

Rozliczanie kierowców w firmie transportowej z przebytych tras i zużytego paliwa

Krzysztof Bielkiewicz

Grzegorz Golonka

Maciek Faber

1. Opis działalności

1.1. Charakterystyka działalności firmy

Firma "AutoRent Express" to nowoczesna firma wypożyczalni samochodów, oferująca elastyczne rozwiązania mobilności. Dzięki naszej intuicyjnej aplikacji mobilnej, klienci mogą szybko rezerwować, płacić online i śledzić dostępność pojazdów. Nasz różnorodny wybór aut, profesjonalna obsługa klienta i uczciwe warunki umowy sprawiają, że jesteśmy niezawodnym partnerem dla wszystkich, poszukujących komfortu podczas podróży.

1.2. Przebieg wspieranych procesów

1.2.1. Proces rezerwacji

Klient rezerwuje w aplikacji auto które będzie odbierać w wybranym przez siebie miejscu. W aplikacji wybiera auto, miejsce odbioru, datę odbioru/zwrotu oraz ubezpieczenie. Pracownik firmy potwierdza rezerwację, sprawdza samochód i wysyła potwierdzenie zamówienia dla klienta, a w razie problemów konsultuje się z kierownikiem. Na końcu pracownik podstawia auto na miejsce odbioru gdzie klient podpisuje umowę oraz dokument przekazania. Klient otrzymuje kluczyki i dokument pojazdu.

1.2.2. Proces zwrotu

Klient zwraca samochód w wybranym przez siebie miejscu gdzie pracownik przeprowadza inspekcję auta gdzie sprawdza czy ma taki sam stan paliwa z jakim go klient odebrał czy jest w takim samym stanie technicznym oraz czy jest umyty. Inspekcję samochodu nadzoruje kierownik. W razie niespełnionych wymogów klient ponosi dodatkowe koszty. Klient otrzymuje dokument zwrotu oraz oddaje dokument pojazdu.

1.2.3. Proces naprawczy

Klient zgłasza problem z wynajętym autem dzwoniąc do obsługi klienta. Przeprowadzana jest konsultacja i jeśli samochód wymaga naprawy to przeprowadzany jest proces wymiany samochodu na inny. W zależności o skali szkód klient może ponieść koszty naprawy jeśli nie ma odpowiedniego ubezpieczenia.

1.2.4. Proces wymiany samochodu

Klient zgłasza potrzebę zmiany samochodu na aplikacji gdzie wybiera odpowiedni dla siebie nowy samochód gdzie informuje gdzie i kiedy chce go wymienić. Dział obsługi klienta powiadamia klienta o ewentualnych zmianach w cenie wynajmu. Przed wymianą samochodu, personel wypożyczalni przeprowadza inspekcję stanu obecnego pojazdu, rejestracja ewentualnych uszkodzeń czy innych istotnych informacji. Klient zwraca obecny pojazd, przekazuje klucze i dokumenty związane z poprzednim wynajmem i otrzymuje nowe klucze i dokumenty związane z nowym pojazdem. Klient otrzymuje dokument potwierdzający wymianę pojazdu.

1.3. Uczestnicy procesów

- Klient – jest głównym aktorem w każdym procesie.
- Personel – odpowiada za inspekcje pojazdów, przygotowanie ich, dostarczenie na miejsce, przygotowanie dokumentów.
- Koordynator obsługi klienta – pomaga gdy klient napotyka problem z autem i informuje o wszystkich formalnościach.
- Kierownik – nadzoruje prace personelu i pomaga w nagłych problemach.

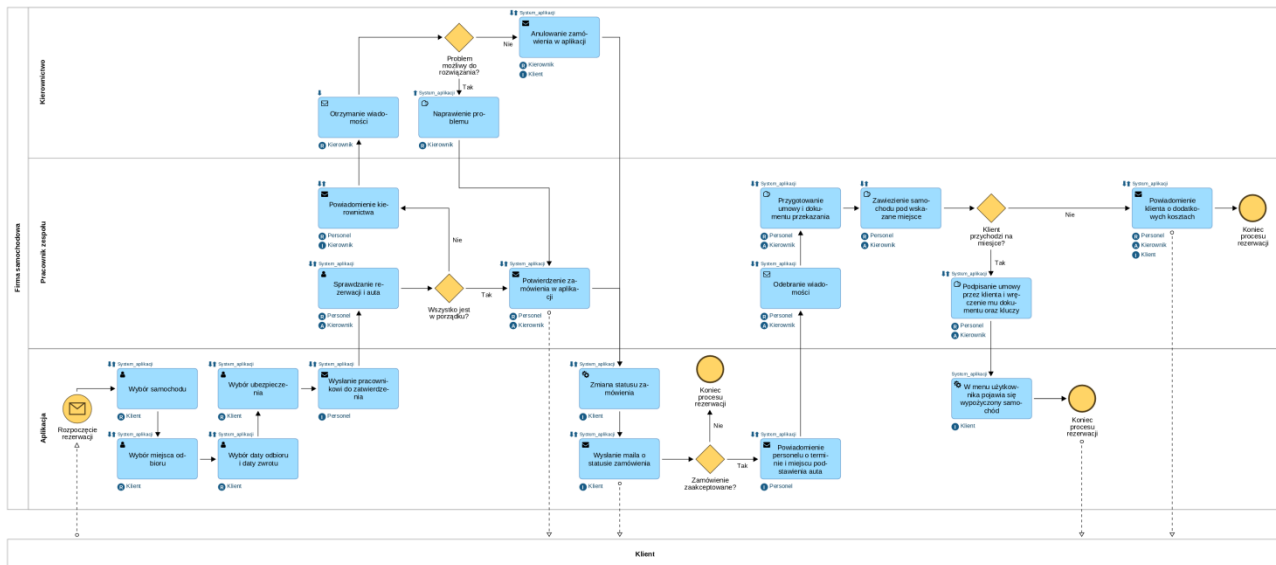
1.4. Lista dokumentów przetwarzanych w procesie

- Potwierdzenie zamówienia – dane klienta, szczegóły związane z miejscem odbioru, wymaganymi dokumentami oraz inne informacje
- Umowa – klient podpisuje umowę by wyrazić zgodę na regulamin wypożyczenia
- dokument pojazdu – oficjalny dokument zawierający informacje dotyczące danego pojazdu
- dokument przekazania – oficjalny zapis, potwierdzający przeniesienie własności pojazdu między dwoma stronami
- dokument zwrotu – oficjalny zapis, potwierdzający zakończenie okresu wynajmu lub przekazanie pojazdu z powrotem do wypożyczalni
- dokument potwierdzający wymianę pojazdu – zawierający informacje o obu pojazdach, ewentualnych kosztach i innych istotnych szczegółach
- Formularz rezerwacji – dokument jest automatycznie wypełniany przez użytkownika w aplikacji i na końcu wysyłany do zaakceptowania do Personelu.

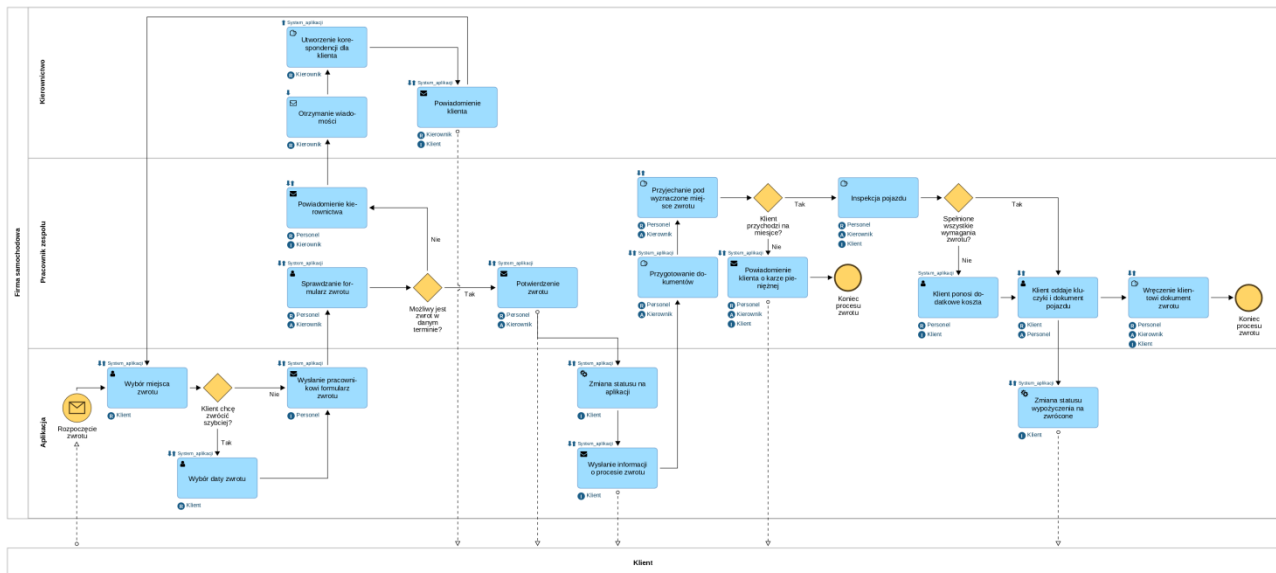
- Formularz zwrotu – dokument jest automatycznie wypełniany przez użytkownika w aplikacji i na końcu wysyłany do zaakceptowania do Personelu.
- Korespondencja – wiadomość przekazywana w celach informacyjnych

2. Diagramy BPMN

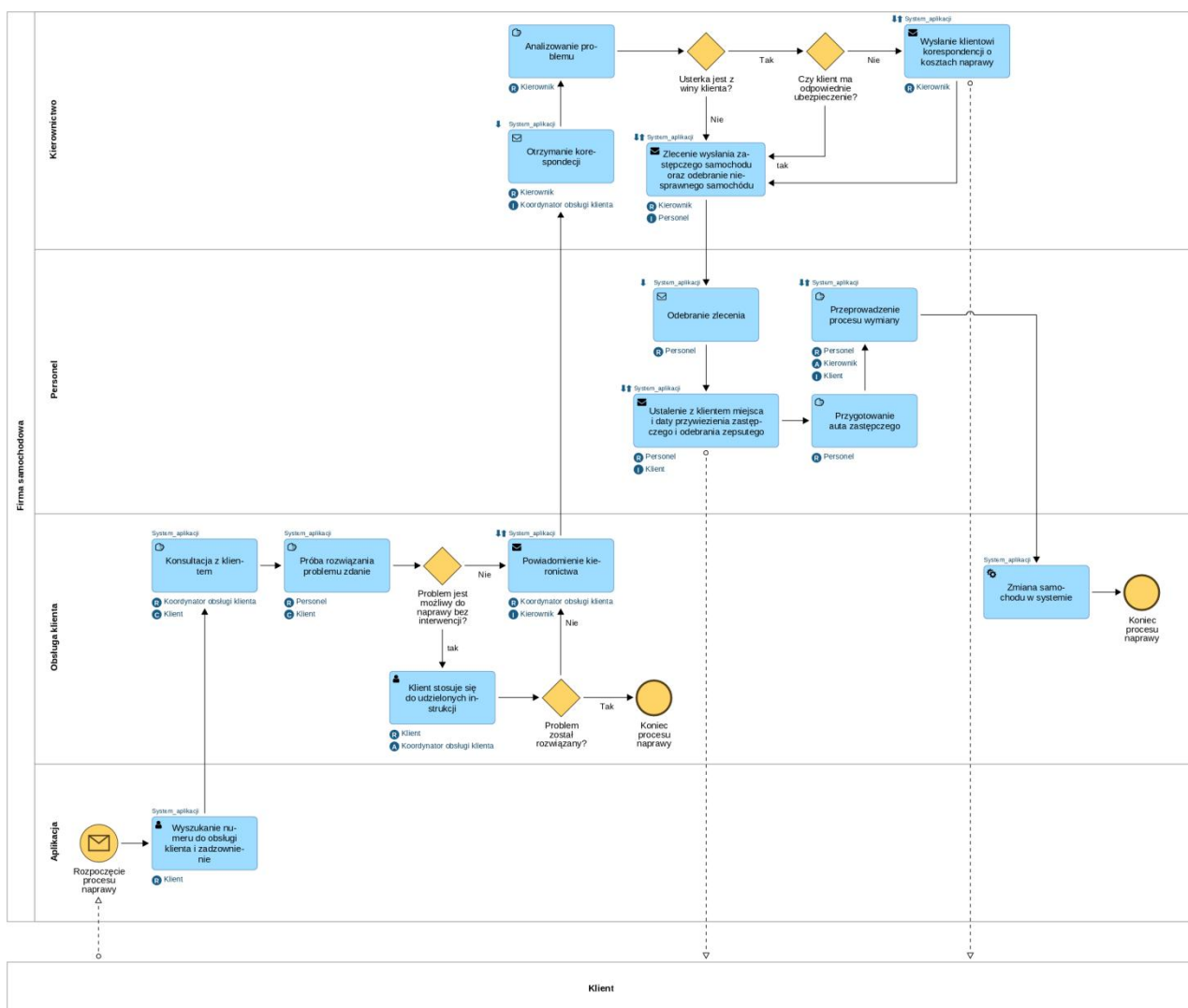
2.1. Diagram procesu rezerwacji



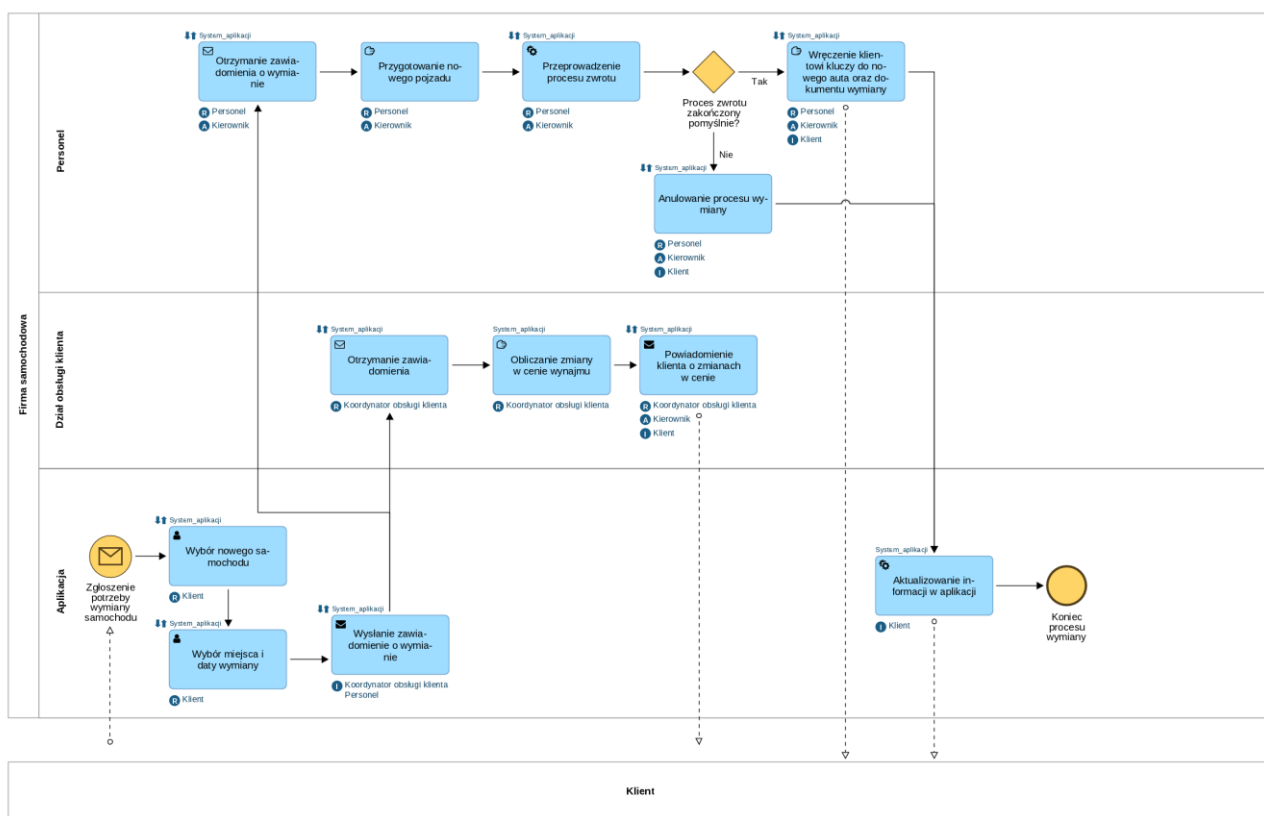
2.2. Diagram procesu zwrotu



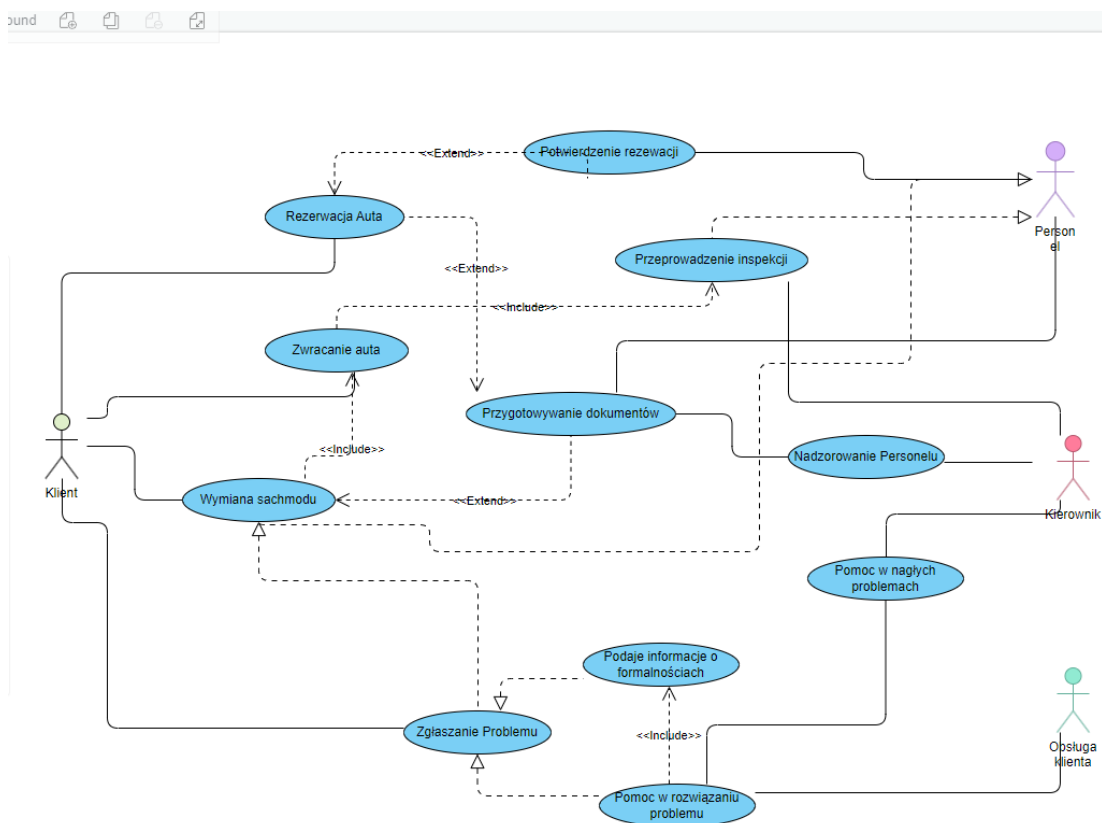
2.3. Diagram procesu naprawczego



2.4. Diagram procesu wymiany



3. Diagramy przypadków użycia aplikacji



4. Opisy kluczowych przypadków użycia:

4.1. PU1: Rezerwacja auta

Cel:	<i>Klient rezerwuje wynajem auta na określony termin</i>
Aktor główny:	<i>Klient</i>
Uczestnicy:	<i>Personel, Kierownik, System informatyczny</i>
Warunki początkowe:	<i>Użytkownik jest zalogowany na w aplikacji „AutoRentExpress”</i>
Gwarancje powodzenia:	<i>Klient zarezerwował auto na wybrany termin</i>
Minimalne gwarancje:	<i>Klient podjął próbę rezerwacji auta</i>

Główny scenariusz:	/ numer kroku, opis akcji/
---------------------------	----------------------------

1. *Klient otwiera aplikację „AutoRentExpress”.*
2. *System prosi użytkownika o zalogowanie się na swoje konto.*
3. *W menu głównym wybiera zakładkę rezerwacja auta.*
4. *System dynamicznie pobiera aktualne dane o dostępności aut z bazy danych.*
5. *Klient przegląda różnorodny wybór aut dostępnych w aplikacji.*
6. *Klient wybiera interesujące go auto, uwzględniając preferencje i specyfikacje.*
7. *System prezentuje dostępne terminy wynajmu dla wybranego auta.*
8. *Klient wybiera miejsce odbioru oraz dogodny termin, uwzględniając datę i miejsce odbioru i zwrotu.*
9. *Pracownik firmy potwierdza rezerwację w której zawarte są szczegóły wynajmu oraz unikalny kod odbioru.*
10. *Pracownik sprawdza auto i wysyła potwierdzenie do klienta, a w razie problemów konsultuje się z kierownikiem*
11. *Klient potwierdza rezerwację, a system wysyła powiadomienie o udanej rezerwacji.*
12. *Pracownik podstawia auto na wyznaczone miejsce odbioru przez klienta, a następnie klient podpisuje umowę oraz dokument przekazania oraz kluczyki do pojazdu.*

Rozszerzenia:	/ numer kroku, opis akcji/
----------------------	----------------------------

1. *Klient otwiera aplikację „AutoRentExpress”.*
 - A) *Jeśli klient nie posiada najnowszej wersji aplikacji:*
 - A1) *System wyświetla komunikat o możliwości pobrania najnowszej wersji aplikacji.*
2. *System prosi użytkownika o zalogowanie się na swoje konto.*
 - A) *Jeśli klient nie jest zalogowany do aplikacji*
 - A1) *W menu głównym klient klika w przycisk „Zaloguj się”*
 - A2) *Klient wykonuje akcję logowania na swoje konto*

A21) Jeśli po wpisaniu danych przez użytkownika wyświetla komunikat o braku posiadanych użytkowników w bazie danych system zachęca użytkownika do rejestracji.

4. System dynamicznie pobiera aktualne dane o dostępności aut z bazy danych.

A) System napotka problem z pobraniem danych bazodanowych

A1) System wyświetla komunikat o technicznej niedostępności i proponuje ponowne próbowanie później.

6. Klient wybiera interesujące go auto, uwzględniając preferencje i specyfikacje.

A) System nie znajduje wybranego auta w bazie

A1) System wyświetla komunikat o problemach z dostępnością wybranego auta i proponuje ponowienie próby w późniejszym terminie lub wybór innego auta

A2) Klient wraca do kroku 5

7. System prezentuje dostępne terminy wynajmu dla wybranego auta.

A) System nie znajduje żadnych wolnych terminów dla wybranego auta

A1) System wyświetla komunikat o ograniczoności aut w najbliższym czasie i proponuje ponowienie próby w późniejszym terminie lub wybór innego auta

A2) Klient wraca do kroku 5

9. Pracownik firmy potwierdza rezerwacje w której zawarte są szczegóły wynajmu oraz unikalny kod odbioru

A) Jeśli klienta nie uzyska potwierdzenia w określonym czasie, pracownik wyśle je po raz kolejny na prośbę klienta.

10. Klient potwierdza rezerwację, a system wysyła powiadomienie o udanej rezerwacji.

B) Jeśli potwierdzenie nie zostanie popełnione przez klienta w określonym czasie to pracownik wyśle przypomnienie o jego konieczności za pomocą dodatkowego powiadomienia

4.2. PU2: Zwrot auta

Cel: *Klient zwraca wynajęty pojazd po zakończeniu okresu najmu*

Aktor główny: *Klient*

Uczestnicy: *Personel, Kierownik, System informatyczny, Obsługa klienta*

Warunki początkowe: *Klient stawia się w wybranym miejscu oddania pojazdu z dokumentami najmu oraz przygotowanym pojazdem.*

Gwarancje powodzenia: *Klient zwrócił pojazd zgodnie z warunkami umowy.*

Minimalne gwarancje: *Klient podjął próbę zwrócenia pojazdu.*

Główny scenariusz: /numer kroku, opis akcji/

1. Klient przygotowuje pojazd do oddania.
2. Klient stawia się w miejscu oddania z pojazdem i dokumentami.
3. *Klient oddaje dokumenty pojazdu pracownikowi.*
4. Pracownik sprawdza dokumentację oddawanego auta.
5. *Pracownik przeprowadza inspekcja stanu pojazdu pod nadzorem kierownika.*
6. *Pracownik przygotowuje w systemie dokument zwrotu oraz rejestruje pojazd jako dostępny do kolejnego wypożyczenia.*
7. *Klient otrzymuje od pracownika dokument zwrotu*

Rozszerzenia: / numer kroku, opis akcji/

1. Klient przygotowuje pojazd do oddania
 - A) *Jeśli klient nie posiada informacji o stanie technicznym w jakim ma oddać samochód:*
 - A1) *Klient sprawdza dokumenty pojazdu i szuka informacji o zwrocie*
 - A2) *Klient wysyła wiadomość do pomocy technicznej w kontekście otrzymania potrzebnych mu informacji*
2. Klient stawia się w miejscu oddania z pojazdem i dokumentami
 - A) *Jeśli klient nie posiada wszystkich dokumentów pojazdu*
 - A1) *Pracownik prosi klienta o wysłanie zdjęć brakujących dokumentów drogą mailową tego samego dnia*
 - B) *Jeśli klient oddał samochód w niewłaściwym stanie*
 - B1) *Klient w zależności od stanu pojazdu ponosi koszty naprawy samochodu, jeśli nie posiada on odpowiedniego ubezpieczenia*

4. Pracownik sprawdza dokumentację oddawanego auta.

A) Pracownik nie rozpoznaje dokumentów pojazdu w sytemu

A1) Pracownik prosi klienta o przyniesienie poprawnych dokumentów pojazdu

5. Pracownik przeprowadza inspekcja stanu pojazdu pod nadzorem kierownika.

A) Jeśli inspekcja pojazdu wykazała nieprawidłowość w stanie pojazdu

A1) Pracownik oblicza koszt wykrytej usterki pojazdu, a następnie informuje klienta o konieczności uregulowania płatności

B) Inspekcja pojazdu nie wykryła żadnych usterek, ani niepoprawności

B1) Przechodzimy do następnego punktu (6)

6. Pracownik przygotowuje w systemie dokument zwrotu oraz rejestruje pojazd jako dostępny do kolejnego wypożyczenia.

A) Jeśli pojazd został oddany w nieodpowiednim stanie:

A1) Pracownik dodatkowo przygotowuje dokument płatności do uregulowania

4.3. PU3: Wymiana auta:

Cel: *Klient dokonuje wymiany aktualnie wynajętego samochodu na inny wybrany samochód*

Aktor główny: *Klient*

Uczestnicy: *Personel, System informatyczny, Obsługa klienta*

Warunki początkowe: *Użytkownik jest zalogowany w aplikacji „AutoRentExpress”*

Gwarancje powodzenia: *Klient wymienił pojazd zgodnie z warunkami umowy.*

Minimalne gwarancje: *Klient podjął próbę wymiany pojazdu.*

Główny scenariusz: */numer kroku, opis akcji/*

1. Klient otwiera aplikację „AutoRentExpress”
2. W menu głównym wybiera zakładkę „Wymiana Samochodu”
3. System pobiera aktualne dane o dostępności aut z bazy danych
4. Klient przegląda dostępne pojazdy i wybiera nowy pojazd do wymiany
5. System prezentuje dostępne terminy wymiany dla wybranego pojazdu
6. Klient wybiera dogodny termin wymiany pojazdu, uwzględniając datę odbioru i zwrotu

7. Klient stawia się w wyznaczonym miejscu z samochodem do wymiany
8. Personel przygotowuje nowe dokumenty oraz pojazdu względem wyboru klienta
9. Klient otrzymuje dokumenty oraz pojazd i kluczyki do nowego samochodu
10. System generuje potwierdzenie wymiany pojazdu
11. Klient potwierdza w systemie otrzymanie pojazdu oraz dokumentów

Rozszerzenia:

/ numer kroku, opis akcji/

4. Klient przegląda dostępne pojazdy i wybiera nowy pojazd do wymiany

A) Jeśli klient nie znajduje po wpisaniu pożądanego modelu żadnych wyników

A1) System wyświetla komunikat o braku danego modelu

7. Klient stawia się w wyznaczonym miejscu z samochodem do wymiany

A) Jeśli stan pojazdu zwracanego jest naruszony

A1) Personel rejestruje uszkodzenia oraz wystawia rachunek za szkody

9. System generuje potwierdzenie wymiany pojazdu

A) Jeśli klient nie potwierdzi otrzymania nowego pojazdu w wyznaczonym terminie:

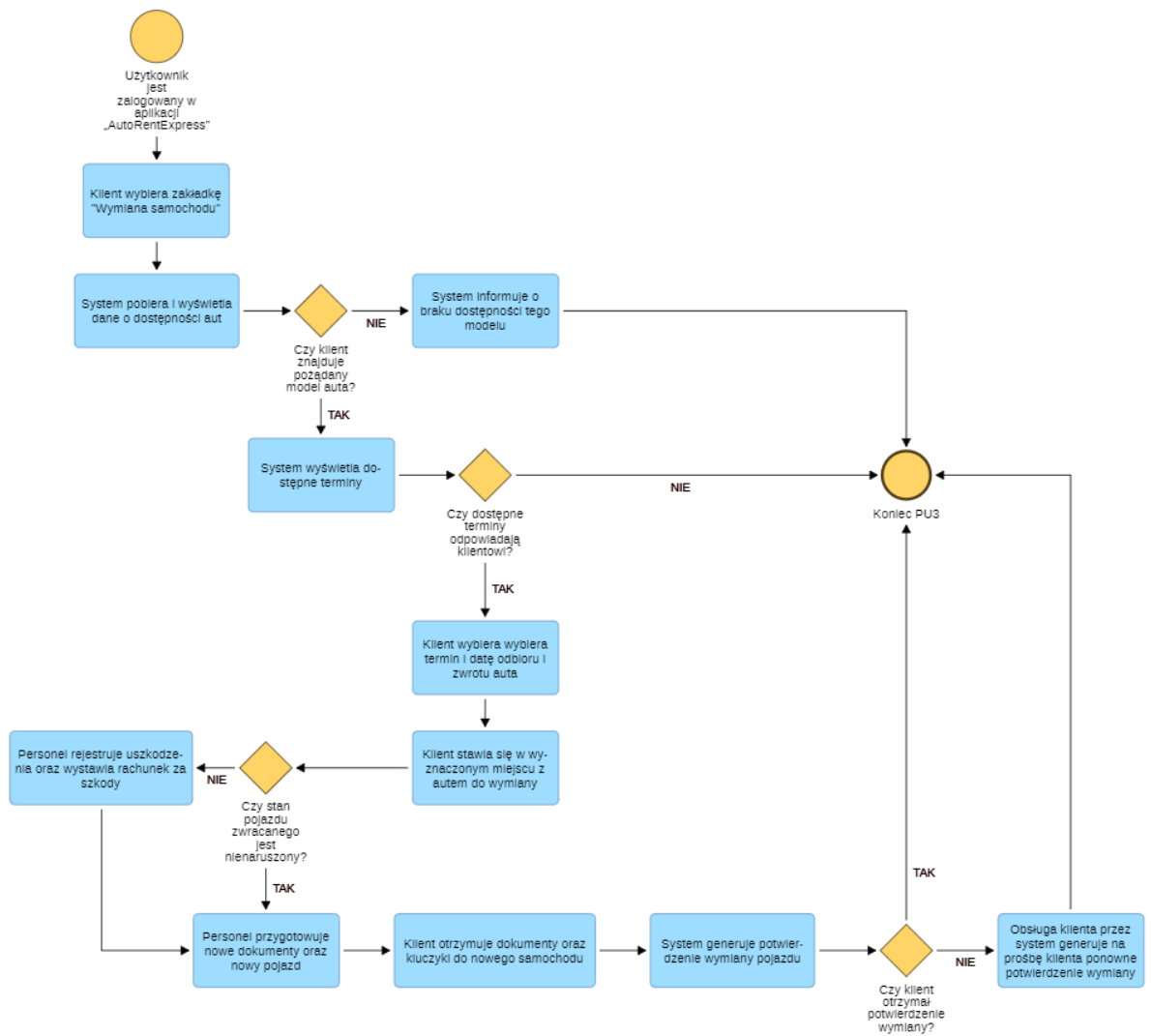
A1) System wygeneruje potwierdzenie ponownie

10. Klient potwierdza w systemie otrzymanie pojazdu oraz dokumentów

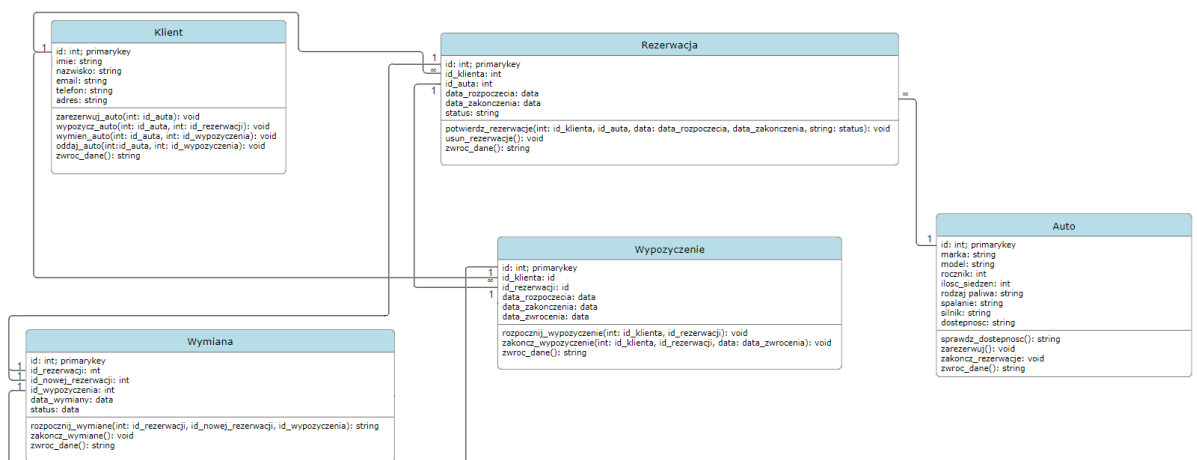
A) Jeśli klient nie otrzymał potwierdzenia otrzymania pojazdu:

A1) Obsługa klienta przez system generuje na prośbę klienta ponowne potwierdzenie wymiany

5. Diagram aktywności PU3



6. Diagram klas



7. Diagram obiektów

