

## **ПРЕДЛОГ РЕШЕЊА**

Апликација за изнајмљивање возила (**..Rent a Car“ систем**)

Тим: Лазар

### **Увод**

У савременом урбаном и туристичком окружењу, где је мобилност од суштинског значаја, системи за изнајмљивање возила постају све важнији. Било да се ради о дневном изнајмљивању за туристе, дугорочним уговорима за правна лица или краткорочним потребама појединача – ефикасан, модеран и интуитиван систем омогућава лако управљање возним парком, клијентима, резервацијама и обрачуном.

Предложени систем има за циљ да пружи свеобухватну платформу која омогућава преглед возила, доступност у реалном времену, онлајн резервације, праћење историје клијената и флексибилне тарифне моделе. Такође, систем ће укључивати аналитичке извештаје, управљање попустима, подсетнике и подршку за више корисничких нивоа.

### **Постојећа решења на тржишту**

#### **Rentalcars.com**

- Технологија: Web, Android, iOS
- Карактеристике: Платформа која омогућава упоређивање цена и резервације од више агенција.
- Предности: Широк избор добављача, једноставан интерфејс.
- Мане: Ограничавајућа зависност од партнера – нема интерне контроле возног парка.

#### **Turo**

- Технологија: Web, Android, iOS
- Карактеристике: Peer-to-peer сервис за изнајмљивање возила.
- Предности: Флексибилност, нови модел.
- Мане: Недовољна регулација и гаранције.

#### **Hertz / Avis**

- Карактеристике: Велике агенције са интерним системима за управљање.
- Предности: Стабилност и професионалност.
- Мане: Комплексни системи, ниска флексибилност за корисника.

# Опште информације

## Регистрација возила

- Унос возила, техничких података, категорија (економска, SUV, луксузна).
- Статус доступности (слободно, резервисано, у сервису).

## Резервације

- Креирање резервација са избором периода и возила.
- Статус резервације (нова, активна, завршена, отказана).
- Подешавање тарифа и доплата (осигурање, навигација, седиште за децу).

## Пратење возила

- Статистика коришћења, историја изнајмљивања.
- Приказ процената искоришћености по данима/месецима.

## Подсетници и обавештења

- Обавештења о крају резервације, сервису возила, нерегулисаним плаћањима.

## Кориснички интерфејс

- Јасна навигација: резервације, возила, клијенти, извештаји.
- Прилагодљив изглед – светла/тамна тема, језик интерфејса.

## Интеграције

- Google Maps за локацију преузимања/враћања.
- Плаћање преко Stripe/PayPal.
- Синхронизација са календаром и емаил обавештења.

## Управљање корисницима

- Кориснички нивои: администратор, агент, корисник.
- Контрола приступа резервацијама и извештајима.

## Извештаји и анализа

- Анализа искоришћености возног парка.
- Финансијски извештаји по возилу, клијенту, временском периоду.

## Техничке карактеристике

### База података

- PostgreSQL или MongoDB – складиштење возила, клијената, резервација.

## **Платформе**

- Web и мобилна апликација (iOS/Android) путем React Native или Flutter.

## **Интерфејс**

- Минималистички, функционалан дизајн (дешборд, табеле, филтери).

# **Архитектура апликације**

## **Frontend**

- React или Vue.js – странице за возила, резервације, извештаје.

## **Backend**

- Node.js или Django – обрада резервација, слање обавештања, сигурност.

## **API**

- REST API за интеграције са системима плаћања и календара.

## **База података**

- PostgreSQL за структуру или MongoDB за флексибилност.

## **Могуће технологије**

- Frontend: React, Vue.js
- Backend: Node.js, Django
- Database: PostgreSQL, MongoDB
- Mobile: Flutter, React Native
- Плаћања: Stripe, PayPal
- Мапе: Google Maps API

## **Безбедност**

- Аутентификација путем емаила, дводелна верификација.
- Шифровање личних података.
- SSL/TLS комуникација.

## **Функције производа**

### **Основне функције**

- Регистрација/уређивање возила
- Онлајн резервације
- Плаћања и фискализација
- Историја резервација и коришћења

- Обавештења и подсетници

### **Напредне функције**

- Динамично подешавање цена
- Филтрирање возила по карактеристикама
- Генерисање уговора у PDF
- Извештаји: приход, резервације, искоришћеност

## **2. Приказ система (User Interface)**

### **2.1 Основне компоненте**

- Главни мени: Возила | Резервације | Клијенти | Извештаји | Подешавања
- Дашборд: Преглед слободних возила, тренутне резервације, предстојећи повратци
- Страница возила: Табела са статусом, могућност измене или деактивације
- Страница резервације: Подаци о клијенту, периоду, цени, статус
- Извештаји: Експорт у PDF/Excel, филтери по датуму, возилу
- Подешавања: Кориснички налози, параметри тарифе, локације

### **2.2 Пример навигације**

- Мени:
  - Возила
  - Резервације
  - Клијенти
  - Финансије
  - Извештаји
  - Подешавања
  - Логовање/Одјава

#### **- Дашборд:**

- Број активних резервација
- Возила у сервису
- Недавне трансакције