

Instytut Informatyki

Kolegium Nauk Przyrodniczych

Przedmiot:

Programowanie zespołowe

Dokumentacja projektu:

System do zarządzania zadaniami

w firmie transportowej "OutBox"

Wykonał:

Zespół projektowy

Grupa II

Prowadzący: Dawid Kosior

Rzeszów 2021

1.Zespół projektowy

Skład zespołu projektowego:

Imię i nazwisko	Pełniona rola	Zakres czynności / odpowiedzialności
Patryk Paściak	Architekt systemu	Programista, który będzie dbał o całokształt systemu, jakość kodu, wybierał technologie, rozwiązania oraz najlepsze narzędzia.
Filip Papiernik	Programista, Tester	Zajmuje się stroną oprogramowania, z którą w interakcję wchodzi użytkownik, odpowiada za logikę systemu oraz bazę danych. Testuje aplikację na różnych etapach w celu wykrycia błędów.
Damian Paluch	Programista, Tester	Zajmuje się stroną oprogramowania, z którą w interakcję wchodzi użytkownik, odpowiada za logikę systemu oraz bazę danych. Testuje aplikację na różnych etapach w celu wykrycia błędów.
Adam Młynek	Programista, Tester	Zajmuje się stroną oprogramowania, z którą w interakcję wchodzi użytkownik, odpowiada za logikę systemu oraz bazę danych. Testuje aplikację na różnych etapach w celu wykrycia błędów.

Łukasz Mączka	Project Manager, Programista	Organizacja i "spięcie" całego projektu, zarządzanie dokumentacją, przepływem informacji, dba o pracowników w zespole i rozwiązuje konflikty.
		rozwiązuje koninkty.

2. Specyfikacja projektu

2.1. Opis programu / systemu

2.1.1. Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie aplikacji firmy transportowej dla klientów, pracowników, kurierów, kurierów międzyoddziałowych, kierowników jak i administratorów programu, którzy mają sprawować kontrolę nad działaniem całego systemu.

2.1.2. Zakres projektu

Obsługa systemu do zarządzania zadaniami w firmie transportowej z użyciem bazy danych oraz interfejsem graficznym.

2.2. Wymagania stawiane aplikacji / systemowi

- System powinien mieć kilka modułów
 - o Moduł logowania,
 - o Moduł rejestracji,
 - o Moduł administracji użytkownikami (role),
 - Moduł kierownika,
 - Moduł pracownika,
 - Moduł klienta,
 - o Moduł konfiguracji,
 - o Moduł generowania raportów.

- System powinien umożliwiać generowanie raportów paczek,
- System powinien współpracować z bazą danych,
- System powinien mieć możliwość dodawania pracowników,
- System posiada placówki w kilku miastach,
- System powinien działać sprawnie i nie posiadać błędów.

2.3. Panele / zakładki systemu, które będą oferowały potrzebne funkcjonalności

• Panel logowania

- ∠ Początkowy panel, pozwalający zalogować się użytkownikom posiadającym konta, ma umieszczone odnośniki do paneli tworzenia konta (rejestracji) oraz przypomnienia hasła dla istniejących kont,
- ∠ Menu zmiany ustawień aplikacji.

• Panel rejestracji

∠ Umożliwia stworzenie konta do aplikacji, do rejestracji wymagane jest podanie imienia, nazwiska, numeru telefonu, adresu email, danych adresowych oraz hasła.

• Panel przypominania hasła

∠ Umożliwia nadanie nowego hasła po wcześniejszej weryfikacji danych.

• Panel administratora

- ⊄ Umożliwia zmienianie ceny, rozmiaru i wagi przesyłki,

Panel kierownika

- ∠ Narzędzie do dodawania, edycji, usuwania kurierów,
- ∠ Przydzielanie obszarów do wybranych kurierów,
- ∠ Możliwość przydzielania paczek wymagających ręcznego przydzielenia do kuriera,
- ∠ Wgląd do wszystkich przesyłek należących do jego oddziału oraz ich statusów z podziałem na dzień lub typ paczki,
- ∠ Możliwość generowania raportów wszystkich przesyłek należących do jego oddziału,
- ∠ Zmiana ustawień aplikacji.

Panel kuriera

- ∠ Umożliwia zmianę statusu przesyłek przydzielonych na obszar pracy danego kuriera (odebrana od klienta, w transporcie, w transporcie do klienta, dostarczona do klienta, itp.),
- ∠ Zmiana ustawień aplikacji.

• Panel kuriera międzyoddziałowego

- ∠ Umożliwia zmianę statusu przesyłek przydzielonych na obszar pracy danego pracownika (odebrana z oddziału, w transporcie, dostarczona do oddziału),
- ∠ Zmiana ustawień aplikacji.

Panel użytkownika

∠ Rejestrowanie przesyłki,

- ∠ Zmiana ustawień aplikacji,
- ⊄ Edycja danych,
- ∠ Usuwanie konta.

Okno ustawień

- ∠ Zmiana języka aplikacji (polski/angielski),
- ∠ Zmiana motywu (pomarańczowy/czerwony/biały).

2.4. Typy wymaganych dokumentów w projekcie oraz dostęp do nich

• Raporty paczek z wybranego przedziału czasowego (kierownik, administrator).

Raporty należy generować po każdym miesiącu rozliczeniowym. Użytkownik powinien mieć na uwadze, że zmiana bieżących opłat za wysyłkę wpływa na sumę opłat widoczną na generowanym raporcie i może się ona różnić w porównaniu z ceną która obowiązywała w czasie kiedy przesyłka została zarejestrowana.

2.5. Przepływ informacji w środowisku systemu

Scentralizowany oparty na bazie danych.

2.6. Użytkownicy aplikacji i ich uprawnienia

Administrator

- ∠ Dodawanie, edycja, usuwanie kont pracowników i kierowników,
- ∠ Tworzenie nowych obszarów,
- ⊄ Możliwość zmiany właściwości przesyłek (rozmiar, waga, cena).

Kierownik

- o Dodawanie, edycja oraz usuwanie kurierów,
- o Przypisywanie pracownika do danego obszaru,
- o Przypisywanie nieprzydzielonych paczek do kuriera,
- Wgląd do wszystkich paczek w jego obszarze,
- Generowanie raportów paczek z obszaru którym zarządza w wybranym przez siebie przedziałem czasowym
- o Generowanie wykresów ilości przesyłek z aktualnego miesiąca

Kurier

- O Wglad do przesyłek, które przeznaczono mu do dostarczenia,
- o Zmiana statusu przesyłek.

• Kurier międzyoddziałowy

- o Wgląd do przesyłek, które przeznaczono mu do dostarczenia,
- o Zmiana statusu przesyłek.

Użytkownik

- ∠ Możliwość śledzenia przesyłek,
- ∠ Możliwość rejestracji przesyłki,

- ∠ Usunięcie swojego konta.

2.7. Interesariusze

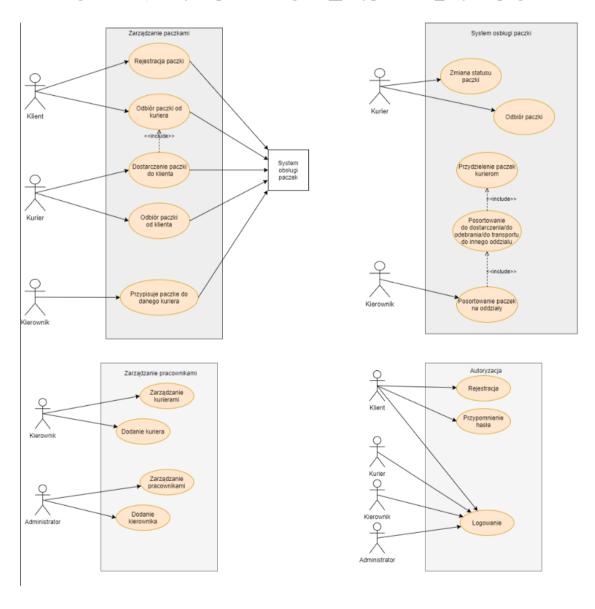
- Interesariusze wewnętrzni
 - Administrator.

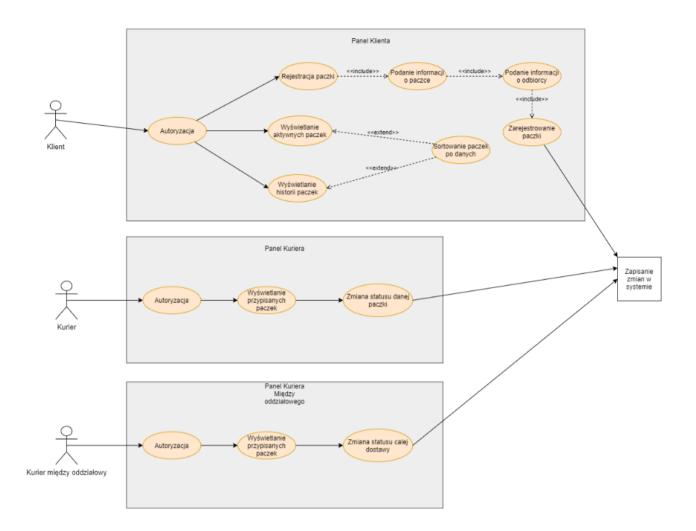
- o Kierownik,
- o Kurier / Kurier międzyoddziałowy.
- Interesariusze zewnętrzni
 - O Użytkownik / Klient.

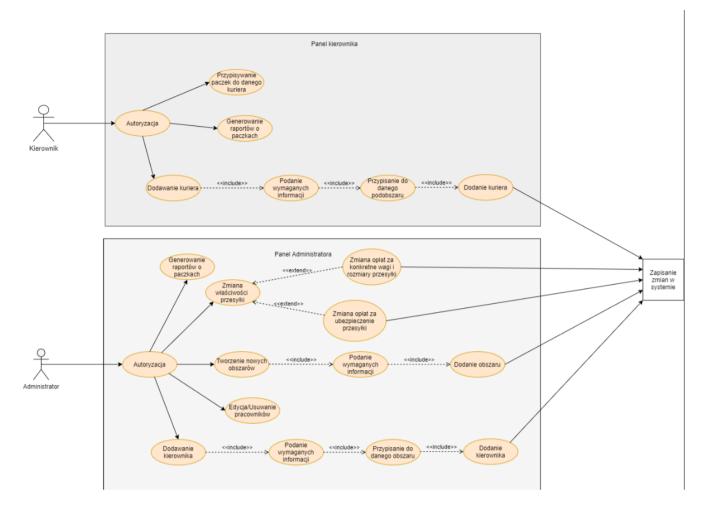
3.Diagramy UML

3.1. Diagram przypadków użycia

Diagram załączony w pliku "diagram_przypadków _użycia.png"

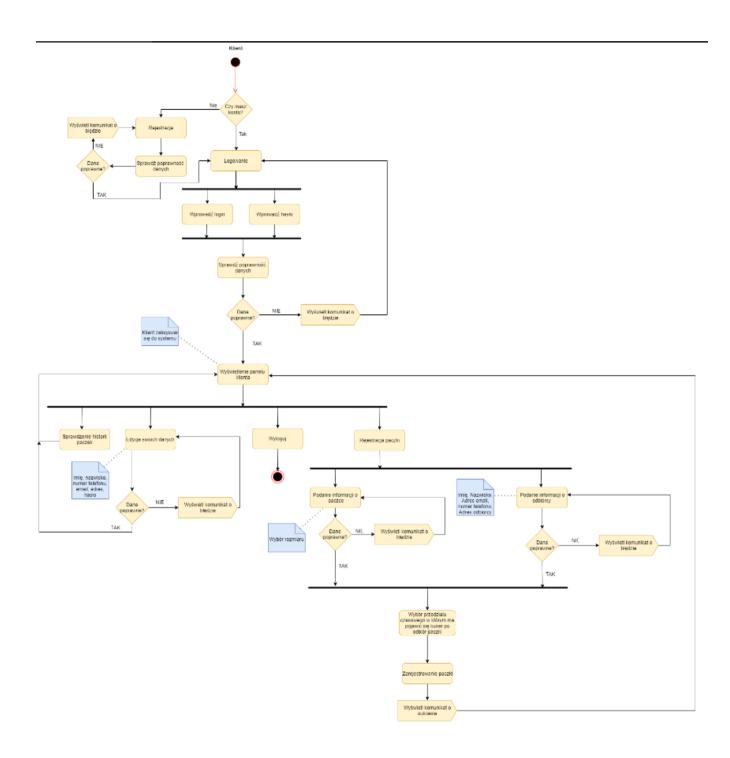


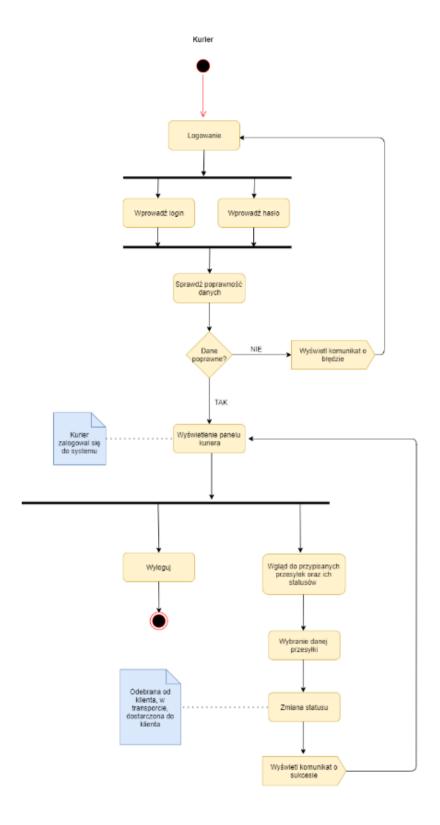


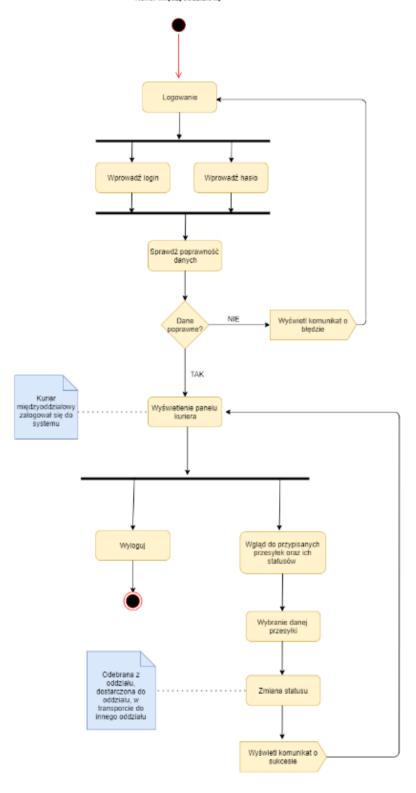


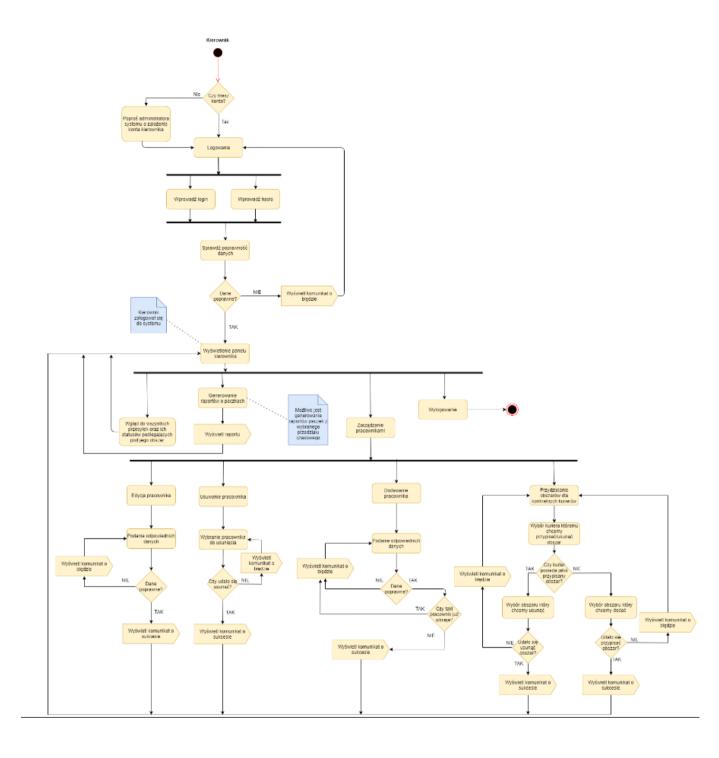
3.2. Diagram aktywności

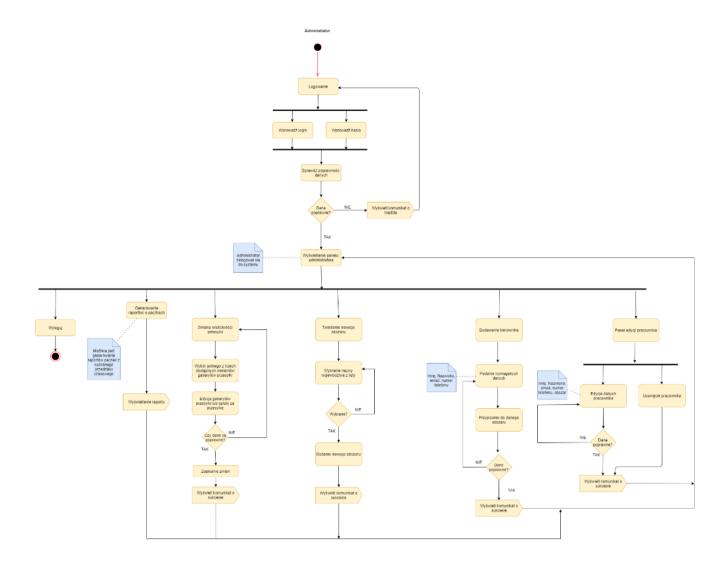
Diagram załączony w pliku "diagram_aktywnosci.png"





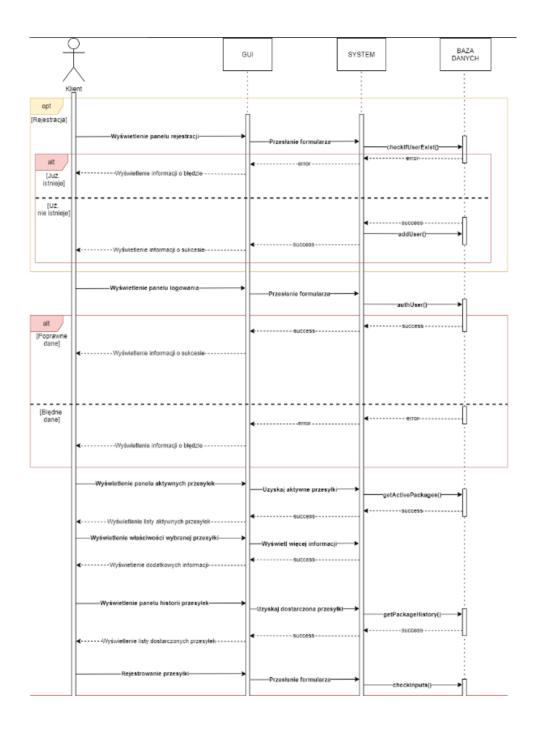




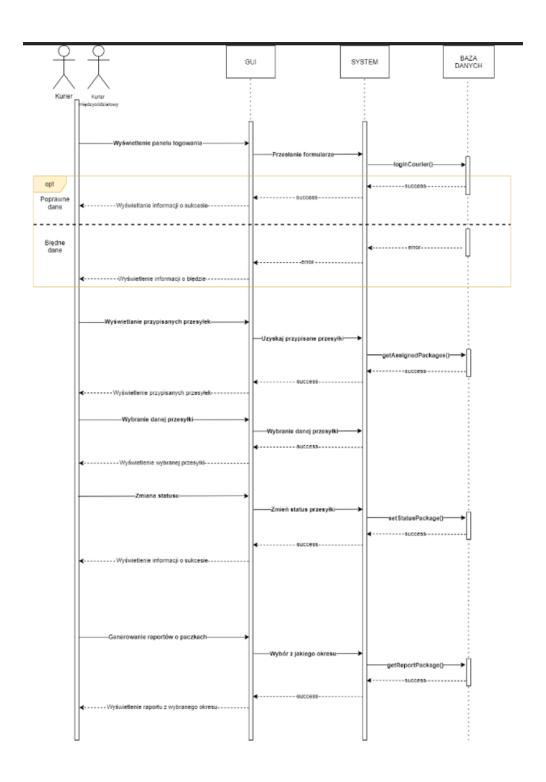


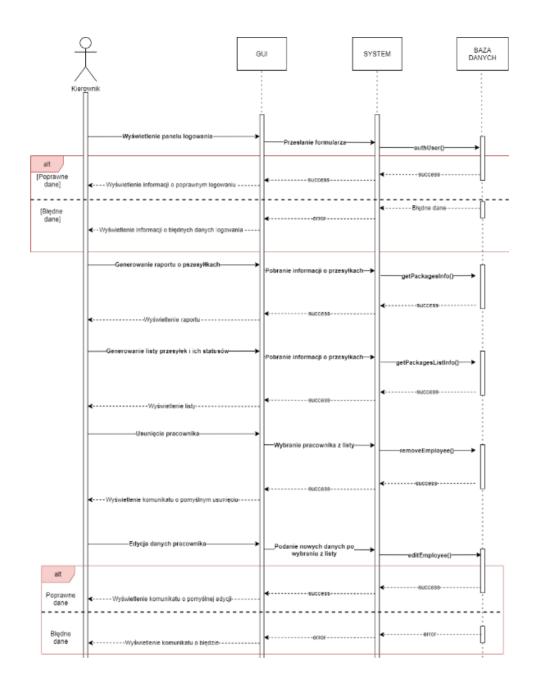
3.3. Diagram sekwencji

Diagram załączony w pliku "diagram_sekwencji.png"

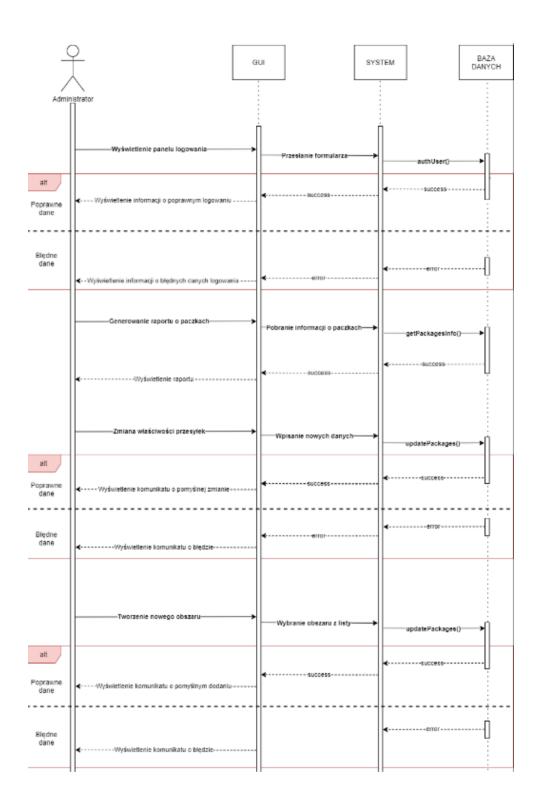


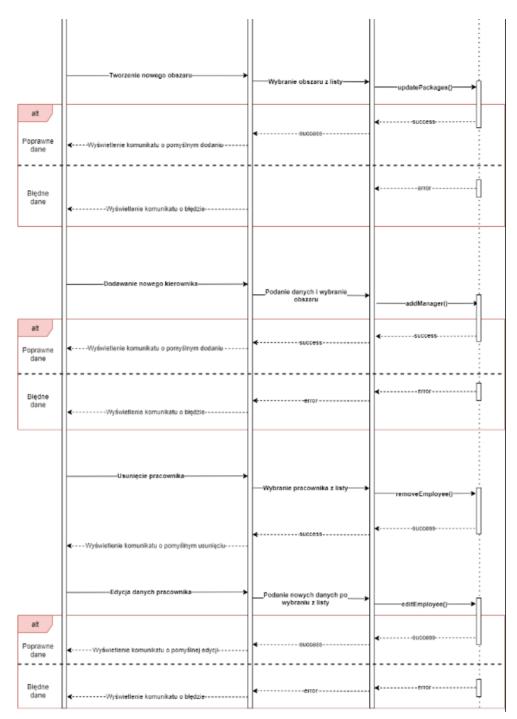
[Biędne dane]	√	erros	
[Poprawne dane]			
		◆ success	∢ success
	Wyświetlenie informacji o sukcesie		registerPackage()
	Edycja danych	Przesłanie formularza >	-checkinputs()
alt	√	◆ error	∢e rror
[Biędne dane]			
[Poprawne dane]			
		◆ success	editData()
	√		





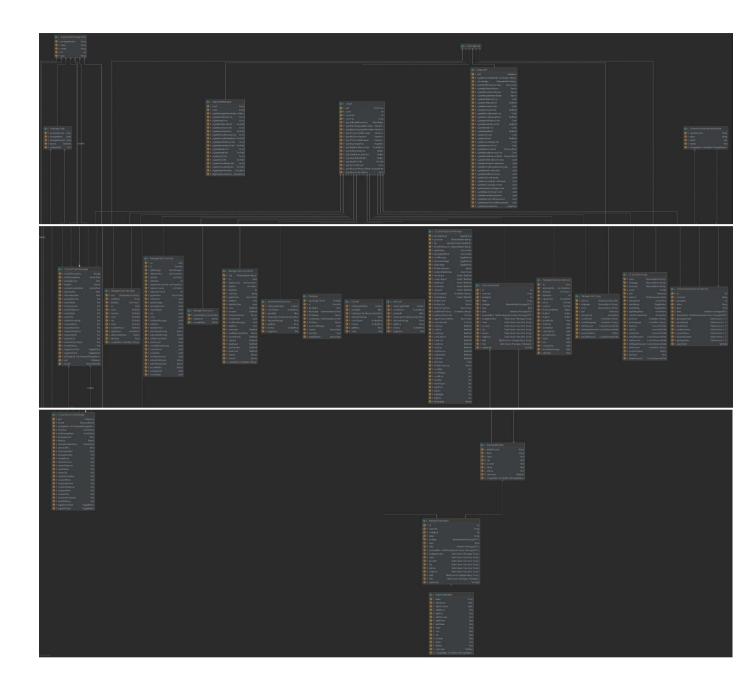
	Dodawanie nowego pracownika	Podanie danych >	
Poprawne dane	■	€	success
Błędne dane	Vłyświetlenie komunikatu o biędzie	4	∢
		—Pobranie listy pracowników →	showEmployee
	≼	€ ····success	<success< td=""></success<>
		—Wybranie danego pracownika—→	
		€ success	
	Przydzielenie obszaru dla kuriera	—Wybranie kuriera z listy	—assignEmployeeToArea[)—
Poprawne dane	و	◆ success	◄ SMCC838
Bledne dane	∢ -Wyświetlenie komunikatu o biędzie	◆ error	4





3.4. Diagram klas

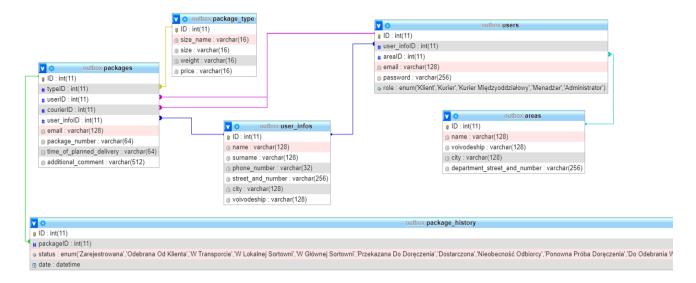
Diagram załączony w pliku "diagram_klas.png"



4.Baza danych

4.1. Diagram ERD

Diagram załączony w pliku "Diagram ERD.png"



4.2. Skrypt do utworzenia struktury bazy danych

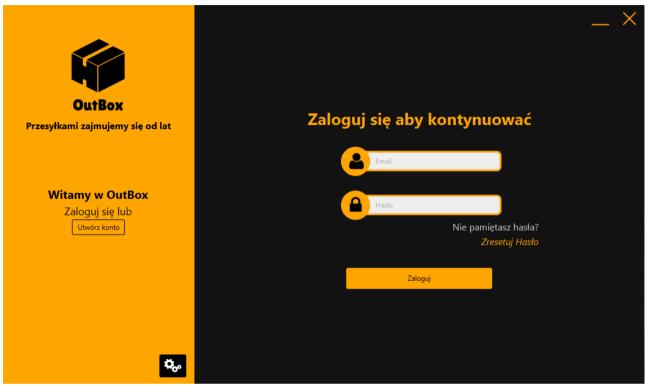
Skrypt do utworzenia struktury bazy danych wraz z przykładowymi wpisami został umieszczony w plikach "database.sql", "populate_areas.sql", "populate_package_history.sql", "populate_package_type.sql", "populate_packages.sql", "populate_user_infos.sql", "populate_users.sql". Jeżeli zachodzi taka potrzeba to pliki te wykonują się przy uruchomienu apliikacji.

5. Wykorzystane technologie

- Język Java 8 z użyciem biblioteki JavaFX
 - Użyty został do stworzenia interfejsu graficznego aplikacji oraz automatycznego wypełniania bazy danych wartościami.
- Baza danych MySQL
 - Tworzona jest struktura bazy danych. Tabele posiadają kolumny z wypełnionymi wartościami. Między utworzonymi tabelami zachodzą odpowiednie relacje.
- ItextPDF biblioteka do generowania raportów PDF
- FontAwesome biblioteka zawierająca ikony
- JavaXMail biblioteka do wysyłania wiadomości email
- ControlFX biblioteka służąca do rozwijania tabeli
- Hibernate
 - Framework został użyty do zrealizowania dostępu do bazy danych.
 Jego zadaniem jest translacja danych pomiędzy relacyjną bazą danych a aplikacją obiektową.

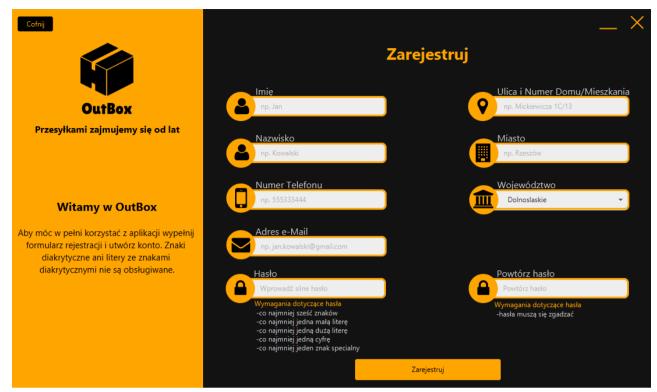
6.Interfejs aplikacji / systemu

• Panel logowania



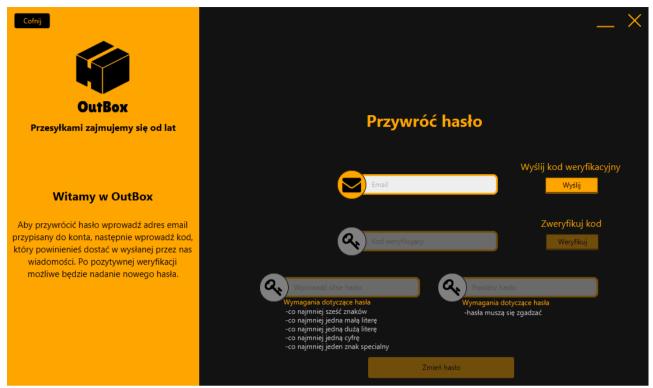
Miejsce w którym użytkownik może zalogować się na swoje konto. Aby to zrobić, należy wypełnić formularz logowania oraz potwierdzić wpisane dane przyciskiem "Zaloguj". Z tego panelu użytkownik może również przejść do ekranu odpowiadającego za tworzenie konta (przycisk "Utwórz konto" po lewej stronie) lub do ekranu, gdzie możliwe będzie przywrócenie zapomnianego hasła (przycisk "Zresetuj hasło" poniżej formularza logowania).

• Panel rejestracji



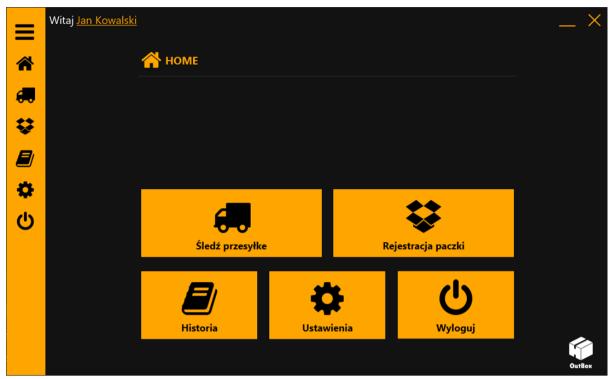
Miejsce w którym użytkownik nieposiadający konta może takowe założyć. Aby to zrobić, należy wypełnić formularz rejestracji, po czym potwierdzić wpisane dane przyciskiem "Zarejestruj". Po pomyślnym utworzeniu konta użytkownik otrzyma stosowną informację, a następnie będzie mógł przejść do ekranu logowania, aby się zalogować. Jeżeli użytkownik znalazł się tu przypadkiem, może nacisnąć przycisk "Cofnij", aby wrócić do ekranu logowania.

• Panel przywracania hasła

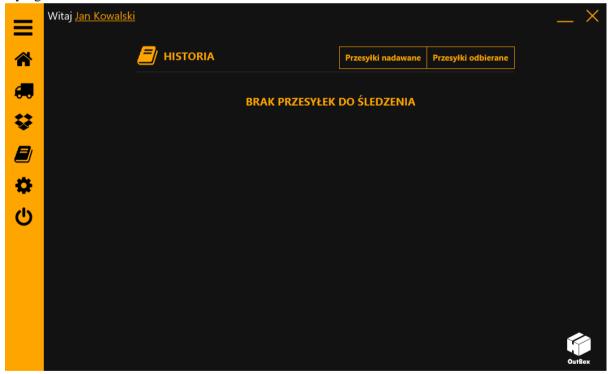


Miejsce w którym użytkownik posiadający konto może przywrócić zapomniane hasło. Aby to zrobić, należy wypełnić formularz przywracania hasła, po czym kolejno potwierdzać etapy przyciskami "Wyślij", "Weryfikuj" oraz "Zmień hasło". Po pomyślnym przywracaniu hasła użytkownik otrzyma stosowną informację, a następnie będzie mógł przejść do ekranu logowania, aby się zalogować. Jeżeli użytkownik znalazł się tu przypadkiem, może nacisnąć przycisk "Cofnij", aby wrócić do ekranu logowania.

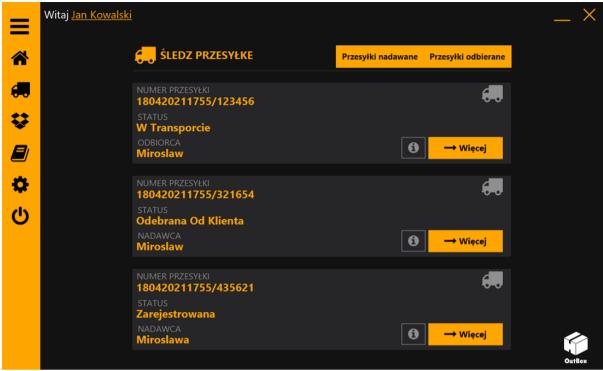
• Panel klienta



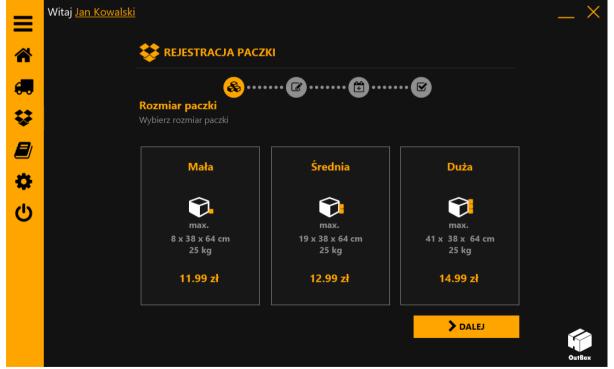
Widok startowy pozwala użytkownikowi na przejście od jednego z czterech widoków lub na wylogowanie.



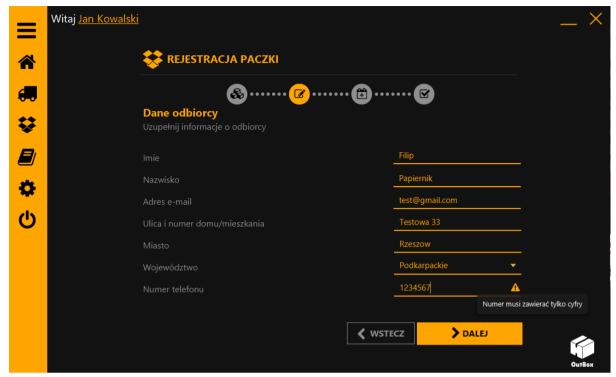
Widok historii przesyłek pozwala na wyświetlenie wszystkich przesyłek zakończonych (tj. Które zostały dostarczone lub zwrócone) Zawiera w sobie dwa główne przyciski które pozwalają na sortowanie po przesyłkach nadanych przez użytkownika oraz po przesyłkach nadanych przez innego użytkownika do aktualnie zalogowanego. Każde "blok" z przesyłka zawiera dwa przyciski:
-Pierwszy pozwala na wyświetlenie wszystkich informacji na temat przesyłki (Przycisk z ikonka "i")
-Przycisk "Więcej" wyświetla wszystkie statusy danej przesyłki wraz z czasem.



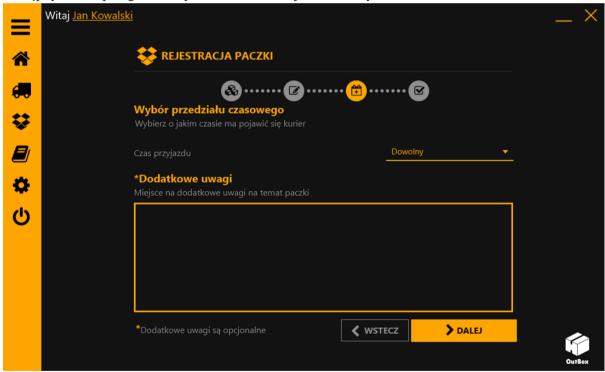
Widok śledzenia przesyłki pozwala na wyświetlenie wszystkich aktywnych przesyłek (tj. Które nie zostały jeszcze dostarczone lub zwrócone) Zawiera w sobie dwa główne przyciski które pozwalają na sortowanie po przesyłkach nadanych przez użytkownika oraz po przesyłkach nadanych przez innego użytkownika do aktualnie zalogowanego. Każde "blok" z przesyłka zawiera dwa przyciski:
-Pierwszy pozwala na wyświetlenie wszystkich informacji na temat przesyłki (Przycisk z ikonka "i" -Przycisk "Więcej" wyświetla wszystkie statusy danej przesyłki wraz z czasem.



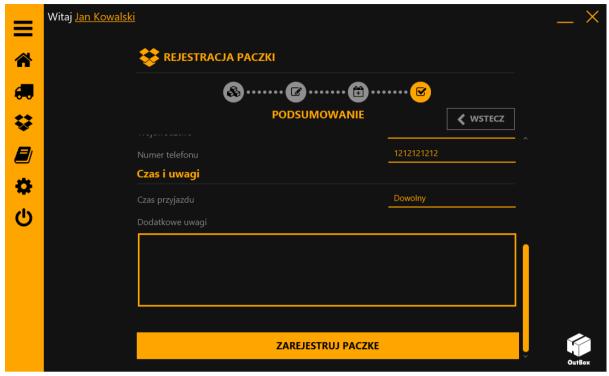
Widok rejestracji paczki pozwala na zarejestrowanie przesyłki na samym początku należy wybrać rodzaj przesyłki.



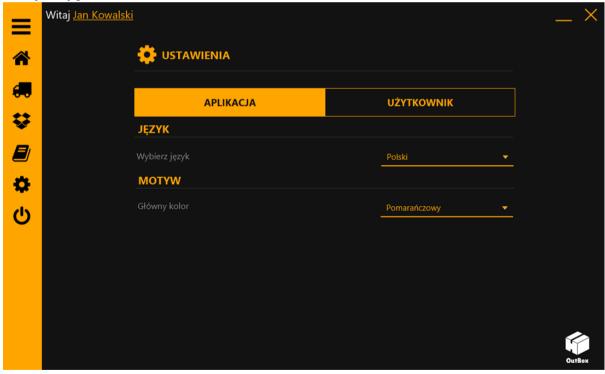
Następny widok polega na uzupełnieniu informacji o odbiorcy



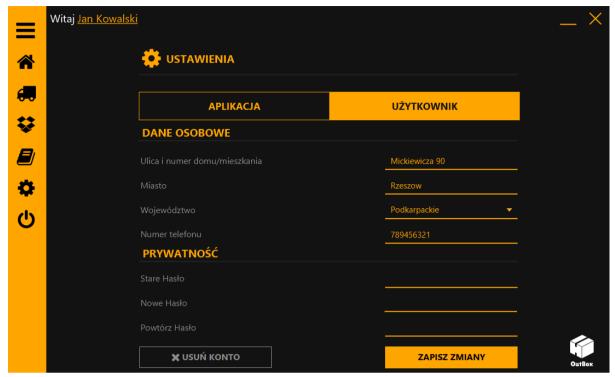
Kolejny widok polega na podaniu dodatkowych informacji oraz czasu przyjazdu.



Tutaj użytkownik może zobaczyć i zweryfikować podane informacje a następnie kliknac przycisk "Zarejestruj paczke"

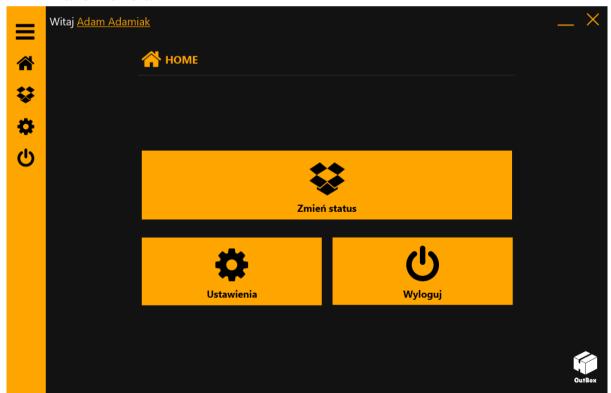


W tych opcjach aplikacji można edytować język i kolor motywu.

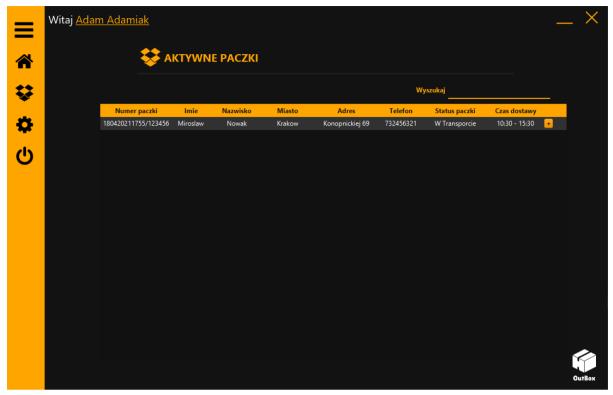


W ustawieniach użytkownika można usuwać i edytować dane.

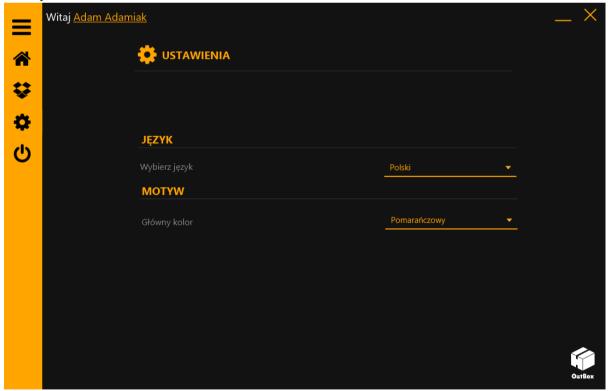
• Panel kuriera



Panel startowy pozwala na wybranie pozostałych paneli.

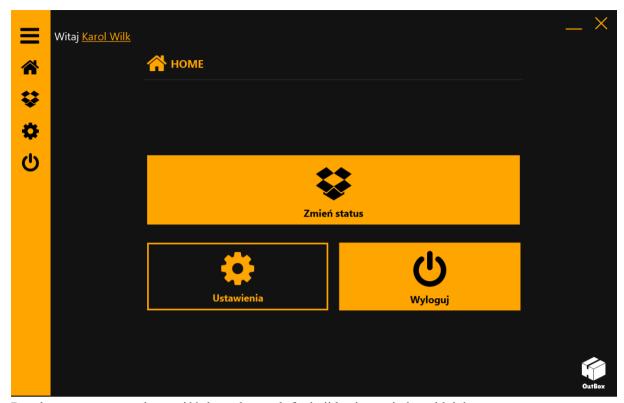


W tym panelu pokazują się wszystkie paczki przydzielone do kuriera. Możemy przeszukiwać tabelę po każdym parametrze. Po rozwinięciu paczki pokazują się dodatkowe informację oraz możliwość zmiany statusu.

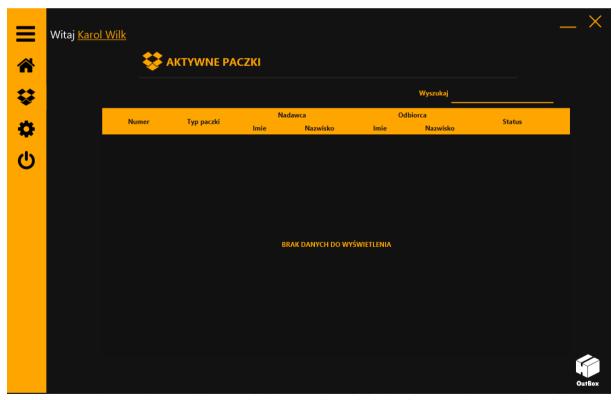


Tutaj jest możliwość zmiany języka lub motywu aplikacji.

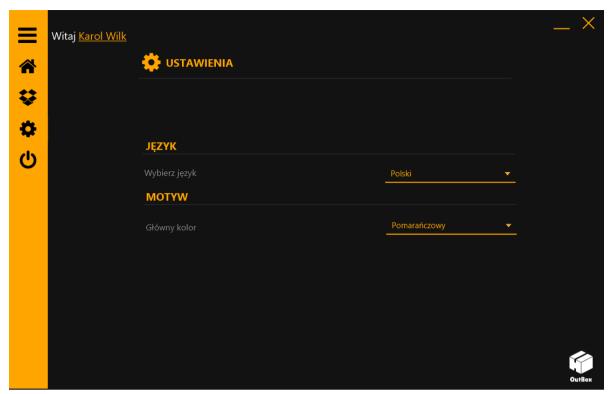
Panel kuriera międzyoddziałowego



Panel startowy, pozwala przejść do wybranych funkcji kuriera międzyoddziałowego.

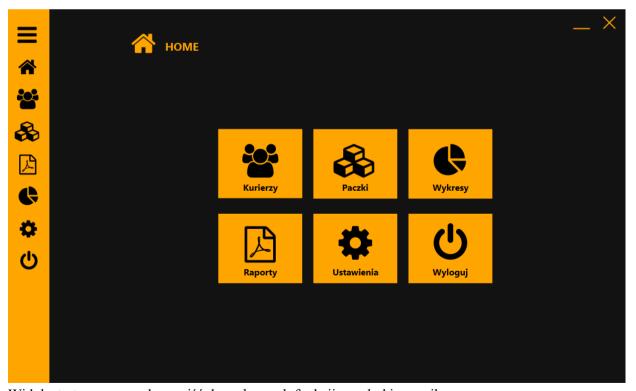


Panel aktywnych paczek, pozwala na wgląd do przypisanych do kuriera paczek oraz zmianę ich statusu.

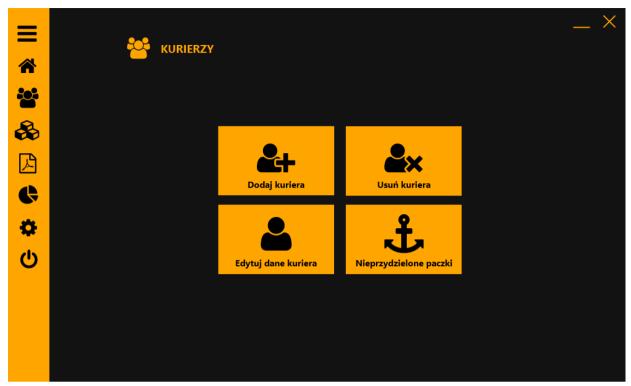


Panel pozwala zmienić język i motyw aplikacji.

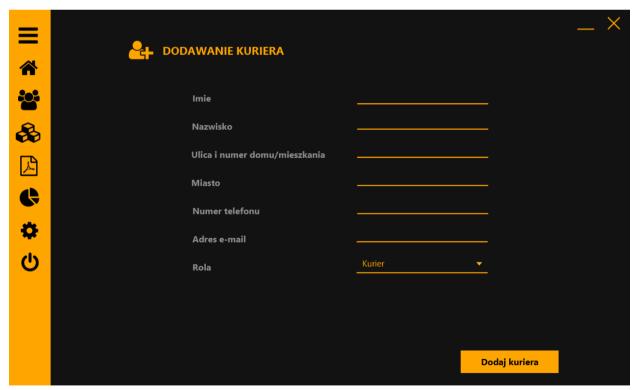
• Panel kierownika



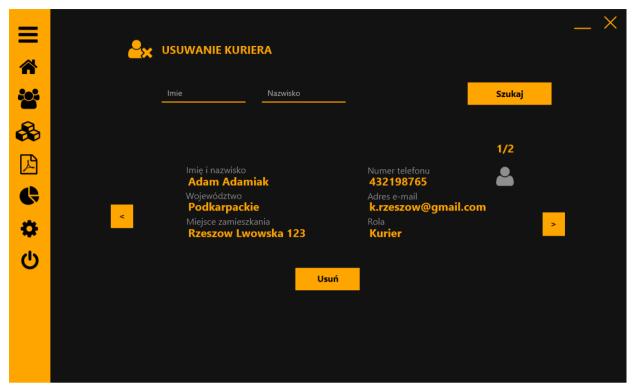
Widok startowy, pozwala przejść do wybranych funkcji panelu kierownika.



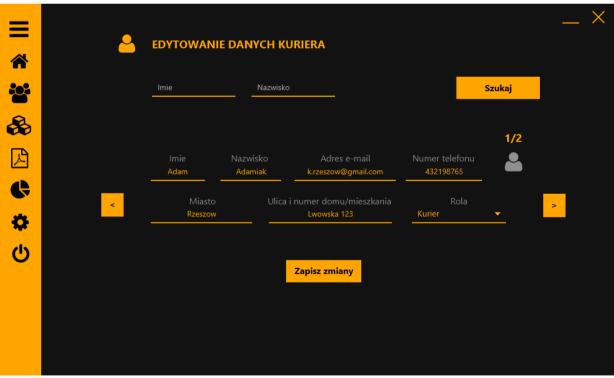
Widok kurierów, pozwala dodawać, usuwać i edytować dane kurierów. Jeżeli jakaś paczka nie została przydzielona kurierowi to można ją przydzielić w zakładce "Nieprzydzielone paczki".



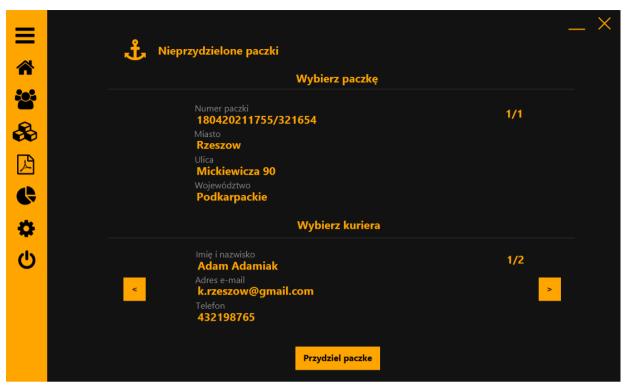
Aby dodać kuriera do swojego oddziału należy wypełnić wszystkie pola i nacisnąć przycisk "Dodaj kuriera".



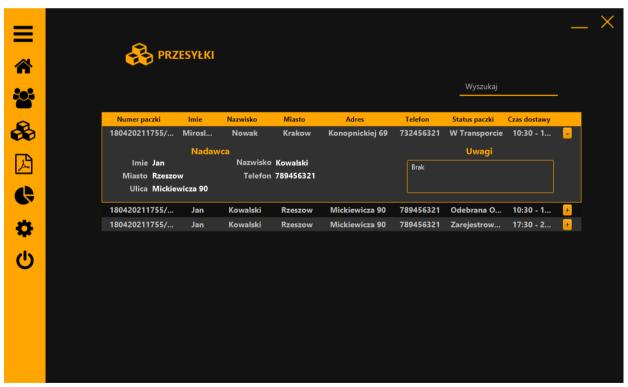
Ten panel pozwala wyszukać kuriera po jego imieniu i nazwisku a następnie go usunąć z bazy naciskając przycisk "Usuń".



W tym miejscu można zmienić dane kuriera. Podajemy imię i nazwisko i naciskamy "Szukaj". Jeżeli taki kurier istnieje to zostaną wyświetlone pola które można edytować. Po dokonanych zmianach zapisujemy je naciskając "Zapisz zmiany".

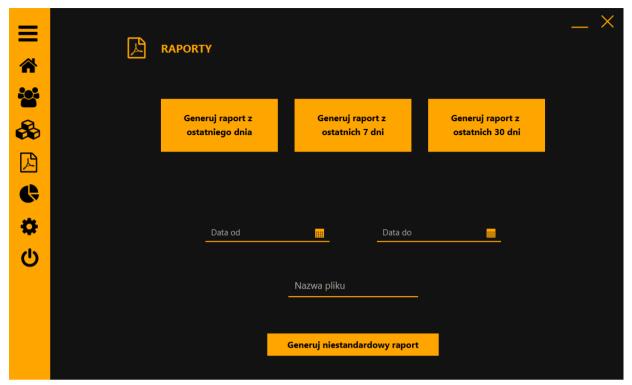


W tym miejscu znajdują się nieprzydzielone paczki. W pierwszej zakładce "Wybierz paczkę" wybieramy paczkę którą chcemy przydzielić kurierowi. W zakładce "Wybierz kuriera" wybieramy kuriera który ma dostarczyć paczkę. Po wybraniu paczki i kuriera naciskamy "Przydziel paczke".



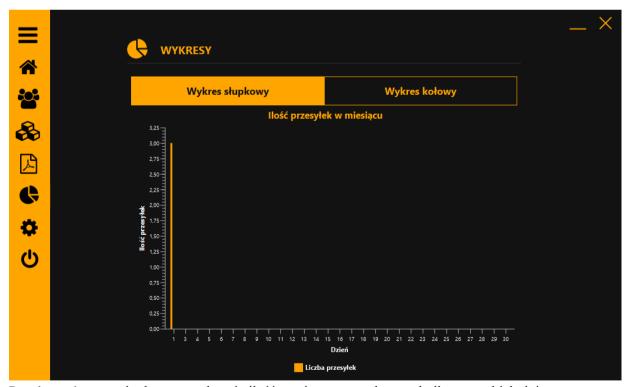
W tym panelu możemy zobaczyć zarejestrowane paczki. Można zobaczyć dane nadawcy i odbiorcy, status paczki, czas dostarczenia oraz uwagi.

Można również wyszukać paczkę po dowolnym parametrze wpisując szukaną frazę w pole "Wyszukaj".

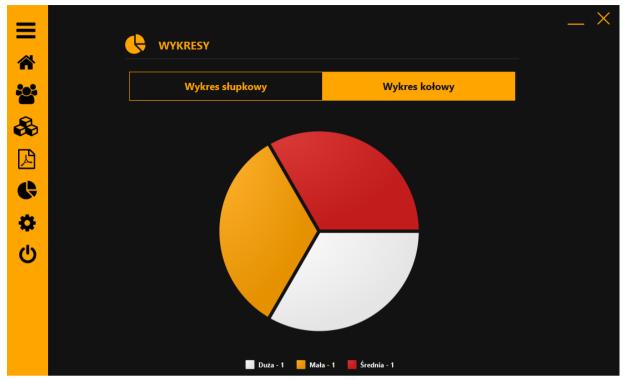


Ten panel służy do generowania raportów przesyłek do pliku pdf.

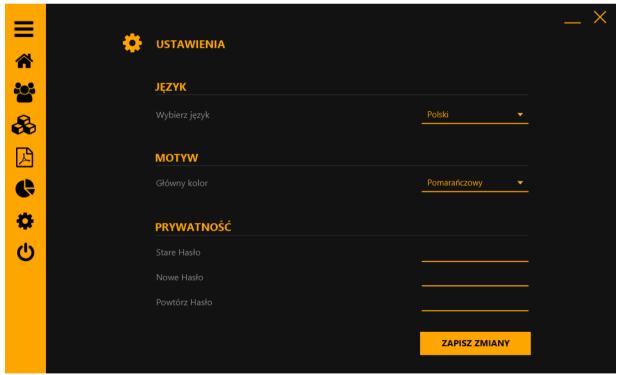
Po podaniu nazwy pliku można wybrać jedną z trzech gotowych opcji lub wybrać własny przedział czasu. Jeżeli podamy datę tylko w lewym polu daty "Data od" to zostanie wygenerowany raport z wybranego dnia.



Panel z wykresem słupkowym pokazuje ilość zarejestrowanych paczek dla wszystkich dni w bieżącym miesiącu.

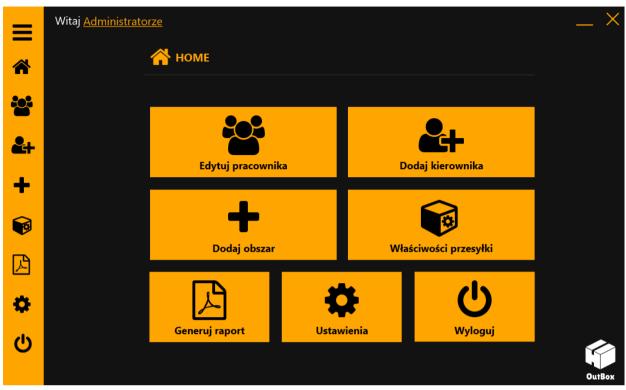


Panel z wykresem kołowym pokazuje ilość zarejestrowanych paczek danego typu dla bieżącego miesiąca.

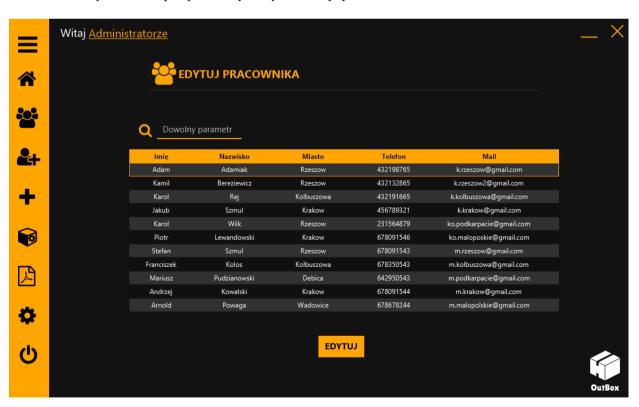


W ustawieniach można zmienić język na polski lub angielski, zmienić motyw na pomarańczowy, czerwony lub biały oraz zmienić hasło do swojego konta. Zmiana języka i motywu zmienia się automatycznie natomiast aby zmienić hasło należy wypełnić wszystkie pola i nacisnąć przycisk "Zapisz zmiany".

Panel administratora



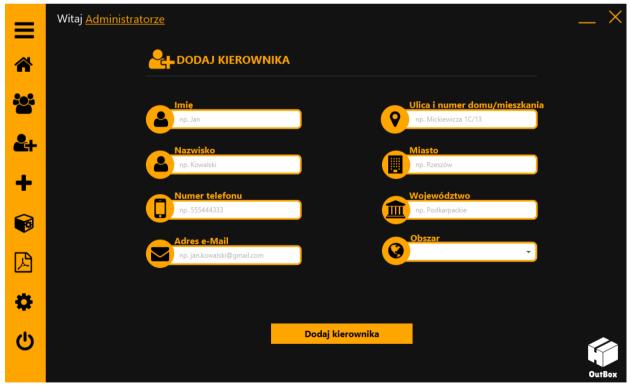
Widok startowy. Pozwala przejść do wybranych funkcji panelu administratora.



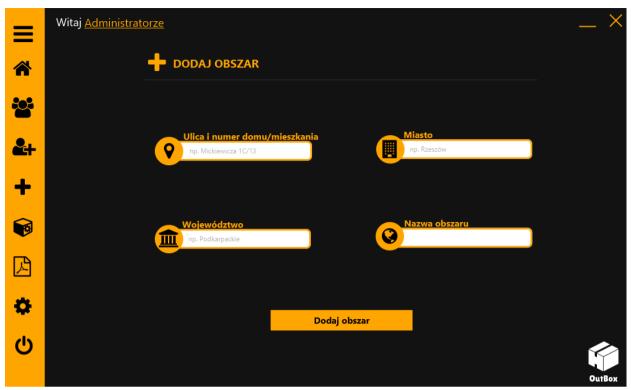
Edycja pracownika pozwala na zmianę danych wybranego pracownika. Użytkownika wybiera się z listy po czym naciska się przycisk "Edytuj"



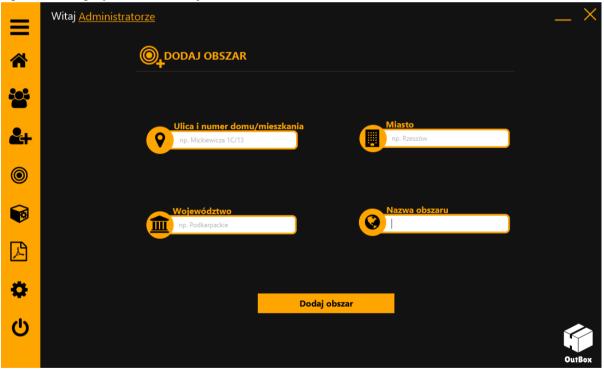
W tym miejscu należy wypełnić formularz edycji i zatwierdzić nowe dane przyciskiem "Edytuj pracownika". Jeżeli chcemy usunąć pracownika należy nacisnąć przycisk "Usuń pracownika". Kiedy nie chcemy edytować ani usuwać pracownika, możemy wyjść z tego ekranu przyciskiem "POWRÓT".



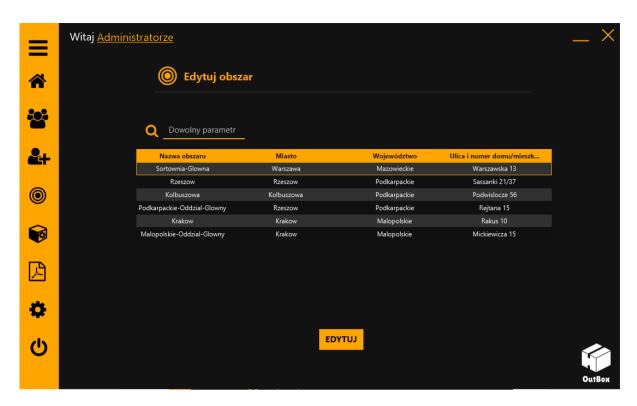
Ekran dodawania kierownika. Aby to zrobić należy wypełnić formularz dodawania kierownika i zatwierdzić wpisane dane przyciskiem "Dodaj kierownika".



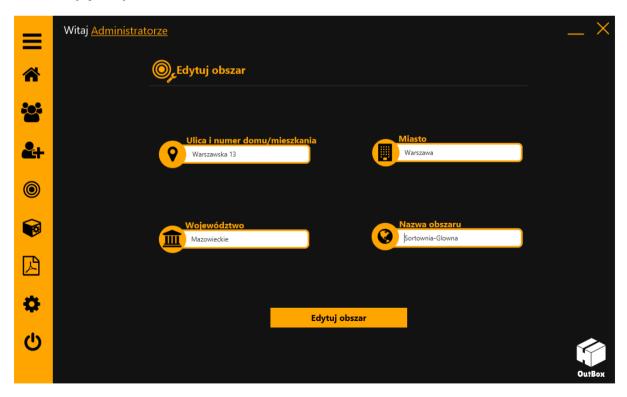
Ekran dodawania obszaru. Aby dodać obszar należy wypełnić powyższy formularz i zatwierdzić wpisane dane przyciskiem "Dodaj obszar".



Aby dodać nowy obszar przechodzimy do widoku "DODAJ OBSZAR". W puste pola wpisujemy dane nowego obszaru. Następnie klikamy "Dodaj obszar". Dodanie obszaru następuje jeśli wszystkie wpisane dane są poprawne.



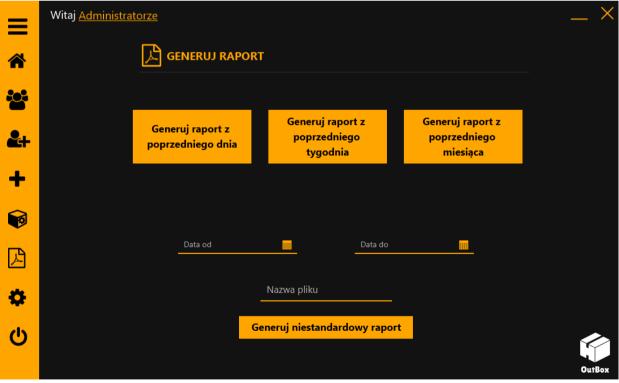
Aby edytować dowolny obszar, przechodzimy do panelu "EDYTUJ obszar". W tabeli wybieramy konkretny obszar. Po zaznaczeniu rekordu klikamy przycisk "EDYTUJ". Zostajemy przekierowani do widoku edycji danych obszaru.



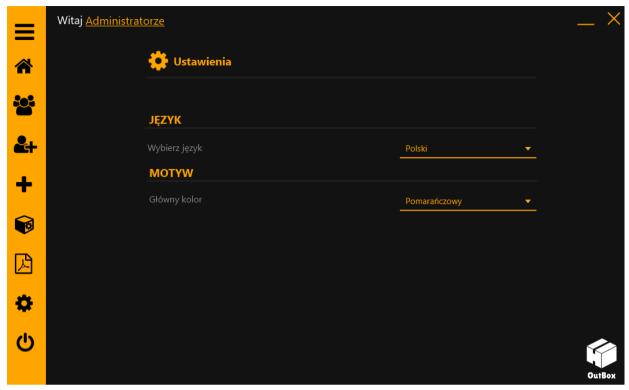
Do pól ładowane są dane obszaru, możemy je edytować. Aby zaakceptować edycje klikamy przycisk "Edytuj obszar".



Ekran edycji właściwości przesyłki. Aby tego dokonać należy zmienić dane w wypełnionym formularzu, po czym zatwierdzamy zmiany przyciskiem "Zapisz zmiany".



Ekran generowania raportu. Z tego miejsca możemy wygenerować raport z poprzedniego dnia, tygodnia oraz miesiąca. Istnieje również możliwość wygenerowania raportu z wybranego przez nas okresu czasu. Przed wygenerowaniem jakiegokolwiek raportu należy wybrać nazwę pliku. Raport generujemy naciśnięciem przycisku "Generuj niestandardowy raport".



Ekran ustawień. W tym miejscu użytkownik może zmienić język oraz kolor wyświetlania aplikacji.