**A green and white logo

Description automatically generated**A blue and white logo

Description automatically generated**Politechnika Krakowska  
 im. Tadeusza Kościuszki**

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

**DriveControl**

CRM do obsługi procesów biznesowych dla wypożyczalni samochodów

07.10.2024

Michał Wilk

Piotr Trojan

# Misja Projektu

“Misją naszej firmy jest zapewnienie każdej osobie łatwego dostępu do wypożyczania pojazdów oraz zautomatyzowanie procesów po stronie przedsiębiorstw" - DriveControl

# Historia zmian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data | Autor | Podsumowanie zmian |
| 4.01.2025 | Piotr Trojan | Dodanie informacji o wymganiach |
| 6.01.2025 | Michał Wilk | Dodanie roli admina do systemu |
| 7.01.2025 | Michał Wilk | Aktualizacja jakości skanów dokumentów |

# Ogólne informacje na temat projektu

Projekt dotyczy stworzenia aplikacji mobilnej i webowej dla wypożyczalni samochodów, mającej na celu uproszczenie procesu rezerwacji oraz zarządzania flotą pojazdów. Aplikacja ma na celu poprawę doświadczeń użytkowników, umożliwiając im łatwe rezerwowanie samochodów, zarządzanie wynajmem oraz płatnościami. System będzie także wspierał pracowników wypożyczalni w efektywnym zarządzaniu dostępnością pojazdów, analizie danych oraz obsłudze klienta.

# Cele Biznesowe

**1. Zwiększenie średniej wartości zamówienia (AOV):**

* Cel: Zachęcanie klientów do dokonywania dodatkowych zakupów (np. ubezpieczenia, dodatkowe wyposażenie).
* Metryki: Średnia wartość koszyka, współczynnik sprzedaży dodatkowych usług.
* Działania:
* Personalizacja oferty dodatkowych usług na podstawie historii rezerwacji klienta.
* Oferowanie pakietów usług.
* Wykorzystanie efektu "ostatniej szansy" podczas procesu rezerwacji.

**2. Zminimalizowanie kosztów operacyjnych:**

* Cel: Optymalizacja wykorzystania floty i redukcja kosztów związanych z zarządzaniem wynajmami.
* Metryki: Współczynnik wykorzystania floty, koszty operacyjne na wynajem.
* Działania:
* Dynamiczne zarządzanie cenami w zależności od popytu i dostępności pojazdów.
* Automatyzacja procesów (np. wystawianie faktur, przypomnienia o płatnościach).
* Wdrożenie systemu zarządzania flotą, który umożliwia śledzenie stanu technicznego pojazdów i planowanie przeglądów.

# Cele klienta

**1. Szybka i intuicyjna rezerwacja:**

* Cel: Umożliwić klientowi dokonanie rezerwacji w jak najkrótszym czasie, poprzez prosty i intuicyjny interfejs użytkownika.
* Metryki: Średni czas realizacji rezerwacji, współczynnik porzucenia koszyka.
* Działania:
* Optymalizacja procesu rezerwacji, minimalizacja liczby wymaganych pól.
* Wykorzystanie sugestii i predefiniowanych opcji (np. lokalizacja, data).
* Integracja z popularnymi metodami płatności.

**2. Elastyczność wynajmu:**

* Cel: Zapewnić klientowi maksymalną elastyczność w zarządzaniu rezerwacją, umożliwiając łatwe zmiany i anulowania.
* Metryki: Współczynnik zmian i anulowań rezerwacji, ocena elastyczności przez klientów.
* Działania:
* Umożliwienie łatwych zmian daty i czasu wynajmu przez aplikację.
* Elastyczne zasady anulowania rezerwacji (np. bezpłatne anulowanie do 24h przed wynajmem).
* Oferowanie możliwości przedłużenia wynajmu bezpośrednio przez aplikację.

# Wymagania funkcjonalne

**User Story:** Jako użytkownik wypożyczalni samochodów, chcę mieć możliwość wyboru spośród różnych marek i cen pojazdów oraz zarezerwowania wybranego przez siebie samochodu.

**Cel biznesow**y: Celem biznesowym aplikacji wypożyczalni samochodów jest zwiększenie dostępności i wygody wynajmu pojazdów dla użytkowników poprzez uproszczenie procesu rezerwacji, umożliwienie wyboru spośród szerokiej gamy marek i cen, a także zapewnienie elastycznych opcji płatności. Aplikacja ma na celu zwiększenie liczby dokonanych rezerwacji oraz budowanie lojalności użytkowników poprzez szybki, przejrzysty proces rezerwacji i płatności, a także możliwość łatwej anulacji wynajmu w przypadku nagłych zmian planów.

# Wymagania funkcjonalne

**Warunki początkowe:**

Użytkownik jest zalogowany na platformie.

Użytkownik ma połączenie z Internetem

**Warunki końcowe:**

Użytkownik otrzymuje SMS z kodem rezerwacji

Użytkownik otrzymuje potwierdzenie rezerwacji na podany adres email.

# Szczegółowe wymagania funkcjonalne

**User Story:** Oczekuję, że będę mógł zapłacić za wynajem na kilka różnych sposobów. Po dokonaniu rezerwacji chciałbym otrzymać potwierdzenie mojej rezerwacji. Ważne jest dla mnie również, aby w razie nagłej zmiany planów istniała możliwość anulowania wynajmu.

**Kryteria Akceptacji:**

* System powinien wyświetlać listę dostępnych samochodów wraz z ich podstawowymi parametrami (marka, model, cena za dzień).
* Użytkownik powinien móc filtrować wyniki wyszukiwania według różnych kryteriów (np. marka, cena, dostępność).
* Kalendarz rezerwacji powinien umożliwiać wybór daty i godziny wynajmu.
* System powinien automatycznie obliczać całkowity koszt wynajmu.
* Po dokonaniu rezerwacji, użytkownik powinien otrzymać potwierdzenie na podany adres email oraz SMS z kodem rezerwacji.

# Atrybuty jakościowe

**Bezpieczeństwo**

Aplikacja musi zapewniać wysoki poziom ochrony danych osobowych i płatniczych użytkowników, chroniąc je przed nieautoryzowanym dostępem. To kluczowe dla budowania zaufania użytkowników i zapewnienia im poczucia bezpieczeństwa podczas dokonywania płatności.

**Przenośność/Dostępność**

Aplikacja powinna działać na wielu platformach (IOS, Android, Web) bez konieczności dużych modyfikacji.

**Wydajność**

Aplikacja musi działać płynnie i szybko, aby użytkownicy nie musieli czekać na załadowanie informacji o samochodach czy przetwarzanie płatności. Optymalizacja wydajności zapewnia szybsze ładowanie i lepszą responsywność, co przekłada się na lepsze doświadczenie użytkownika.

# Ograniczenia

**Techniczne:**

* **Integracje z zewnętrznymi systemami:** Połączenie z systemami płatności, lokalizacyjnymi (GPS), czy zarządzania flotą może wiązać się z różnymi ograniczeniami technicznymi, takimi jak różnice w API, formatach danych czy wymaganiach bezpieczeństwa.
* **Platformy mobilne:** Optymalizacja aplikacji pod kątem różnych systemów operacyjnych (iOS, Android) oraz rozmiarów ekranów może wymagać dodatkowego nakładu pracy i kompromisów.
* **Bezpieczeństwo danych:** Ochrona danych osobowych użytkowników oraz danych związanych z płatnościami wymaga zastosowania zaawansowanych mechanizmów bezpieczeństwa, co może zwiększyć złożoność projektu.

**Biznesowe:**

* **Budżet:** Ograniczenia finansowe mogą wpływać na wybór technologii, zakres funkcjonalności oraz czas realizacji projektu.
* **Czas:** Czas wprowadzenia aplikacji na rynek może być ograniczony przez konkurencję, co wymusza szybkie tempo prac.
* **Regulacje prawne:** Branża wynajmu samochodów jest ściśle regulowana, co oznacza konieczność spełnienia szeregu wymogów prawnych, zarówno w zakresie ochrony danych osobowych, jak i przepisów drogowych.

**Środowiskowe:**

* **Zróżnicowane potrzeby użytkowników:** Różne grupy użytkowników mogą mieć odmienne oczekiwania co do funkcjonalności aplikacji, co utrudnia stworzenie produktu, który spełni oczekiwania wszystkich.
* **Opór przed zmianą:** Część użytkowników może być przyzwyczajona do tradycyjnych metod rezerwacji samochodów i niechętnie korzystać z aplikacji.
* **Nasycony rynek:** Wiele firm oferuje już aplikacje do wynajmu samochodów, co oznacza dużą konkurencję.