейса веб-приложений.
- React Native: Для разработки мобильных приложений.
- Expo: Платформа для упрощения разработки и развертывания React Native приложений.

6. Системы управления версиями:

- GitLab: Для хранения и управления исходным кодом и совместной работы над проектами.
7. Транспорт:
- REST API: Для взаимодействия с клиентами и другими системами.
 - WebSockets: Для обеспечения более интерактивных и реактивных приложений.
8. Мониторинг
- Grafana: Используется для визуализации и мониторинга производительности и состояния системы, обеспечивая инструменты для анализа данных.
 - Prometheus: Позволяет непрерывно мониторить инфраструктуру и приложения, обнаруживать и реагировать на проблемы.

Оборудование:

Компания SwiftDrive использует виртуальную облачную инфраструктуру. Основные серверы и их назначение:

1. **Продакшн сервер (Prod):** Центральный сервер для обработки заказов с высокой производительностью и надежностью.
2. **Сервер базы данных (BD):** Используется для хранения данных о заказах и клиентах с использованием MySQL.
3. **Сервер логов (Logs):** Отвечает за сбор, анализ и хранение логов приложения и инфраструктуры.
4. **Сервер телефонии (Telephony):** Обеспечивает коммуникацию с клиентами через телефонию, включая обработку звонков и текстовых сообщений.
5. **Сервер отчетов (Reports):** Предназначен для обработки отчетов на основе данных о заказах и поездках.
6. **Сервер мониторинга (Monitoring):** Отвечает за непрерывный мониторинг инфраструктуры и приложений с использованием инструментов мониторинга.
7. **VPN-сервер:** Предоставляет виртуальную частную сеть для безопасного доступа к внутренним ресурсам компании.
8. **Сервер картографических сервисов (Maps):** Обеспечивает доступ к картографическим данным для навигации и отображения маршрутов.
9. **Сервер для мобильной сборки и управления обновлениями (Mobile):** Используется для сборки мобильных приложений и управления их обновлениями.

10. **Сервер Dev (Development):** Предназначен для разработки и тестирования новых функций и изменений в приложении SwiftDrive.
11. **Сервер Stage (Staging):** Служит для подготовки и тестирования изменений и обновлений перед их внедрением в продакшн среду.

Преимущества:

- Использование современных технологий и инструментов для обеспечения высокой производительности и масштабируемости.
- Гибкая архитектура, позволяющая быстро внедрять новые функции и улучшения.
- Оптимизация процессов с помощью мониторинга и аналитики данных.
- Высокий уровень безопасности данных и оборудования.
- Работа с отказоустойчивой инфраструктурой для обеспечения надежности приложения.
- Удобство для разработчиков и высокое качество обслуживания клиентов.

Таким образом, SwiftDrive совмещает современные технологии, высокий уровень производительности и надежности, а также акцентирует внимание на анализе данных и оптимизации процессов для обеспечения качественных услуг в сфере корпоративных пассажирских перевозок.