

# Технологии за разработка

Проектът „Plovdiv Transit“ ще бъде реализиран като уеб базирано приложение, използващо модерни уеб технологии. Архитектурата е разделена на Frontend, Backend и База данни, което осигурява мащабируемост, сигурност и лесна поддръжка.

# Frontend технологии

## Потребителски интерфейс

- HTML5 - структура на уеб страниците
- CSS3 - адаптивен (responsive) дизайн
- JavaScript - динамична логика и интерактивност
- JavaScript Framework (React)
  - ✓ Бързо зареждане
  - ✓ Компонентен подход
  - ✓ По-добро потребителско изживяване

Frontend частта осигурява визуализация на картата, автобусите в реално време и управлението на билети.

# Backend технологии

## Сървърна логика и бизнес правила

- Backend език:
  - JavaScript (Node.js)
  - Java (Spring Boot)
- REST API - комуникация между Frontend и Backend
- Обработка на:
  - потребителски профили
  - билети и плащания
  - GPS данни от автобуси

Backend частта осигурява надеждност и работа с данни в реално време.

# База данни и външни технологии

## Съхранение и интеграции

- База данни:
  - PostgreSQL - релационни данни
  - MongoDB - при нужда от гъвкави структури
- GPS и карти:
  - GPS данни от автобуси
  - Google Maps API / OpenStreetMap
- QR код технологии:
  - Генериране и валидиране на дигитални билети

Тези технологии осигуряват точност, сигурност и удобство за потребителите.

# Технологии за бъдещо развитие

## Развитие и оптимизация

- Мобилни технологии:
  - Android (Kotlin)
  - iOS (Swift)
- Push известия за закъснения
- AI / Machine Learning:
  - Прогнозиране на време за пристигане
- Cloud услуги:
  - Хостинг и скалируемост

Тези технологии ще направят системата по-интелигентна и устойчива в бъдеще.