Wyniki etapu II: Specyfikacja i analiza wymagań na oprogramowanie

System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych

Projektowanie oprogramowania

Skład zespołu:

Aleksander Stepaniuk 272644 (**PU: 1, 2**) Kacper Zakrzewski 272693 (**PU: 3, 4**) Bartosz Dusza 272704 (**PU: 5, 6**) Prowadzący:

System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Specyfikacja wymagań

1. Rejestracja i logowanie użytkownika

1.1 Rejestracja użytkownika

Jako nowy użytkownik

Chcę móc stworzyć konto w aplikacji

Aby móc zamiawiać przejazdy autonomicznymi pojazdami

Kryteria akceptacji:

- Użytkownik musi podać imię, nazwisko, email, numer telefonu oraz hasło
- Wprowadzone dane muszą być poprawne
- Hasło musi spełniać wymogi bezpieczeństwa
- Konto zostaje utworzone po potwierdzeniu wysłanego automatycznie emaila lub wiadomości sms

1.2 Logowanie użytkownika

Jako zarejestrowany użytkownik

Chcę móc zalogować się do aplikacji

Aby uzyskać dostęp do usług transportowych

Kryteria akceptacji:

- System weryfikuje poprawność danych logowania (email/numer telefonu oraz hasło)
- Po poprawnym logowaniu użytkownik jest przekierowany na główny ekran aplikacji

1.3 Resetowanie hasła

Jako użytkownik

Chcę móc zresetować swoje hasło

Aby odzyskać dostęp do swojego konta w przypadku stracenia dostępu do hasła

Kryteria akceptacji:

- Użytkownik dostaje email lub wiadomość sms z linkiem do zmiany hasła
- Nowe hasło musi spełniać wymogi bezpieczeństwa

2. Zamawianie i realizacja przejazdu

2.1 Wybór miejsca docelowego przejazdu

Jako użytkownik

Chcę wybrać miejsce docelowe podróży

Aby zamówić przejazd autonomicznym pojazdem

Kryteria akceptacji:

- Użytkownik wybiera miejsce z mapy lub wpisuje adres ręcznie.
- Przynajmniej jeden dostępny pojazd we flocie

2.2 Śledzenie pojazdu

Jako użytkownik

Chcę móc śledzić zamówiony pojazd na mapie

Aby wiedzieć, kiedy pojazd przyjedzie na miejsce.

Kryteria akceptacji:

- Lokalizacja pojazdu jest aktualizowana w czasie rzeczywistym.
- Szacowany czas przyjazdu jest wyświetlany na ekranie.

System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

2.3 Zarządzanie pojazdem w trakcie podróży

Jako użytkownik

Chcę zarządzać warunkami przejazdu (np. temperaturą w kabinie)

Aby dostosować podróż do swoich preferencji.

Kryteria akceptacji:

- Użytkownik może zmienić ustawienia pojazdu w aplikacji.
- Pojazd reaguje na zmiany w czasie rzeczywistym.

3. Płatność za przejazd

3.1 Realizacja płatności ręcznej

Jako użytkownik indywidualny

Chce wybrać metode płatności (np. karta, paypal, blik)

Aby zapłacić za przejazd w sposób, który mi odpowiada.

Kryteria akceptacji:

- System umożliwia zapisanie preferowanej metody płatności.
- Użytkownik może zmienić metodę płatności przed finalizacją przejazdu.

3.2 Realizacja płatności automatycznej

Jako użytkownik indywidualny

Chcę aby system automatycznie pobierał opłatę po zakończeniu przejazdu

Aby nie musieć ręcznie potwierdzać każdej transakcji.

Kryteria akceptacji:

- System pobiera należność zgodnie z wybraną metodą płatności.
- Użytkownik otrzymuje potwierdzenie płatności w aplikacji.

3.3 Historia transakcji

Jako użytkownik indywidualny

Chce widzieć historie swoich płatności

Aby móc monitorować wydatki związane z przejazdami.

Kryteria akceptacji:

- Historia transakcji wyświetla datę, czas, kwotę oraz trasę przejazdu.
- Użytkownik może pobrać szczegóły transakcji w formacie PDF.

4. Zgłaszanie problemów i wsparcie użytkownika

4.1 Obsługa problemów z płatnościa

Jako użytkownik indywidualny

Chcę móc zgłosić problem z płatnością

Aby uzyskać zwrot pieniędzy lub wyjaśnienie w przypadku błędu.

Kryteria akceptacji:

- Użytkownik może zgłosić problem w aplikacji, opisując sytuację.
- System wysyła zgłoszenie do działu wsparcia z pełnymi szczegółami transakcji.

4.2 Obsługa problemów z przejazdem

Jako użytkownik

Chcę zgłosić problem z przejazdem

Aby uzyskać pomoc lub rekompensatę.

Kryteria akceptacji:

- Użytkownik może opisać problem i załączyć zdjęcia.
- System wysyła zgłoszenie do działu wsparcia.

System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

4.3 Obsługa zgłoszeń przez dział wsparcia

Jako pracownik działu wsparcia

Chcę móc otrzymywać zgłoszenia od użytkowników w formie fomularza

Aby móc je rozwiązać jak najszybciej.

Kryteria akceptacji:

- Pracownik widzi szczegóły zgłoszenia w panelu administracyjnym.
- Zgłoszenia są priorytetyzowane na podstawie ich rodzaju.

5. Utrzymanie floty pojazdów

5.1 Monitorowanie stanu technicznego pojazdów

Jako administrator floty

Chce monitorować stan techniczny wszystkich pojazdów

Aby upewnić się, że są one gotowe do użytku.

Kryteria akceptacji:

- System wyświetla informacje o przeglądach technicznych i awariach.
- Administrator otrzymuje powiadomienia o pojazdach wymagających interwencji.

5.2 Automatyczna aktualizacja oprogramowania pojazdów

Jako administrator floty

Chcę aby system automatycznie aktualizował oprogramowanie pojazdów

Aby zapewnić najnowsze funkcje oraz eliminować błędy systemowe.

Kryteria akceptacji:

- Pojazdy automatycznie pobierają i instalują aktualizacje, gdy są zaparkowane i podłączone do sieci.
- Administrator otrzymuje raport o statusie aktualizacji dla każdego pojazdu.

5.3 Regularne przeglądy techniczne

Jako technik serwisowy

Chcę otrzymywać automatyczne powiadomienia o konieczności wykonania przeglądów technicznych pojazdów **Aby** zapewnić bezpieczeństwo użytkowników i sprawność floty.

Kryteria akceptacji:

- System generuje harmonogram przeglądów na podstawie przebiegu lub czasu użytkowania.
- Technik otrzymuje powiadomienie z listą zadań serwisowych.

6. Zarządzanie subskrypcją firmową

6.1 Zakup subskrypcji firmowej

Jako administrator klienta korporacyjnego

Chcę móc zakupić miesięczną subskrypcję dla mojej firmy

Aby zapewnić pracownikom dostęp do nieograniczonych przejazdów.

Kryteria akceptacji:

- Użytkownik firmowy wybiera odpowiedni plan subskrypcyjny w aplikacji.
- System generuje fakturę dla firmy, a subskrypcja staje się aktywna po zaksięgowaniu płatności.

6.2 Dodawanie użytkowników do subskrypcji

Jako administrator klienta korporacyjnego

Chcę móc dodawać użytkowników do mojej subskrypcji

Aby udostępnić im przejazdy bez opłat indywidualnych.

Kryteria akceptacji:

- Administrator podaje e-maile użytkowników do dodania.
- System wysyła zaproszenia do zarejestrowania kont w ramach subskrypcji.
- Użytkownicy mogą korzystać z przejazdów po akceptacji zaproszenia.

System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

6.3 Usuwanie użytkowników z subskrypcji

Jako administrator klienta korporacyjnego

Chcę móc usunąć użytkowników z mojej subskrypcji

Aby kontrolować listę osób korzystających z firmowych przejazdów.

Kryteria akceptacji:

- Administrator może usunąć użytkownika w dowolnym momencie.
- Użytkownik traci dostęp do subskrypcji natychmiast po usunięciu.

6.4 Anulowanie subskrypcji

Jako administrator klienta korporacyjnego

Chcę móc anulować subskrypcję

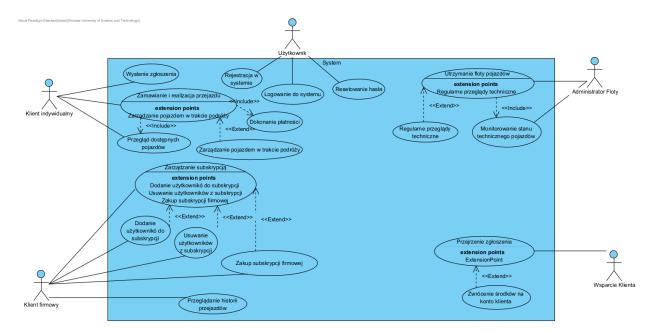
Aby zakończyć korzystanie z usługi w przypadku zmiany potrzeb.

Kryteria akceptacji:

- Administrator może anulować subskrypcję w ustawieniach konta firmowego.
- System informuje o dacie zakończenia subskrypcji i przestaje naliczać opłaty.

Model przypadków użycia i prototypy interfejsów

7. Diagram przypadków użycia



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

8. Specyfikacja przypadków użycia

8.1.1 Rejestracja użytkownika

Wejście:

- Użytkownik wprowadza dane: imię, nazwisko, adres e-mail, numer telefonu, hasło.
- Użytkownik akceptuje regulamin (warunek wymagany).
- Opcjonalnie: akceptacja zgody na otrzymywanie powiadomień marketingowych.
- System weryfikuje, czy dane są poprawne i unikalne.

Wyjście:

- Potwierdzenie utworzenia konta (poprzez wiadomość sms lub e-mail z linkiem aktywacyjnym).
- Użytkownik zostaje zalogowany po zakończeniu rejestracji (jeśli proces zakończył się sukcesem).

Reguly biznesowe:

- 1. Użytkownik:
 - Użytkownikiem jest każda osoba korzystająca z aplikacji.
 - Każdy użytkownik posiada login oraz hasło.
 - Użytkownik musi zaakceptować regulamin przed utworzeniem konta. [nie ma w regulach z Etapu 1]
 - Każdy użytkownik musi posiadać unikalny login (adres e-mail) oraz hasło zgodne z wymogami bezpieczeństwa. [nie ma w regulach z Etapu 1]

Alternatywne wątki:

- Nieprawidłowe dane wejściowe.
- Adres e-mail już istnieje w systemie.
- Użytkownik nie akceptuje regulaminu.

Scenariusze przypadków użycia:

Główny wątek:

- System weryfikuje czy użytkownik zaakceptował regulamin
- System sprawdza, czy wprowadzone przez użytkownika dane są poprawne
- System sprawdza, czy podany email nie jest już zarejestrowany
- System wysyła wiadomość weryfikacyjną na email lub SMS
- System tworzy konto użytkownika
- System automatycznie loguje użytkownika na nowo utworzone konto

Watek alternatywny 1: Nieprawidłowe dane wejściowe

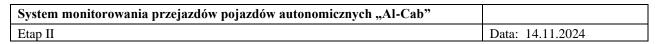
- System wykrywa niepoprawne dane wprowadzone przez użytkownika (np. niepoprawny format numeru telefonu, zbyt słabe hasło)
- System wyświetla odpowiedni komunikat błędu i umożliwia poprawę.

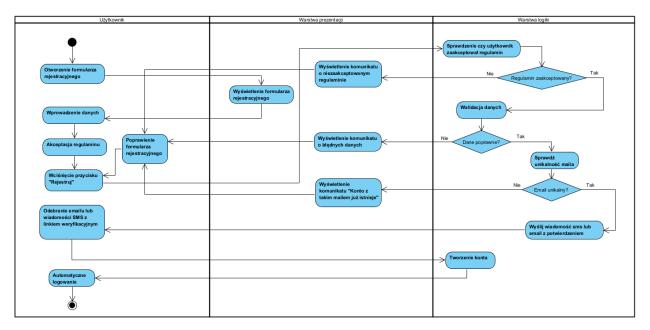
Wątek alternatywny 2: E-mail już istnieje

- System wykrywa, że podany adres e-mail jest już zarejestrowany.
- System wyświetla komunikat i przenosi użytkownika na formularz logowania.

Wątek alternatywny 3: Użytkownik nie akceptuje regulaminu

- System wykrywa brak akceptacji regulaminu przez użytkownika.
- System wyświetla komunikat: "Aby założyć konto, musisz zaakceptować regulamin." i umożliwia poprawę.





8.1.2 Wybór pojazdu i miejsca docelowego przejazdu

Wejście:

- Użytkownik przegląda mapę z wyświetlonymi na niej miejscami ulubionymi.
- Użytkownik wybiera punkt docelowy (z mapy, wyszukiwarki lub listy miejsc ulubionych).
- Użytkownik przegląda dostępne w okolicy pojazdy wraz z ich cennikiem.
- Użytkownik wybiera pojazd (z pojazdów dostępnych w okolicy).
- Opcjonalne preferencje trasy (np. omijanie płatnych odcinków).

Wyjście:

- Propozycja trasy z informacją o pojeździe, czasie podróży i koszcie.
- Możliwość zatwierdzenia trasy.

Reguly biznesowe:

- 1. Mapa:
 - Mapa wyświetla wszystkie pojazdy aktualnie zdatne do ruchu.
 - Klient ma możliwość przeglądu mapy.
 - Klient ma możliwość zapisać miejsce i zaznaczyć je jako ulubione.
 - Przy wyborze miejsca docelowego można albo wpisać adres, albo wybrać miejsce na mapie, albo wybrać miejsce z ulubionych.

2. Trasa:

- Trasa jest dynamicznie optymalizowana, tzn. na bieżąco jest obliczana najszybsza trasa do punktu końcowego
- Klient może wybrać, czy chce, aby trasa zawierała płatne odcinki.
- Wybrana trasa musi składać się wyłącznie z dróg aktualnie przejezdnych.
- 3. Cennik:
 - Cennik jest stały
 - Ceny są zależne od typu wybranego pojazdu oraz odległości

System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Alternatywne wątki:

- Brak dostępnych tras.
- Brak dostępnych w okolicy pojazdów
- Odrzucenie wybranej trasy

Scenariusze przypadków użycia:

Główny watek:

- System udostępnia informacje o dostępnych pojazdach, ich lokalizacji i cenniku
- System przyjmuje dane przejazdu od użytkownika (punkt docelowy, pojazd, preferencje trasy)
- System generuje trasę, wylicza szczegóły podróży i dokonuje wstępnej rezerwacji pojazdu
- System oczekuje na zatwierdzenie wybranej trasy przez użytkownika
- System zapisuje dane podróży i przypisuje pojazd do użytkownika

Wątek alternatywny 1: Brak dostępnych tras

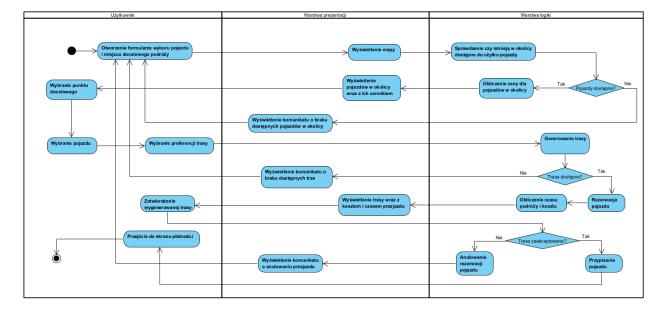
- System nie znajduje trasy odpowiadającej parametrom użytkownika.
- System wyświetla komunikat: "Brak dostępnych tras w tej chwili. Spróbuj później lub zmień parametry."
- System oczekuje na zmodyfikowanie danych przez użytkownika (np. wybór innego miejsca docelowego).

Wątek alternatywny 2: Brak dostępnych w okolicy pojazdów

- System nie znajduje dostępnych pojazdów w wybranym obszarze.
- System wyświetla komunikat: "Brak dostępnych pojazdów w okolicy. Spróbuj ponownie później"

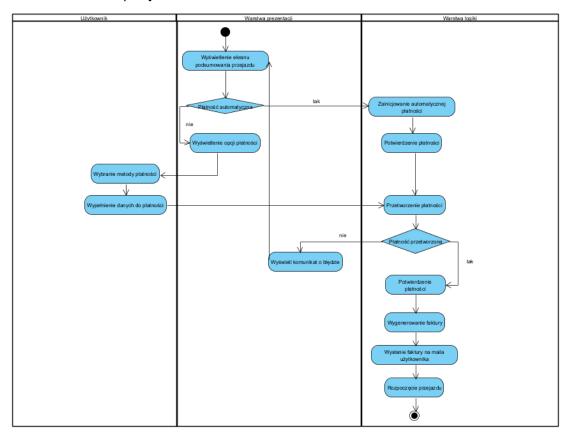
Wątek alternatywny 3: Odrzucenie wybranej trasy

- System wykrywa, że użytkownik odrzucił wygenerowaną trasę.
- System anuluje wstępną rezerwację pojazdu i oznacza go jako dostępny.
- System wyświetla komunikat informujący, że wybrana trasa została odrzucona.

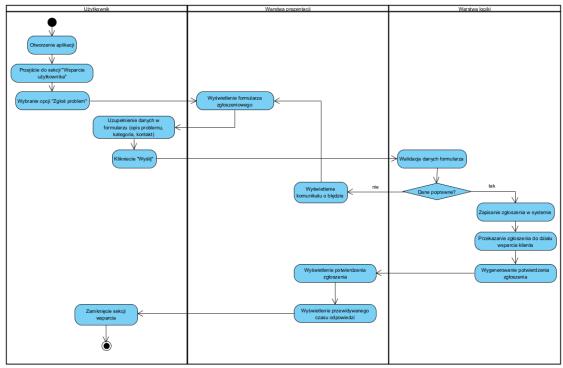


System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

8.1.3 Płatność za przejazd



8.1.4 Zgłaszanie problemów i wsparcie użytkownika



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

8.1.5 Monitorowanie stanu technicznego pojazdów

Wejście:

• System weryfikuje czy użytkownik ma rolę administratora floty.

Wyjście:

• Administrator floty dostaje podsumowanie zmian jakie zarządził.

Reguly biznesowe:

2. Administrator floty:

- Administrator floty ma dostęp do wszystkich danych na temat pojazdów.
- Administrator zarządza, które pojazdy są zdatne do użytku.
- Administrator widzi zarówno pojazdy dopuszczone do jazdy, jak i te nieużywane.

8. Flota:

- Flota jest zarządzana przez administratora floty.
- Każdego dnia sprawdzana jest liczność oraz stan floty.

Alternatywne watki:

- Użytkownik nie ma przypisanej roli administratora.
- Administrator floty nie zatwierdzi zmian, które zarządził.

Scenariusze przypadków użycia:

Główny watek:

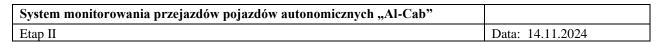
- Administrator floty otwiera ekran do monitorowania floty pojazdów.
- System weryfikuje, czy użytkownik ma przypisaną rolę administratora floty.
- System wyświetla informacje o przeglądach technicznych i awariach.
- Administrator otrzymuje powiadomienia o pojazdach wymagających interwencji.
- Administrator decyduje, które pojazdy wysłać do serwisu, a które mogą wrócić do floty.
- Administrator zatwierdza swoją decyzję.

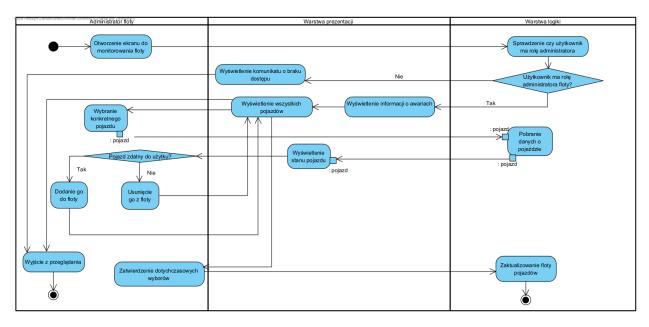
Wątek alternatywny 1: Użytkownik nie ma przypisanej roli administratora

- System sprawdza, że użytkownik nie ma przypisanej roli administratora floty.
- System wyświetla komunikat: "Nie masz do tego dostępu!".

Wątek alternatywny 2: Administrator floty nie zatwierdzi zmian, które zarządził

- Administrator odrzuca zmiany jakie zarządził.
- Administrator potwierdza decyzję.
- Administrator wraca do ekranu monitorowania floty.





8.1.6 Zakup subskrypcji firmowej

Wejście:

- Klient firmowy wprowadza dane: imię, nazwisko, adres e-mail, numer telefonu, nazwę firmy, adres firmy, NIP firmy.
- Klient firmowy akceptuje regulamin zakupu subskrypcji (warunek wymagany).
- Opcjonalnie: akceptacja zgody na automatyczne odnawianie subskrypcji.
- System weryfikuje, czy dane są poprawne.
- Klient firmowy wybiera środek płatności.

Wyjście:

- Klient firmowy dostaje potwierdzenie zakupu subskrypcji (poprzez wiadomość sms oraz e-mail).
- System wyświetla zarządzanie subskrypcją i klient firmowy może dodać/usunąć osobę z firmy lub anulować subskrypcje (jeśli proces zakończył się sukcesem).

Reguly biznesowe:

6. Klient firmowy:

- Klient firmowy ma możliwość zakupienia abonamentu dla wszystkich klientów należących do firmy.
- Abonament jest zakupiony na określony czas.
- Z abonamentu może korzystać limitowana ilość osób.

13. Płatność:

• Klient ma możliwość płatności za pomocą wszystkich nowoczesnych środków płatności.

Alternatywne wątki:

- Nieprawidłowe dane wejściowe.
- Klient firmowy ma już zakupioną subskrypcję.
- Klient firmowy nie akceptuje regulaminu.
- Płatność zakończy się błędem.

System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Scenariusze przypadków użycia:

Główny wątek:

- Klient firmowy otwiera ekran zarządzania subskrypcją.
- System wyświetla formularz do zakupu subskrypcji.
- Użytkownik wprowadza wymagane dane i akceptuje regulamin.
- System weryfikuje dane.
- System wyświetla użytkownikowi dostępne metody płatności.
- Klient firmowy wybiera jedną z metod.
- System przenosi klienta firmowego na zewnętrzną stronę obsługującą płatność.
- System weryfikuje płatność.
- System przyznaje klientowi firmowemu aktywną subskrypcję.
- System wysyła klientowi powiadomienie o zakupie subskrypcji.
- Użytkownik wraca do ekranu zarządzania subskrypcją.

Watek alternatywny 1: Nieprawidłowe dane wejściowe

- Użytkownik wprowadza nieprawidłowe dane (np. niepoprawny format e-mail lub zła długość numeru NIP).
- System wyświetla odpowiedni komunikat błędu i umożliwia poprawę.

Wątek alternatywny 2: Klient firmowy ma już zakupioną subskrypcję

- System wykrywa, że klient firmowy ma już zakupioną subskrypcję.
- System wyświetla klientowi ekran do zarządzania zakupioną subskrypcją.

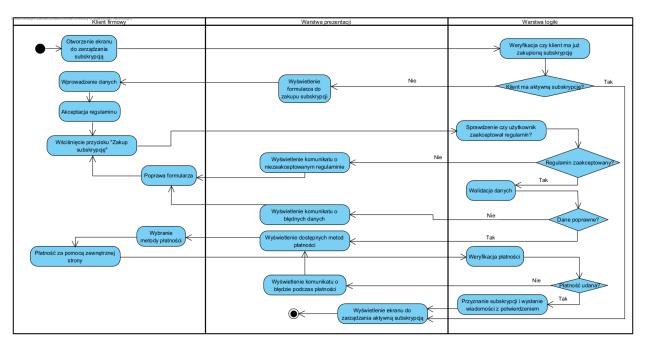
Watek alternatywny 3: Klient firmowy nie akceptuje regulaminu

- Użytkownik odmawia akceptacji regulaminu.
- System wyświetla komunikat: "Aby zakupić subskrypcję, musisz zaakceptować regulamin." i umożliwia poprawę.

Watek alternatywny 4: Płatność zakończy się błędem

- System dostaje informację, że płatność zakończyła się błędem.
- System wyświetla komunikat: "Płatność nie powiodła się, spróbuj ponownie." i umożliwia poprawę.

System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

9. Prototyp interfejsu

Reguły przewodnika stylu:

Źródło wytycznych:

Wytyczne bazują na domyślnym układzie dla iPhone WebFrame w programie Visual Paradigm

Zastosowane wytyczne:

1. Typografia:

- Czcionka: Comic Sans MS, 14px (dla tekstu pomocniczego w formularzu), 18px (dla nagłówków).
- Styl: Regular, bez kursywy lub pogrubień
- Kolor tekstu: domyślny (64, 64, 64), kontrastujący z tłem.

2. Kolorystyka:

- **Tło:** kolor biały (255, 255, 255).
- Nagłówek: kolor szary ciemny (64, 64, 64) dla tekstu, oraz kolor alternatywny (153, 153, 255) dla tła
- Interaktywne elementy (przyciski, pola aktywne): kolor alternatywny (153, 153, 255).
- Nieaktywne elementy (np. przyciski przed wypełnieniem danych): jasno szary (192, 192, 192).
- **Błędy:** pola błędów podświetlane czerwonym (255, 0, 0).
- **Granice elementów:** linie w ciemnym szarym (64, 64, 64) lub czarnym (0, 0, 0), albo kolorze alternatywnym (153, 153, 255)

3. Układ i rozmieszczenie:

- Pionowy układ ekranu: elementy powinny być wyrównane do środka w pionie i poziomie.
- Formaty:
 - Przyciski o zaokrąglonych rogach, 40px wysokości, szerokość zależna od długości tekstu.
 - Pola tekstowe: pełna szerokość ramki z marginesami 16px po bokach.
- Odstępy:
 - 8px między powiązanymi elementami (np. etykieta pola i samo pole).
 - 12px między sekcjami (np. nagłówek i formularz).

4. Elementy interaktywne:

- Przyciski aktywne:
 - Kolor: (153, 153, 255).
 - Tekst na przyciskach: Comic Sans, 14px, kolor czarny (0, 0, 0).
- Pola błędów:
 - Wypełnienie: czerwony (255, 0, 0)
 - Tekst błędów: Comic Sans, 12px, kolor czarny (0, 0, 0)

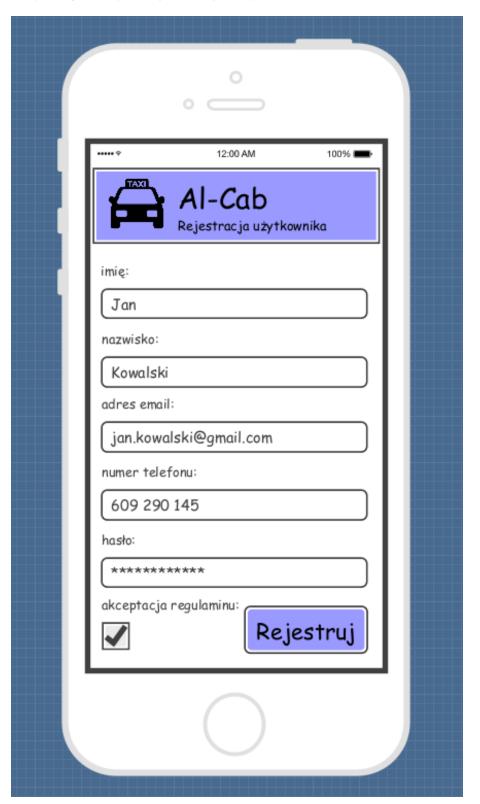
5. Nawigacja:

- Nagłówki:
 - Stały nagłówek u góry ekranu.
 - Kolor czcionki: czarny (0, 0, 0).
 - Kolor tła: alternatywny (153, 153, 255).

System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

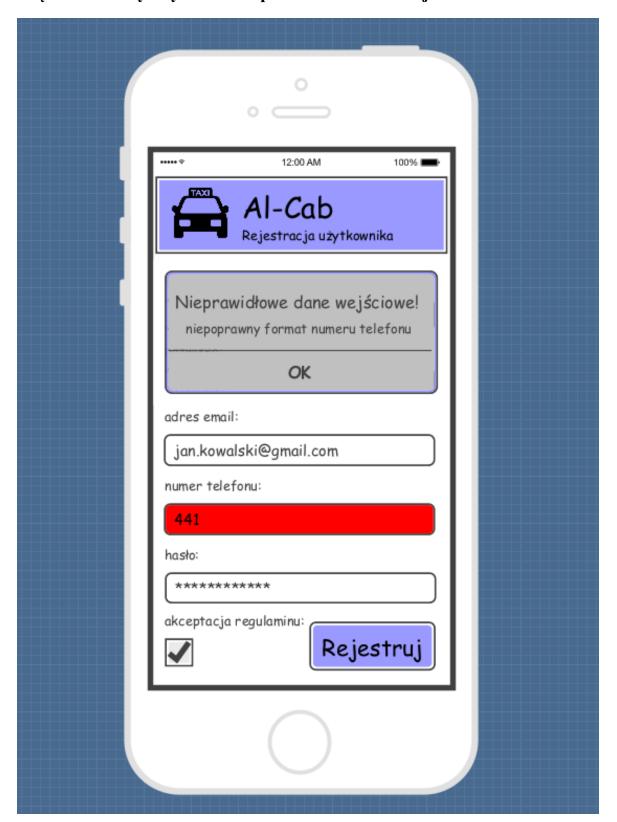
9.1.1 Rejestracja użytkownika

Wątek główny: Rejestracja użytkownika



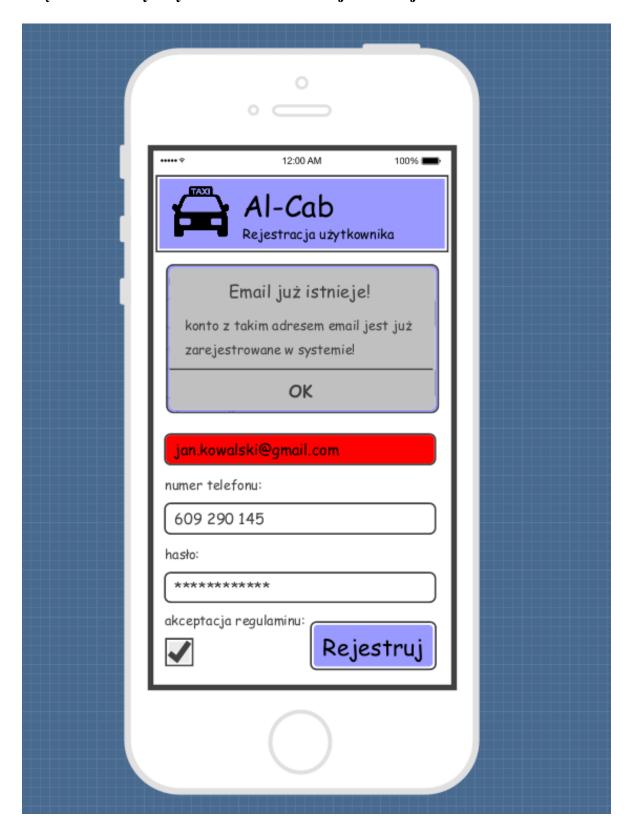
System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Wątek alternatywny nr. 1: Nieprawidłowe dane wejściowe



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Wątek alternatywny nr. 2: Adres email już istnieje



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

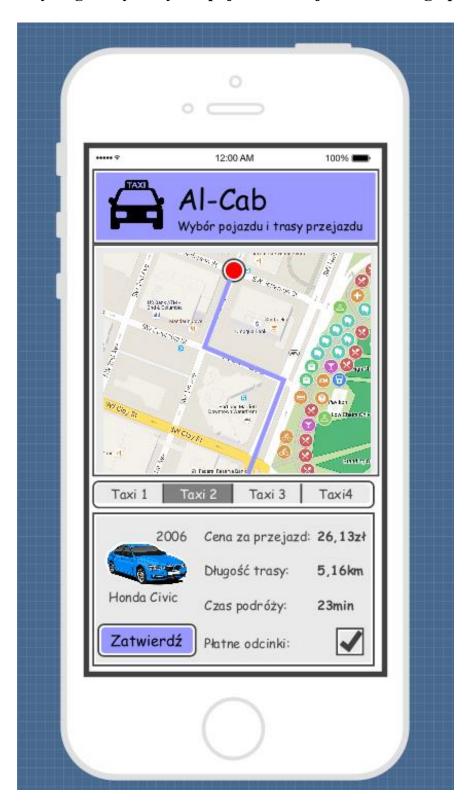
Wątek alternatywny nr. 3: Niezaakceptowanie regulaminu



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

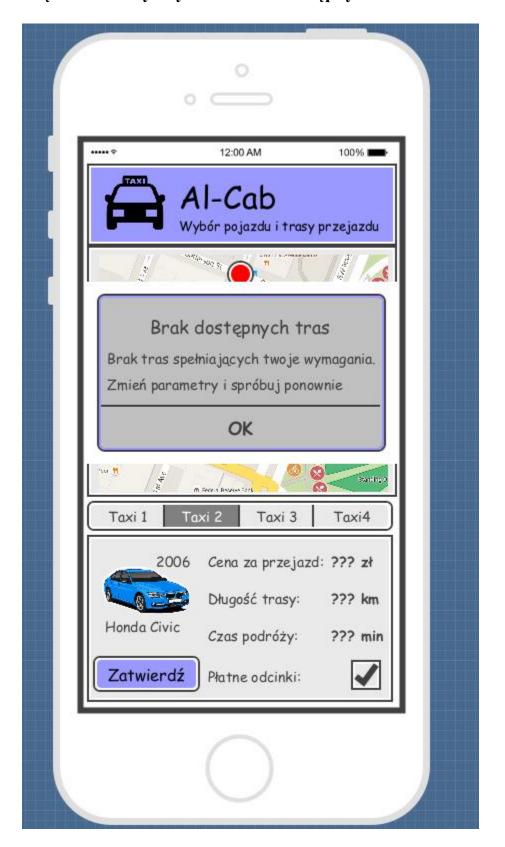
9.1.2 Wybór pojazdu i miejsca docelowego przejazdu

Wątek główny: Wybór pojazdu i miejsca docelowego przejazdu



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Wątek alternatywny nr. 1: Brak dostępnych tras



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Wątek alternatywny nr. 2: Brak dostępnych pojazdów w okolicy



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

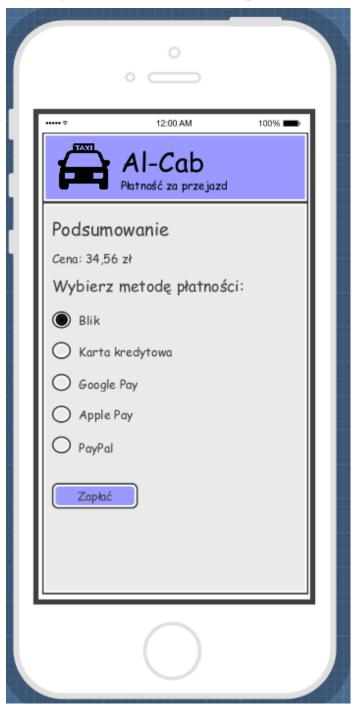
Wątek alternatywny nr. 3: Odrzucenie wygenerowanej trasy



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

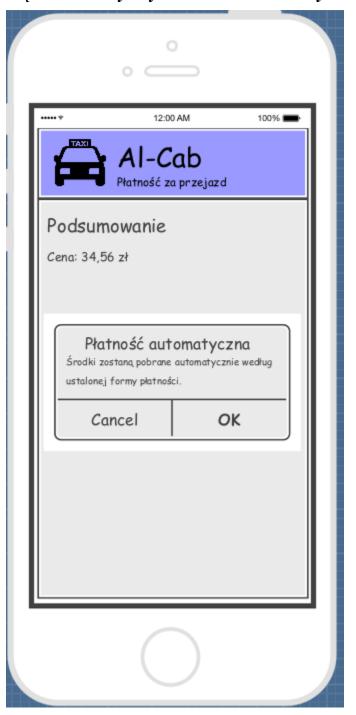
9.1.3 Płatność za przejazd

Wątek główny: Wybór rodzaju płatności



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Wątek alternatywny 1: Płatność automatyczna



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Wątek główny: Wypełnienie danych do płatności



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Wątek główny: potwierdzenie płatności



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Wątek alternatywny 2: Odrzucenie płatności



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

9.1.4 Zgłaszanie problemów i wsparcie użytkownika

Wątek główny: ekran wypełniania danych



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Wątek alternatywny 1: Niepoprawne dane użytkownika



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Wątek główny: potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

9.1.5 Monitorowanie stanu technicznego pojazdu



	System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
1	Etap II	Data: 14.11.2024

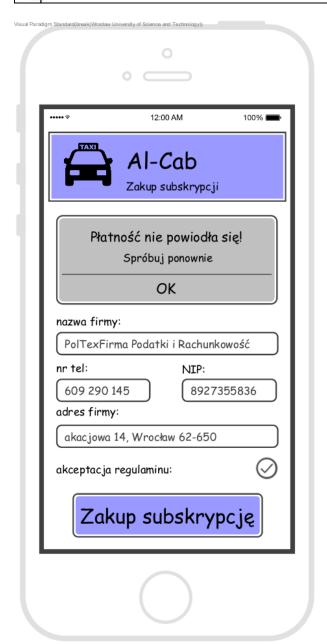


System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

9.1.6 Zakup subskrypcji firmowej



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024



System monitorowania przejazdów pojazdów autonomicznych "Al-Cab"	
Etap II	Data: 14.11.2024

Model informacyjny

