

# 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 приложението
- CSS3 + Tailwind CSS - модерен и responsive дизайн
- JavaScript - логика и интерактивност
- React.js - frontend framework
  - компонентен подход
  - бързо обновяване на данни в реално време
- Axios - комуникация с REST API

Frontend-ът визуализира карти, автобуси, време до пристигане и дигитални билети.

# Backend технологии

## Сървърна част и бизнес логика

- Node.js - сървърна платформа
- Express.js - REST API framework
- JSON Web Tokens - удостоверяване на потребители
- bcrypt - криптиране на пароли
- Socket.io - данни в реално време (движение на автобуси)

Backend-ът управлява потребители, билети, GPS данни и комуникация с Frontend.

# База данни и външни технологии

## Съхранение и интеграции

- PostgreSQL - релационна база данни
  - Потребители
  - Билети
  - Транзакции
- Prisma ORM - работа с базата данни
- Google Maps API - карта и маршрути
- QR Code Generator - дигитални билети
- GPS API - получаване на данни от автобуси

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.