

Temat :

**System wspomagający działalności operacyjne firmy taksówkarskiej**

**Skład zespołu :**

# Mateusz Kierepka Hubert Kiszka - kierownik

grupa laboratoryjna: 5.6

Prowadzący laboratorium: dr inż. Stanisław Skulimowski

Lublin rok 2024

1. **Aktorzy**
   1. **„Kierownik floty samochodowej” –** osoba odpowiadająca za wydawanie pojazdów kierowcom firmy taksówkarskiej, ma możliwość zarządzania pojazdami – dodawaniem   
      i tymczasowym usuwaniem na czas naprawy pojazdu. Ma stały dostęp do dokładnej lokalizacji pojazdów oraz do historii użytkowania pojazdów (przebieg, czas pracy kierowców).
   2. **„Mechanik samochodowy” –** osoba odpowiadają za naprawę pojazdów tymczasowo wycofanych z floty z powodu ich uszkodzenia. Ma dostęp do wszystkich danych technicznych pojazdów wraz z możliwością zmiany ich statusu naprawy. Ma również dostęp do historii napraw, aby wiedział jakie naprawy były wykonywane w przeszłości.
   3. **„Kierowca taksówki” –** osoba odpowiadająca za transport klientów w wyznaczone miejsce. Ma dostęp do niezbędnych danych klienta (imię, numer telefonu, kod weryfikacyjny). Ma możliwość zgłaszania incydentów z klientem (np. problemy techniczne, sytuacje z klientem).
   4. **„Klient taksówki” –** osoba korzystająca z usług firmy taksówkarskiej. Ma możliwość zamówienia przejazdu poprzez aplikację mobilną. Ma dostęp do podstawowych informacji o zamówionym przejeździe takich jak: czas przyjazdu, dane kierowcy, dane pojazdu, czas podróży, śledzenie trasy przejazdu w czasie rzeczywistym.
2. **Historyjki użytkownika**

🡪 MATEUSZ 🡨

* 1. Jako „Kierownik floty samochodowej” chciałbym móc dodawać i usuwać pojazdy w systemie, żeby flota była aktualna i gotowa do użycia przez kierowców.
  2. Jako „Kierownik floty samochodowej” chciałbym mieć dostęp do dokładnej lokalizacji każdego pojazdu, żeby móc szybko zareagować na sytuacje awaryjne.
  3. Jako „Kierownik floty samochodowej” chciałbym wyświetlić historię użytkowania każdego pojazdu (przebieg, czas pracy kierowców), żeby lepiej planować ich serwisowanie.
  4. Jako „Kierownik floty samochodowej” chciałbym mieć dostęp do aktualnego statusu napraw pojazdów, żeby wiedzieć kiedy będą dostępne do ponownego użytku.
  5. Jako „Mechanik samochodowy” chciałbym mieć dostęp do danych technicznych pojazdów, żeby skutecznie diagnozować i naprawiać usterki.
  6. Jako „Mechanik samochodowy” chciałbym mieć możliwość zmiany statusu napraw pojazdów, żeby poinformować kierownika floty o bieżącym stanie.
  7. Jako „Mechanik samochodowy” chciałbym otrzymywać automatyczne powiadomienia o zbliżających się przeglądach technicznych, żeby móc przygotować się do nadchodzących prac serwisowych.
  8. Jako „Mechanik samochodowy” chciałbym przeglądać historię napraw pojazdów, żeby wiedzieć jakie naprawy były wcześniej wykonane i czy są powtarzające się problemy.
  9. Jako „Kierowca taksówki” chciałbym móc zgłosić rozpoczęcie i zakończenie zmiany, żeby system mógł śledzić moje przejazdy   
     i monitorować moje działania.
  10. Jako „Kierowca taksówki” chciałbym szybko otrzymać informacje o nowym kursie, żeby móc go szybko zaakceptować i obsłużyć klienta.
  11. Jako „Kierowca taksówki” chciałbym mieć dostęp do szczegółów zamówienia (miejsce odbioru, miejsce docelowe), żeby lepiej przygotować się do realizacji przejazdu.
  12. Jako „Kierowca taksówki” chciałbym mieć dostęp do podstawowych danych klienta (imię, numer telefonu, kod weryfikacyjny), żeby łatwo zidentyfikować osobę zamawiającą przejazd.
  13. Jako „Kierowca taksówki” chciałbym mieć możliwość zgłaszania incydentów z klientem lub pojazdem, żeby kierownik floty mógł odpowiednio zareagować na problem.
  14. Jako „Kierowca taksówki” chciałbym otrzymać potwierdzenie, że płatność za kurs została dokonana (lub samemu potwierdzić płatność, jeśli jest płatność gotówką).
  15. Jako „Klient taksówki” chciałbym mieć możliwość zamówienia przejazdu przez aplikację mobilną, żeby najbliższy dostępny kierowca został mi szybko przydzielony   
      i dojechał w możliwie najkrótszym czasie.
  16. Jako „Klient taksówki” chciałbym mieć dostęp do informacji   
      o zamówionym kursie (czas przyjazdu, dane kierowcy, dane pojazdu, czas podróży), żeby móc przygotować się na odbiór.
  17. Jako „Klient taksówki” chciałbym mieć możliwość śledzenia trasy przejazdu w czasie rzeczywistym, żeby mieć pewność, że jadę właściwą trasą i wiem, ile czasu potrwa podróż.
  18. Jako „Klient taksówki” chciałbym mieć możliwość zobaczenia naliczonej kwoty za kurs przed i po jego zakończeniu.
  19. Jako „Klient taksówki” chciałbym wybrać preferowaną metodę płatności (karta/gotówka), żeby zapłacić w wygodny dla mnie sposób.
  20. Jako „Klient taksówki” chciałbym mieć możliwość ocenienia kierowcy, żeby system mógł zbierać informacje na temat jakości usług   
      i wprowadzać ewentualne usprawnienia.
  21. Jako „Klient taksówki” chciałbym mieć wgląd do historii moich przejazdów, żeby móc sprawdzić wcześniejsze podróże lub uzyskać szczegóły do ewentualnych reklamacji.

🡪 HUBERT 🡨

--- Kierownik floty ---

1. Rejestracja nowego kierowcy  
   Jako kierownik floty chce zarejestrować nowego kierowcę   
   w systemie, aby mógł on rozpocząć prace i korzystać   
   z przypisanego mu pojazdu.
2. Rejestracja nowego pojazdu  
   Jako kierownik floty chce zarejestrować nowy pojazd   
   w systemie, aby mógł on zostać wypożyczony innemu kierowcy do pracy.
3. Wypożyczenie pojazdu  
   Jako kierownik floty chce mieć możliwość wypożyczenia samochodu kierowcy, który jest zarejestrowany w systemie aby mógł rozpocząć prace.
4. Wydanie samochodu zastępczego  
   Jako kierownik floty chce mieć możliwość wypożyczenia samochodu zastępczego kierowcy, który zgłosił awarie.
5. Odebranie awaryjnego samochodu  
   Jako kierownik floty chce mieć możliwość wezwania laweciarza, który odbierze pojazd od kierowcy.
6. Generowanie raportów o stanie floty  
   Jako kierownik floty chce mieć możliwość generowania raportów o stanie floty, aby mieć pełen obraz na ten temat   
   w wypadku awarii lub wypożyczenia.
7. Monitorowanie czasu pracy  
   Jako kierownik floty chce mieć możliwość monitorowania czasu pracy każdego kierowcy, aby upewnić się ze przestrzegają oni przepisów o czasie pracy.

--- Kierowca Samochodu ---

1. Zgłoszenie awarii  
   Jako kierowca chce mieć możliwość zgłoszenia awarii mojego pojazdu w celu odebrania go ode mnie i otrzymania samochodu zastępczego.
2. Wypożyczenie samochodu zastępczego  
   Jako kierowca chce mieć możliwość wypożyczenia samochodu zastępczego w razie awarii mojego obecnego, aby móc kontynuować prace.
3. Podgląd zarobków  
   Jako kierowca chce mieć dostęp do moich dziennych oraz miesięcznych zarobków, aby kontrolować swoje przychody.
4. Zgłaszanie przerw  
   Jako kierowca chce moc zgłaszać rozpoczęcie oraz zakończenie przerwy, aby system w tym czasie nie przydzielał mi nowych kursów.

--- Mechanik samochodowy ---

1. Aktualizacja statusu naprawy  
   Jako mechanik chce móc aktualizować status naprawy pojazdu w systemie, aby kierownik floty oraz kierowca mieli bieżące informacje.
2. Przegląd historii napraw  
   Jako mechanik chce mieć dostęp do historii napraw pojazdów, aby zrozumieć ich wcześniejsze problemy i lepiej przygotować się do nowych napraw.
3. Zarzadzanie częściami zamiennymi  
   Jako mechanik chce mieć możliwość prowadzenia ewidencji części zamiennych w magazynie, aby zawsze wiedzieć jakie części są dostępne i jakie należy zamówić.
4. Generowanie kosztorysów  
   Jako mechanik chce mieć możliwość generowania kosztorysów, aby przedstawić je kierownikowi floty w celu zwrócenia odpowiedniej kwoty pieniężnej za wykonane naprawy.
5. Raportowanie czasu pracy  
   Jako mechanik chce mieć możliwość rejestrowania spędzonego czasu przy każdej naprawie, aby dokładnie rozliczać przepracowane godziny.
6. Zamawianie części  
   Jako mechanik chce mieć możliwość składania zamówień na części zamienne poprzez system, aby zapewnić jak najszybsza realizacje napraw.
7. Raporty techniczne  
   Jako mechanik chce mieć możliwość generowania szczegółowych raportów technicznych o stanie pojazdów, aby informować kierownika floty o potencjalnych problemach oraz o etapach.

--- Klient taksówki ---

1. Śledzenie taksówki   
   Jako klient chciałbym mieć możliwość śledzenia taksówki, aby wiedzieć kiedy przyjedzie.
2. Możliwość wystawienia opinii/recenzji   
   Jako klient chciałbym mieć możliwość ocenienia kierowcy   
   i jego usługi po zakończonym kursie, aby wyrazić swoje zdanie na temat kierowcy.
3. Wybór metody płatności  
   Jako klient chciałbym mieć możliwość wyboru zapłaty za taksówkę kartą lub gotówką, aby dostosować sposób płatności do obecnie najbardziej mi odpowiadającej.
4. Historia przejazdów   
   Jako klient taksówki chciałbym mieć dostęp do historii moich przejazdów, aby móc śledzić wydatki i w dowolnej chwili sprawdzić moje przejazdy.
5. Zamówienie na konkretna godzinę  
   Jako klient taksówki chciałbym mieć możliwość zamówienia taksówki z wyprzedzeniem, aby mieć pewność ze dotrę w upragnione miejsce na czas.
6. Zapisywanie ulubionych adresów   
   Jako klient taksówki chciałbym mieć możliwość zapisywać często odwiedzane adresy, aby przyspieszyć proces zamawiania taksówki w przyszłości.
7. Program lojalnościowy   
   Jako klient taksówki chciałbym zbierać punkty za przejazdy, aby moc wykorzystywać je na zniżki w przyszłości.
8. Wybór typu pojazdu  
   Jako klient taksówki chciałbym móc wybrać typ pojazdu (comfort etc.), aby dostosować przejazd do swoich potrzeb.
9. Dodawanie przystanków do trasy  
   Jako klient taksówki chciałbym móc dodać dodatkowe przystanki podczas planowania przejazdu, aby załatwić swoje sprawy podczas jednego kursu.
10. **Wymagania funkcjonalne**

W ramach projektowanego systemu, dla aktora „Kierownik floty samochodowej” przewidziano następującą funkcjonalność:

1. Logowanie – funkcjonalność związana z uzyskaniem dostępu do treści i funkcji przeznaczonych dla administratora projektowanego systemu.
2. Zarządzanie pojazdami – funkcjonalność związana   
   z zarządzaniem pojazdami – dodawanie, tymczasowe lub trwałe usunięcie z systemu.
3. Zarządzanie statusem pojazdów – funkcjonalność pozwalająca na oznaczanie pojazdów jako sprawne lub w naprawie.
4. Przeglądanie historii użytkowania pojazdów – funkcjonalność związana z przeglądaniem danych takich jak przebieg oraz czas pracy kierowców.
5. Monitorowanie lokalizacji pojazdów – funkcjonalność pozwalająca na śledzenie w czasie rzeczywistym lokalizacji wszystkich pojazdów floty.
6. Rejestrowanie kierowców – funkcjonalność umożliwiająca dodawanie nowych kierowców do systemu.
7. Wypożyczanie samochodów kierowcom – funkcjonalność związana z przydzielaniem pojazdów kierowcom.
8. Generowanie raportów o stanie floty – funkcjonalność pozwalająca na tworzenie raportów dotyczących stanu floty.
9. Zarządzanie zgłoszeniami awaryjnymi – funkcjonalność związana z obsługą zgłoszeń dotyczących awarii pojazdów.

W ramach projektowanego systemu, dla aktora „Mechanik samochodowy” przewidziano następującą funkcjonalność:

1. Dostęp do danych technicznych pojazdów – funkcjonalność umożliwiająca przeglądanie specyfikacji technicznej oraz historii napraw pojazdów floty.
2. Aktualizacja statusu napraw – funkcjonalność pozwalająca na oznaczanie pojazdów jako naprawione lub w naprawie.
3. Powiadomienia o przeglądach – funkcjonalność umożliwiająca mechanikom otrzymywanie informacji   
   o zbliżających się terminach przeglądów technicznych.
4. Generowanie kosztorysów napraw – funkcjonalność pozwalająca na tworzenie wycen dla napraw pojazdów.
5. Raportowanie czasu pracy – funkcjonalność umożliwiająca rejestrowanie czasu poświęconego na naprawy.
6. Generowanie raportów technicznych – funkcjonalność pozwalająca na tworzenie raportów o stanie technicznym pojazdów.

W ramach projektowanego systemu, dla aktora „Kierowca taksówki” przewidziano następującą funkcjonalność:

1. Rozpoczęcie i zakończenie zmiany – funkcjonalność umożliwiająca zgłaszanie rozpoczęcia i zakończenia zmiany w systemie.
2. Otrzymywanie informacji o kursach – funkcjonalność związana z otrzymywaniem szczegółów nowych zamówień.
3. Dostęp do szczegółów zamówienia – funkcjonalność umożliwiająca przeglądanie miejsca odbioru, trasy   
   i miejsca docelowego.
4. Dostęp do danych klienta – funkcjonalność pozwalająca na wgląd w podstawowe dane klienta związane   
   z zamówieniem.
5. Zgłaszanie incydentów – funkcjonalność umożliwiająca raportowanie problemów związanych z pojazdem lub klientem.
6. Potwierdzanie płatności – funkcjonalność pozwalająca na rejestrację otrzymanej płatności w systemie.
7. Podgląd zarobków – funkcjonalność umożliwiająca przeglądanie dziennych i miesięcznych zarobków kierowcy.
8. Wypożyczanie samochodu zastępczego – funkcjonalność umożliwiająca wypożyczenie pojazdu zastępczego w razie awarii.

W ramach projektowanego systemu, dla aktora „Klient taksówki” przewidziano następującą funkcjonalność:

1. Zamawianie przejazdu – funkcjonalność umożliwiająca zlecanie kursów za pomocą aplikacji mobilnej.
2. Śledzenie lokalizacji taksówki – funkcjonalność pozwalająca na monitorowanie pojazdu w drodze do klienta oraz w trakcie przejazdu w czasie rzeczywistym.
3. Dostęp do szczegółów kursu – funkcjonalność umożliwiająca przeglądanie trasy i szczegółów przejazdu.
4. Wybór metody płatności – funkcjonalność pozwalająca na wybór preferowanego sposobu zapłaty za kurs.
5. Ocenianie usługi – funkcjonalność związana z ocenianiem jakości przejazdu po jego zakończeniu.
6. Historia przejazdów – funkcjonalność umożliwiająca przeglądanie listy zrealizowanych kursów.
7. Zamawianie kursu na konkretną godzinę – funkcjonalność pozwalająca na zaplanowanie przejazdu z wyprzedzeniem.
8. Zapisywanie ulubionych adresów – funkcjonalność umożliwiająca szybki dostęp do często wybranych miejsc (np. ustawienie lokalizacji domu).
9. Wybór typu pojazdu – funkcjonalność umożliwiająca wybór preferowanego rodzaju taksówki (Normal, Comfort).
10. Dodawanie przystanków do trasy – funkcjonalność pozwalająca na uwzględnienie dodatkowych punktów na trasie przejazdu.
11. Podgląd naliczonej kwoty – funkcjonalność umożliwiająca weryfikację opłaty za przejazd przed i po kursie.
12. **Wymagania niefunkcjonalne**
13. System powinien działać pod kontrolą systemu operacyjnego Linux.
14. System powinien bazować na środowisku Java w wersji 17 oraz na technologiach wspierających Spring Framework.
15. System powinien cechować się dostępnością na poziomie 99,8% czasu działania w ciągu miesiąca.
16. System powinien działać w chmurze i być hostowany na platformie AWS lub Microsoft Azure.
17. System powinien odpowiadać na żądania użytkowników w czasie nie dłuższym niż 2 sekundy.
18. System powinien być kompatybilny z aplikacjami mobilnymi na platformy Android (wersja 8.0 lub nowsza) i iOS (wersja 14 lub nowsza).
19. System powinien składować dane w bazie danych PostgreSQL w wersji 14 lub nowszej.
20. Zużycie pamięci RAM przez system serwera aplikacyjnego nie powinno przekraczać 2GB   
    w normalnych warunkach pracy.
21. System powinien umożliwiać jednoczesne korzystanie przez co najmniej 500 aktywnych użytkowników.
22. System powinien być przystosowany do obsługi wielu języków, w tym co najmniej polskiego i angielskiego.
23. System powinien automatycznie tworzyć kopie zapasowe danych co 24 godziny i przechowywać je przez okres minimum 30 dni.
24. System powinien umożliwiać skalowanie w poziomie w celu obsługi zwiększonego obciążenia w okresach szczytowych.
25. System powinien dostarczać raporty o stanie systemu   
    i ewentualnych błędach do administratora w czasie nie dłuższym niż 5 minut od ich wystąpienia.
26. System powinien umożliwiać integrację z popularnymi systemami płatności online, w tym PayPal, Stripe   
    i Przelewy24.
27. **Zidentyfikowanie istotnych obiektów**

* **Vehicle**

Reprezentuje taksówkę będącą częścią floty.

Atrybuty:

1. ID pojazdu (vehicleId) – unikalny identyfikator pojazdu w systemie
2. Numer rejestracyjny (registrationNumber) – oficjalny numer rejestracyjny pojazdu
3. Model (model) – model pojazdu
4. Rok produkcji (productionYear) – rok wyprodukowania pojazdu
5. Typ pojazdu (vehicleType) – Kategoria pojazdu (Normal, Comfort)
6. Status (status) – aktualny stan pojazdu (sprawny, w naprawie, w użyciu)
7. Przebieg (mileage) – aktualny przebieg pojazdu   
   w kilometrach
8. Lokalizacja GPS (currentLocation) – aktualne współrzędne geograficzne pojazdu
9. Data ostatniego przeglądu (lastInsepctionDate) – data ostatniego przeglądu technicznego
10. Data następnego przeglądu (nextInspectionDate) – planowana data następnego przeglądu

* **Driver**

Reprezentuje kierowcę taksówki zatrudnionego w firmie.

Atrybuty:

1. ID kierowcy (driverId) - Unikalny identyfikator kierowcy w systemie
2. Imię (firstName) - Imię kierowcy
3. Nazwisko (lastName) - Nazwisko kierowcy
4. Numer telefonu (phoneNumber) - Numer kontaktowy kierowcy
5. Email (email) - Adres email kierowcy
6. Numer licencji (licenseNumber) - Numer licencji taksówkarskiej
7. Status (status) - Aktualny status kierowcy (dostępny, zajęty)
8. Data zatrudnienia (hireDate) - Data rozpoczęcia pracy w firmie
9. Ocena (rating) - Średnia ocena kierowcy wystawiona przez klientów
10. Aktualne zarobki (currentEarnings) - Suma zarobków w bieżącym okresie rozliczeniowym

* **Customer**

Reprezentuje użytkownika korzystającego z usług taksówkarskich.

Atrybuty:

1. ID klienta (customerId) - Unikalny identyfikator klienta w systemie
2. Imię (firstName) - Imię klienta
3. Nazwisko (lastName) - Nazwisko klienta
4. Email (email) - Adres email klienta
5. Numer telefonu (phoneNumber) - Numer kontaktowy klienta
6. Preferowana metoda płatności (preferredPaymentMethod) - Zapisana preferowana forma płatności
7. Data rejestracji (registrationDate) - Data utworzenia konta w systemie
8. Ulubione adresy (favoriteAddresses) - Lista zapisanych, często używanych adresów

* **Ride**

Reprezentuje pojedynczy przejazd taksówką.

Atrybuty:

1. ID kursu (rideId) - Unikalny identyfikator kursu
2. Adres początkowy (startAddress) - Miejsce rozpoczęcia kursu
3. Adres docelowy (destinationAddress) - Miejsce zakończenia kursu
4. Czas rozpoczęcia (startTime) - Data i godzina rozpoczęcia kursu
5. Czas zakończenia (endTime) - Data i godzina zakończenia kursu
6. Dystans (distance) - Długość trasy w kilometrach
7. Koszt (cost) - Końcowa kwota do zapłaty
8. Status (status) - Aktualny stan kursu (zamówiony, w trakcie, zakończony)
9. Metoda płatności (paymentMethod) - Wybrana metoda płatności za kurs
10. Status płatności (paymentStatus) - Stan płatności za kurs
11. Ocena (rating) - Ocena wystawiona przez klienta po kursie
12. Lista przystanków (stopPoints) - Lista dodatkowych przystanków na trasie

* **Repair**

Reprezentuje pojedynczą naprawę pojazdu.

Atrybuty:

1. ID naprawy (repairId) - Unikalny identyfikator naprawy
2. Data rozpoczęcia (startDate) - Data rozpoczęcia naprawy
3. Data zakończenia (endDate) - Data zakończenia naprawy
4. Opis usterki (description) - Szczegółowy opis problemu
5. Status (status) - Aktualny stan naprawy
6. Koszt (cost) - Całkowity koszt naprawy
7. Lista części (partsList) - Lista użytych części zamiennych
8. Czas pracy (laborTime) - Liczba roboczogodzin poświęconych na naprawę
9. Mechanik (mechanic) - Osoba odpowiedzialna za naprawę
10. Komentarze (comments) - Dodatkowe uwagi dotyczące naprawy

* **Mechanic**

Reprezentuje pracownika serwisu odpowiedzialnego za naprawy.

Atrybuty:

1. ID mechanika (mechanicId) - Unikalny identyfikator mechanika
2. Imię (firstName) - Imię mechanika
3. Nazwisko (lastName) - Nazwisko mechanika
4. Specjalizacja (specialization) - Główny obszar specjalizacji
5. Numer telefonu (phoneNumber) - Numer kontaktowy mechanika
6. Email (email) - Adres email mechanika
7. Status (status) - Aktualny status dostępności
8. Przepracowane godziny (workedHours) - Liczba przepracowanych godzin w bieżącym okresie

* **Payment**

Reprezentuje transakcję finansową związaną z kursem.

Atrybuty:

1. ID płatności (paymentId) - Unikalny identyfikator płatności
2. Kwota (amount) - Kwota do zapłaty
3. Metoda (method) - Sposób realizacji płatności
4. Status (status) - Stan płatności
5. Data transakcji (transactionDate) - Data i czas realizacji płatności
6. Numer transakcji (transactionNumber) - Unikalny numer transakcji w systemie płatności
7. Waluta (currency) - Waluta płatności
8. Rabat (discount) - Zastosowana zniżka

* **Incident**

Reprezentuje zgłoszenie problemu podczas kursu.

Atrybuty:

1. ID incydentu (incidentId) - Unikalny identyfikator incydentu
2. Typ (type) - Rodzaj zgłoszonego problemu
3. Opis (description) - Szczegółowy opis sytuacji
4. Data zgłoszenia (reportDate) - Data i czas zgłoszenia
5. Status (status) - Aktualny stan obsługi incydentu
6. Priorytet (priority) - Ważność zgłoszenia
7. Rozwiązanie (resolution) - Opis podjętych działań
8. Data zamknięcia (closeDate) - Data rozwiązania incydentu

* **Fleet Manager**

Reprezentuje osobę zarządzającą flotą pojazdów   
i kierowcami w firmie taksówkarskiej.

Atrybuty:

1. ID kierownika floty (fleetManagerId) - Unikalny identyfikator kierownika floty w systemie
2. Imię (firstName) - Imię kierownika
3. Nazwisko (lastName) - Nazwisko kierownika
4. Numer telefonu (phoneNumber) - Numer kontaktowy
5. Email (email) - Służbowy adres email
6. Login (username) - Nazwa użytkownika do logowania w systemie
7. Hasło (password) - Zaszyfrowane hasło dostępu
8. Poziom uprawnień (permissionLevel) - Zakres dostępnych funkcji w systemie
9. Data zatrudnienia (hireDate) - Data rozpoczęcia pracy na stanowisku
10. Oddział/Filia (branch) - Przypisany oddział firmy
11. Status konta (accountStatus) - Aktywność konta (aktywne/zawieszone)
12. Historia zarządzania (managementHistory) - Rejestr kluczowych akcji administracyjnych
13. Zakres odpowiedzialności (responsibilities) - Lista głównych obowiązków (np. zarządzanie flotą, rekrutacja kierowców)
14. **Scenariusze przypadków użycia**

🡪 MATEUSZ 🡨

S1. Znalezienie najbliższego dostępnego kierowcy

S1.1. Opis

*Scenariusz przypadku użycia opisujący proces znalezienia najbliższego dostępnego kierowcy dla klienta zamawiającego kurs w wyznaczonym przez niego miejscu.*

S1.2. Aktorzy

*Kierowca taksówki, klient taksówki, system GPS*

S1.3. Warunki początkowe

*W systemie zarejestrowani są dostępni kierowcy.*

*Pobrano aktualną lokalizację klienta.*

S1.4. Warunki końcowe

*Przydzielono najbliższego dostępnego kierowcę do kursu klienta.*

S1.5. Przebieg główny

1. *Klient zamawia kurs.*
2. *System GPS pobiera aktualną lokalizację klienta i przekazuje ją do systemu.*
3. *System identyfikuje wszystkich dostępnych kierowców w okolicy i dla każdego oblicza szacowany czas dojazdu biorąc pod uwagę czas dojazdu z aktualnym obciążeniem ruchu drogowego.*
4. *System wybiera najbliższego kierowcę.*
5. *System informuje kierowcę taksówki o nowym kursie, przesyłając szczegóły dotyczące lokalizacji i danych klienta.*
6. *Kierowca akceptuje kurs.*
7. *System informuje klienta o przydzielonym kierowcy i szacowanym czasie przyjazdu.*

S1.6. Przebiegi alternatywne

*PA.3. Brak dostępnych kierowców.*

*PA.3.1. System informuje klienta o braku dostępnych kierowców i proponuje ponowienie próby za kilka minut.*

*PA.6. Wybrany kierowca odrzuca kurs.*

*PA.6.1. Powrót do punktu 2 przebiegu głównego.*

S1.7. Sytuacje wyjątkowe

*SW.1. Brak komunikacji z systemem GPS.*

*Akcja: System informuje klienta o braku połączenia z GPS i prosi o ręczne wprowadzenie lokalizacji odbioru. W międzyczasie system ponawia próbę połączenia z GPS co kilka sekund, aby zaktualizować bieżącą pozycję klienta.*

*SW.2. Klient anuluje kurs w trakcie wyszukiwania kierowcy.*

*Akcja: System zatrzymuje proces poszukiwania kierowcy oraz zamyka zamówienie, powracając do ekranu głównego klienta.*

*SW.3. Kierowca anuluje kurs po jego akceptacji.*

*Akcja: Klient zostaje poinformowany o odrzuceniu poprzedniego kierowcy. System powraca do punktu 2 przebiegu głównego.*

S1.8. Wymagania niefunkcjonalne

…

S1.9. Uwagi i pytania otwarte

*Czy system powinien automatycznie szukać dostępnych kierowców poza wyznaczoną strefą, jeśli żaden nie jest dostępny w bezpośredniej okolicy?*

S2. Realizacja płatności po zakończonym kursie

S2.1. Opis

*Scenariusz przypadku użycia opisujący proces realizacji płatności za kurs taksówką, który został zakończony.*

S2.2. Aktorzy

*Kierowca taksówki, klient taksówki, system płatności*

S2.3. Warunki początkowe

*Kurs został zakończony.*

*System zna ostateczną kwotę do zapłaty.*

*Klient ma zarejestrowaną metodę płatności w systemie (karta kredytowa, karta debetowa, gotówka).*

S2.4. Warunki końcowe

*Płatność za kurs została zrealizowana i potwierdzona w systemie (klient i kierowca otrzymują potwierdzenie zakończenia transakcji).*

S2.5. Przebieg główny

1. *Po zakończeniu kursu system wyświetla klientowi naliczoną kwotę za kurs.*
2. *Klient wybiera preferowaną metodę płatności.*
3. *System przetwarza płatność przez wybrany kanał.*
4. *Klient otrzymuje potwierdzenie dokonania płatności.*
5. *Kierowca otrzymuje informację o uregulowanej płatności.*
6. *System zamyka zlecenie kursu jako opłacone.*

S2.6. Przebiegi alternatywne

*PA.1. Klient chce użyć kuponu rabatowego.*

*PA.1.1. Klient wprowadza kod kuponu rabatowego przed dokonaniem płatności.*

*PA.1.2. System weryfikuje ważność kuponu i aplikuje zniżkę.*

*PA.1.3. System wyświetla zaktualizowaną kwotę do zapłaty.*

*PA.3. Klient wybiera płatność kartą, ale transakcja zostaje odrzucona przez system.*

*PA.3.1. System informuje klienta o odrzuceniu transakcji i proponuje ponowną próbę lub zmianę metody płatności na gotówkę.*

*PA.3.2. W przypadku braku możliwości zapłaty – wezwanie policji.*

S2.7. Sytuacje wyjątkowe

*SW.1. Klient odmawia zapłaty po zakończeniu kursu.*

*Akcja: Kierowca zgłasza incydent, system zapisuje to zdarzenie i informuje kierownika floty o sytuacji. Kierowca wzywa policję.*

S2.8. Wymagania niefunkcjonalne

*???*

S2.9. Uwagi i pytania otwarte

*Brak.*

S3. Zarządzanie procesem naprawy pojazdu

S3.1. Opis

*Scenariusz przypadku użycia opisujący proces zarządzania naprawą pojazdu, który obejmuje diagnozowanie problemu, planowanie naprawy, wykonanie prac serwisowych oraz finalizację obsługi.*

S3.2. Aktorzy

*Kierowca taksówki, kierownik floty samochodowej, mechanik samochodowy*

S3.3. Warunki początkowe

*Kierowca zgłosił usterkę w systemie.*

*Pojazd jest zarejestrowany w systemie.*

S3.4. Warunki końcowe

*Naprawa pojazdu została pomyślnie zakończona, a wszelkie działania zostały odpowiednio udokumentowane w systemie.*

S3.5. Przebieg główny

1. *Mechanik przeprowadza diagnostykę pojazdu i informuje kierownika floty o wymaganych naprawach.*
2. *Kierownik floty zatwierdza kosztorys naprawy.*
3. *Mechanik przystępuje do naprawy i dokumentuje postępy oraz wszelkie zmiany.*
4. *Po zakończeniu naprawy mechanik wykonuje testy kontrolne.*
5. *System generuje raport z naprawy oraz fakturę, którą przekazuje kierownikowi floty.*
6. *System aktualizuje status pojazdu na „sprawny”.*

S3.6. Przebiegi alternatywne

*PA.2. Kierownik floty nie zatwierdza kosztorysu.*

*PA.2.1. Mechanik proponuje alternatywne rozwiązania lub tańsze części.*

*PA.2.2. Powrót do punktu 2 przebiegu głównego.*

*PA.4. Testy kontrolne wykazują problemy.*

*PA.4.1. Mechanik informuje kierownika floty i przeprowadza dodatkową diagnostykę.*

*PA.4.2. Powrót do kroku 3 przebiegu głównego.*

S3.7. Sytuacje wyjątkowe

*SW.1. Brak dostępności części zamiennych.*

*Akcja: Mechanik szacuje czas oczekiwania na części. Kierownik floty decyduje o alternatywnym rozwiązaniu (np. inny dostawca, używane części).*

S3.8. Wymagania niefunkcjonalne

*???*

S3.9. Uwagi i pytania otwarte

*Brak.*

S4. Rezerwacja kursu taksówkarskiego w aplikacji mobilnej

S4.1. Opis

*Scenariusz przypadku użycia opisujący proces, w którym klient rezerwuje kurs taksówki poprzez aplikację mobilną, podając lokalizację odbioru oraz celu.*

S4.2. Aktorzy

*Klient taksówki, system GPS*

S4.3. Warunki początkowe

*Klient jest zarejestrowany w systemie.*

*Klient jest zalogowany na swoje konto na aplikacji mobilnej.*

S4.4. Warunki końcowe

*Rezerwacja został zarezerwowany i potwierdzony w systemie.*

S4.5. Przebieg główny

1. *Klient otwiera aplikację mobilną.*
2. *System próbuje określić aktualną lokalizację klienta.*
3. *Klient wprowadza adres docelowy, adres odbioru(jeśli nie udało się określić przez system GPS),preferowaną godzinę odjazdu(jeśli nie aktualną).*
4. *Wyświetlenie przez system informacji takich jak szacowany czas przyjazdu i przewidywany koszt.*
5. *Klient wybiera typ pojazdu (Normal, Comfort) i metodę płatności.*
6. *System potwierdza dostępność kierowcy.*
7. *Klient zatwierdza rezerwację.*

S4.6. Przebiegi alternatywne

*PA.1. Brak dostępu do Internetu klienta.*

*PA.1.1. System automatycznie sprawdza dostępność do Internetu co 10 sekund.*

*PA.6. Brak dostępnych kierowców.*

*PA.7. Klient rezygnuje z rezerwacji.*

S4.7. Sytuacje wyjątkowe

*SW.1. Klient nie jest zalogowany w aplikacji.*

*Akcja: System prosi klienta o zalogowanie się lub założenie konta.*

*SW.2. W trakcie rezerwacji występują problemy z płatnością.*

*Akcja: System informuje klienta o problemie z płatnością. System weryfikuje czy wybrana metoda płatności jest poprawna i aktywna. System wysyła prośbę do klienta o zmianę metody płatności.*

S4.8. Wymagania niefunkcjonalne

*???*

S4.9. Uwagi i pytania otwarte

*Brak.*

S5. Generowanie raportu płatności dla kierowcy

S5.1. Opis

*Scenariusz przypadku użycia opisujący proces generowania raportu płatności dla kierowcy, który zawiera szczegóły dotyczące kursów wykonanych w poprzednim miesiącu oraz całkowitą kwotę wynagrodzenia.*

S5.2. Aktorzy

*Kierowca taksówki*

S5.3. Warunki początkowe

*Kierowca jest zarejestrowany w systemie.*

S5.4. Warunki końcowe

*Kierowca otrzymał wygenerowany raport płatności, a system zaktualizował jego status finansowy.*

S5.5. Przebieg główny

1. *Kierowca wybiera opcję „Generuj raport płatności”.*
2. *System pobiera dane dotyczące wykonanych kursów przez kierowcę w poprzednim miesiącu.*
3. *System oblicza całkowitą kwotę wynagrodzenia na podstawie liczby przejechanych kursów, stawek oraz ewentualnych bonusów/napiwków.*
4. *System generuje raport zawierający: szczegóły dotyczące poszczególnych kursów, całkowitą kwotę wynagrodzenia, ewentualne potrącenia.*
5. *Kierowca ma możliwość pobrania raportu w formacie PDF.*
6. *System potwierdza, że raport został wygenerowany.*

S5.6. Przebiegi alternatywne

*PA.2. Kierowca nie ma wykonanych żadnych kursów w poprzednim miesiącu.*

*PA.2.1. System informuje kierowcę, że brak jest danych do wygenerowania raportu.*

S5.7. Sytuacje wyjątkowe

*SW.1. Problem z dostępem do danych finansowych.*

*Akcja: System informuje kierowcę o problemie i zachęca do kontaktu z działem wsparcia.*

S5.8. Wymagania niefunkcjonalne

*???*

S5.9. Uwagi i pytania otwarte

*Brak.*

🡪 HUBERT 🡨

S1. Zarejestrowanie nowego kierowcy

S1.1. Opis

*Scenariusz opisujący proces rejestracji nowego kierowcy w systemie. Kierownik floty wprowadza dane osobowe oraz dokumenty kierowcy.*

S1.2. Aktorzy

*Kierownik floty, Kierowca*

S1.3. Warunki początkowe

*Kierownik floty ma dostęp do systemu*

S1.4. Warunki końcowe

*Nowy kierowca zostaje zarejestrowany w systemie.*

S1.5. Przebieg główny

*1. Kierownik floty loguje się do systemu.*

*2. Wybiera opcje rejestracji nowego kierowcy.*

*3. Wprowadza jego dane osobowe.*

*4. Kierownik otrzymuje potwierdzenie rejestracji kierowcy.*

S1.6. Przebiegi alternatywne

1. *Brak wszystkich dokumentów w systemie - kierownik zapisuje stan niekompletnej rejestracji z opcja dodania dokumentu później.*

S1.7. Sytuacje wyjątkowe

*1. Błąd w systemie.*

*Akcja: System informuje o problemie technicznym, kierownik podejmuje próbę ponownej rejestracji.*

S1.8. Wymagania niefunkcjonalne

*???*

S1.9. Uwagi i pytania otwarte

*Brak.*

S2. Zgłoszenie awarii pojazdu

S2.1. Opis

*Scenariusz opisujący zgłoszenie awarii pojazdu w systemie podając dane na temat usterki oraz lokalizacji pojazdu.*

S2.2. Aktorzy

*Kierowca, Kierownik floty, System GPS*

S2.3. Warunki początkowe

*Kierowca ma dostęp do systemu zgłaszania usterek, oraz do systemu GPS w celu podania swojej dokładnej lokalizacji kierownikowi floty.*

S2.4. Warunki końcowe

*Zamówiona przez kierownika floty laweta, odbiera samochód z awaria oraz jego kierowcę, i dostarcza ich do centrali.*

S2.5. Przebieg główny

*1. Kierowca loguje się do systemu.*

*2. Kierowca wybiera opcje zgłoszenia awarii.*

*3. Kierowca wprowadza szczegóły dotyczące awarii pojazdu oraz swoja lokalizacje.*

*4. System zapisuje zgłoszenie i wysyła informacje do kierownika floty.*

*5. Kierownik floty odbiera zgłoszenie, kontaktuje się z laweta która miał wykupiona wraz z ubezpieczeniem samochodu.*

S2.6. Przebiegi alternatywne

*1. Brak dostępu do Internetu*

*2. Kierowca zgłasza awarie telefonicznie kierownikowi floty.*

*3. Kierownik rejestruje awarie w systemie ręcznie i wracamy do punktu 5.*

S2.7. Sytuacje wyjątkowe

???

S2.8. Wymagania niefunkcjonalne

*???*

S2.9. Uwagi i pytania otwarte

*Brak.*

S3. Umożliwienie klientowi śledzenia taksówki

S3.1. Opis

*Scenariusz opisujący śledzenie przez klienta aktualnej lokalizacji w której znajduje się jego zamówiona taksówka.*

S3.2. Aktorzy

*Klient, Kierowca, System GPS*

S3.3. Warunki początkowe

*Klient zamówił taksówkę.*

S3.4. Warunki końcowe

*Klient widzi aktualną lokalizację taksówki na mapie.*

S3.5. Przebieg główny

*1. Klient zamawia taksówkę.*

*2. Kierowca rozpoczyna trasę do klienta.*

*3. System aktualizuje lokalizacje pojazdu na podstawie zainstalowanego systemu GPS w jego samochodzie.*

*4. Klient otwiera aplikacje i widzi lokalizacje zamówionej taksówki na mapie.*

S3.6. Przebiegi alternatywne

*1. ????*

S3.7. Sytuacje wyjątkowe

*1. Kierowca wjechał do tunelu.*

*Akcja: Użytkownik jest informowany o chwilowym braku dostępu do lokalizacji zamówionej taksówki, oraz jest proszony o cierpliwość.*

S3.8. Wymagania niefunkcjonalne

*???*

S3.9. Uwagi i pytania otwarte

*Brak.*

S4. Ocena jakości usługi taksówkarskiej

S4.1. Opis

*Scenariusz opisujący sytuacje, w której klient po zakończonym kursie ocenia kierowcę i jego usługę.*

S4.2. Aktorzy

*Klient, kierownik floty*

S4.3. Warunki początkowe

*Klient zakończył kurs.*

S4.4. Warunki końcowe

*Ocena zostaje zapisana w systemie i jest widoczna dla kierownika floty.*

S4.5. Przebieg główny

*Klient otrzymuje powiadomienie o możliwości oceny usługi po jej zakończeniu.*

*Klient wprowadza ocenę (skala 1-5) oraz ewentualny komentarz.*

S4.6. Przebiegi alternatywne

*???*

S4.7. Sytuacje wyjątkowe

*???*

S4.8. Wymagania niefunkcjonalne

*???*

S4.9. Uwagi i pytania otwarte

*Brak.*