PWSIP
Państwowa Wyższa Szkoła
Informatyki i Przedsiębiorczości
w Łomży

TELE
MAN

Projekt zespołowy 2

Temat projektu:

"System zdalnego zarządzania transportem - TELE-MAN"

Wykonanie:

Andrzej Baranowski
Kamil Gawek
Mateusz Janicki
Aleksandr Kowalczuk

1. **Wstęp**

   a. **ogólna charakterystyka projektu**

System przeznaczony jest głównie dla firm transportowo-spedycyjnych, które potrzebują obsłużyć zlecenia w najbardziej optymalny sposób wykorzystując swoją flotę oraz wydajnie zarządzać swoimi kierowcami, pojazdami i garażami, które przechowują pojazdy firmy.

   b. **przegląd istniejących rozwiązań**

W tym podpunkcie zostaną przedstawione istniejące już rozwiązania naszego problemu.

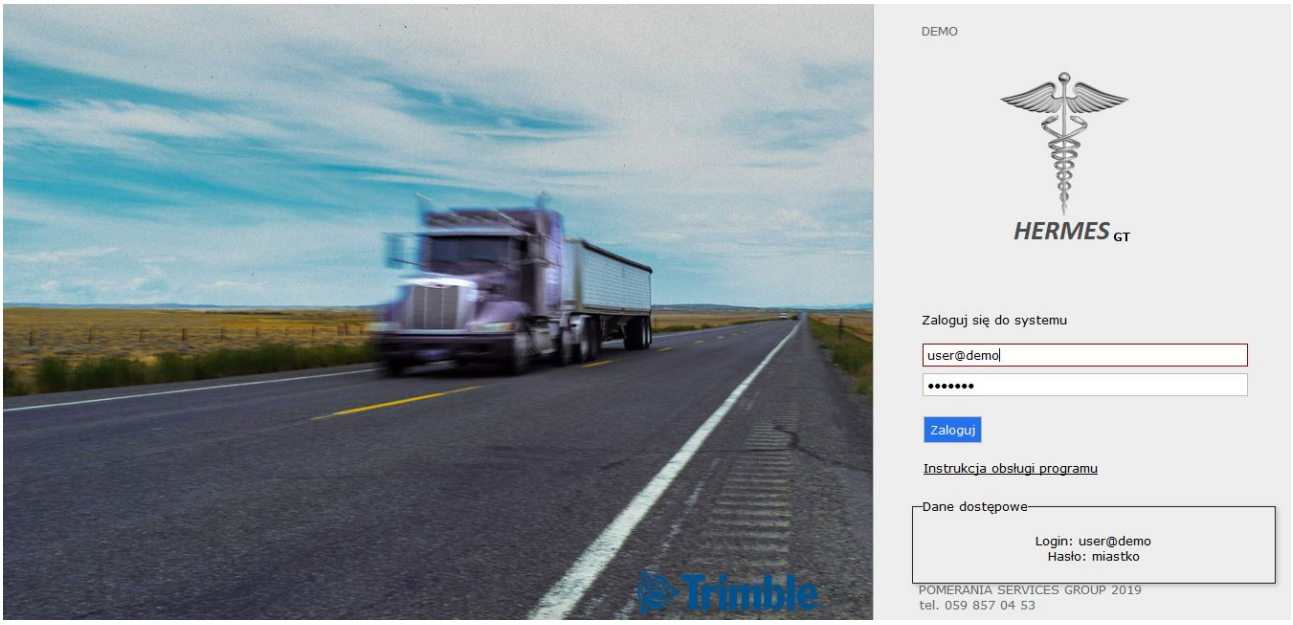
a) Hermes GT

Najważniejsze funkcjonalności systemu:

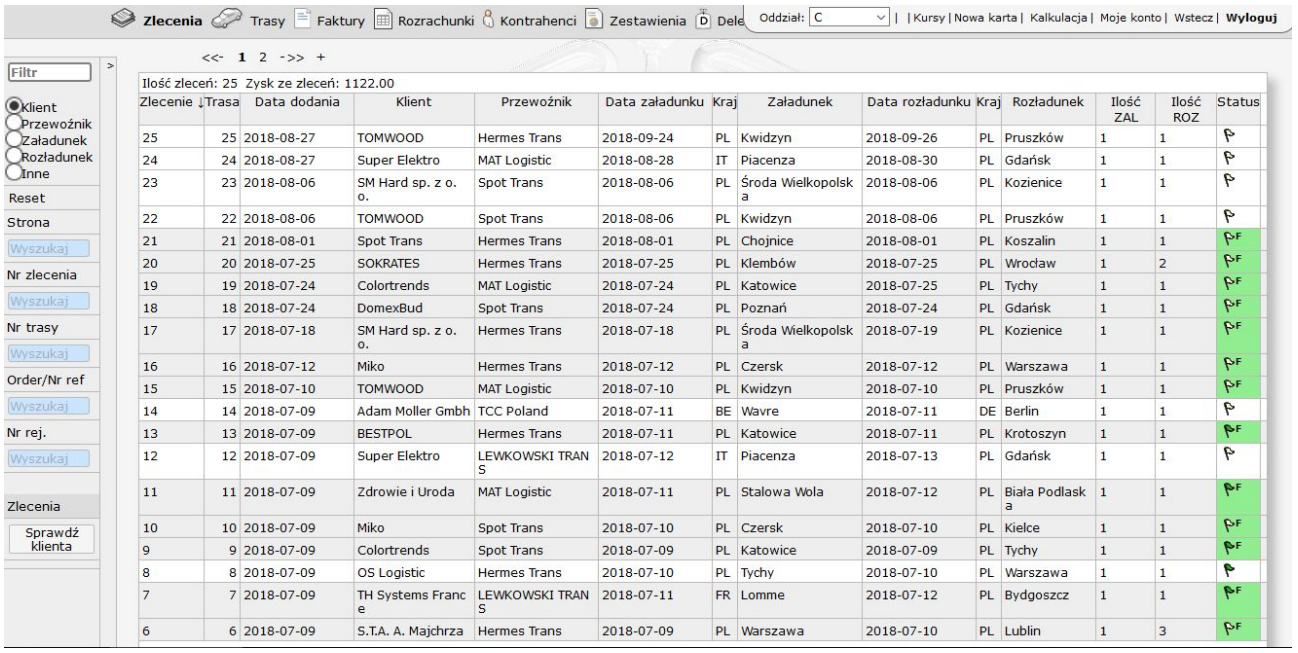
- Dodawanie zlecenia i trasy
- Dodawanie zlecenia i wielu tras (kilku przewoźników)
- Dodawanie trasy do wielu zleceń
- Wystawianie faktury ProForma
- Fakturowanie zlecenia pojedynczego
- Fakturowanie zbiorcze
- Wystawianie Faktury Korygującej
- Wprowadzanie faktury od przewoźnika (wiele tras)
- Rozliczanie należności z zobowiązaniami

Przykładowe zrzuty ekranu:

Rys 1 - Logowanie

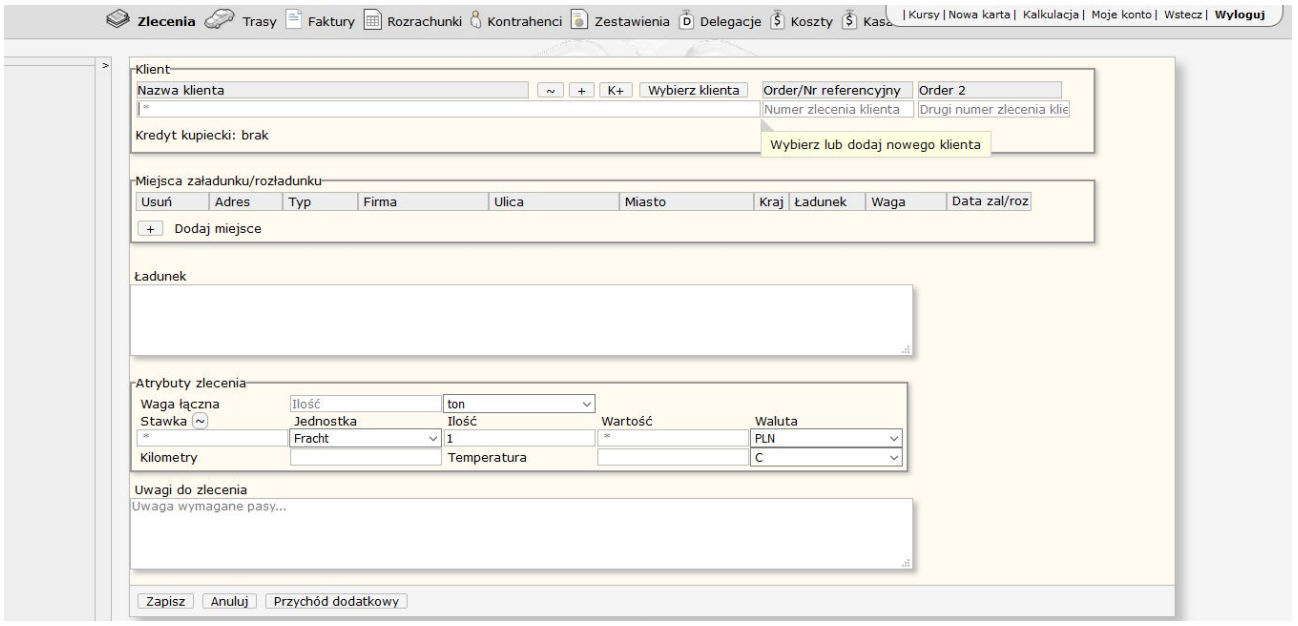


Rys 2 - Lista zleceń

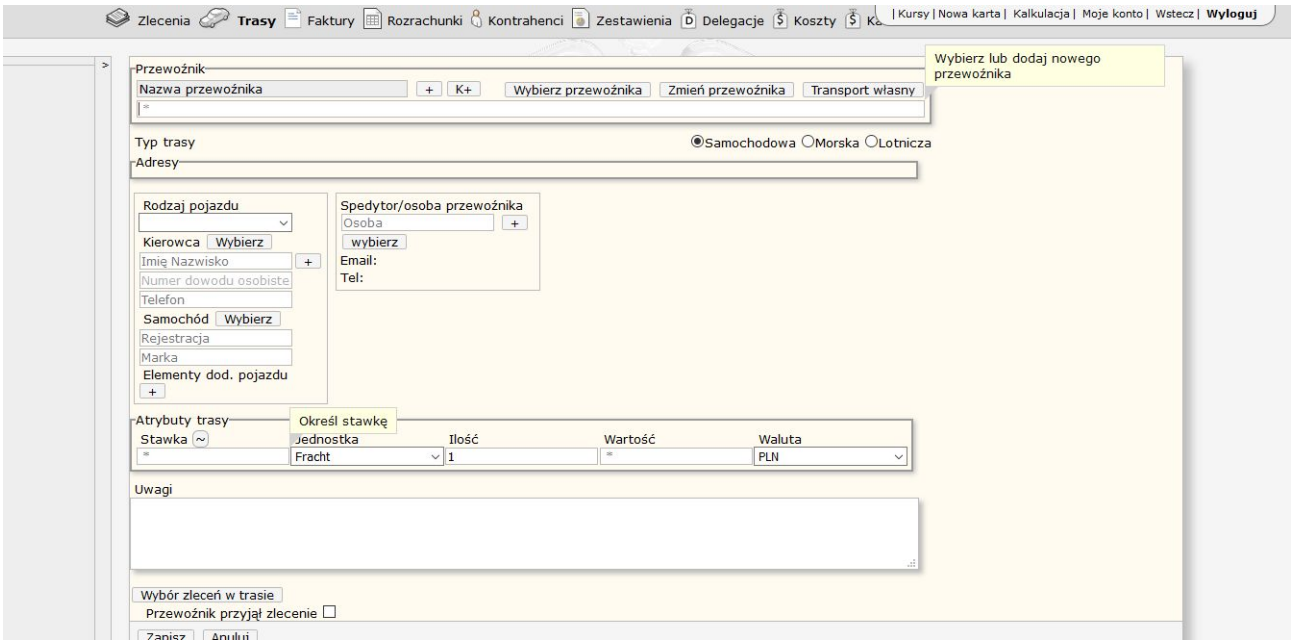


Zlecenie	Trasa	Data dodania	Klient	Przewoźnik	Data załadunku	Kraj	Załadunek	Data rozładunku	Kraj	Rozładunek	Ilość ZAL	Ilość ROZ	Status
25	25	2018-08-27	TOMWOOD	Hermes Trans	2018-09-24	PL	Kwidzyn	2018-09-26	PL	Pruszków	1	1	
24	24	2018-08-27	Super Elektro	MAT Logistic	2018-08-28	IT	Piacenza	2018-08-30	PL	Gdańsk	1	1	
23	23	2018-08-06	SM Hard sp. z o. o.	Spot Trans	2018-08-06	PL	Środa Wielkopolska	2018-08-06	PL	Kozienice	1	1	
22	22	2018-08-06	TOMWOOD	Spot Trans	2018-08-06	PL	Kwidzyn	2018-08-06	PL	Pruszków	1	1	
21	21	2018-08-01	Spot Trans	Hermes Trans	2018-08-01	PL	Chojnice	2018-08-01	PL	Koszalin	1	1	F
20	20	2018-07-25	SOKRATES	Hermes Trans	2018-07-25	PL	Klembów	2018-07-25	PL	Wrocław	1	2	F
19	19	2018-07-24	Colortrends	MAT Logistic	2018-07-24	PL	Katowice	2018-07-25	PL	Tychy	1	1	F
18	18	2018-07-24	DomexBud	Spot Trans	2018-07-24	PL	Poznań	2018-07-24	PL	Gdańsk	1	1	F
17	17	2018-07-18	SM Hard sp. z o. o.	Hermes Trans	2018-07-18	PL	Środa Wielkopolska	2018-07-19	PL	Kozienice	1	1	F
16	16	2018-07-12	Miko	Hermes Trans	2018-07-12	PL	Czersk	2018-07-12	PL	Warszawa	1	1	F
15	15	2018-07-10	TOMWOOD	MAT Logistic	2018-07-10	PL	Kwidzyn	2018-07-10	PL	Pruszków	1	1	F
14	14	2018-07-09	Adam Moller Gmbh	TCC Poland	2018-07-11	BE	Wavre	2018-07-11	DE	Berlin	1	1	
13	13	2018-07-09	BESTPOL	Hermes Trans	2018-07-11	PL	Katowice	2018-07-11	PL	Krotoszyn	1	1	F
12	12	2018-07-09	Super Elektro	LEWKOWSKI TRANS	2018-07-12	IT	Piacenza	2018-07-13	PL	Gdańsk	1	1	
11	11	2018-07-09	Zdrowie i Uroda	MAT Logistic	2018-07-11	PL	Stalowa Wola	2018-07-12	PL	Biała Podlaska	1	1	F
10	10	2018-07-09	Miko	Spot Trans	2018-07-10	PL	Czersk	2018-07-10	PL	Kielce	1	1	F
9	9	2018-07-09	Colortrends	Spot Trans	2018-07-09	PL	Katowice	2018-07-09	PL	Tychy	1	1	F
8	8	2018-07-09	OS Logistic	Hermes Trans	2018-07-10	PL	Tychy	2018-07-10	PL	Warszawa	1	1	
7	7	2018-07-09	TH Systems France	LEWKOWSKI TRANS	2018-07-11	FR	Lomme	2018-07-12	PL	Bydgoszcz	1	1	F
6	6	2018-07-09	S.T.A. A. Majchrza	Hermes Trans	2018-07-09	PL	Warszawa	2018-07-10	PL	Lublin	1	3	F

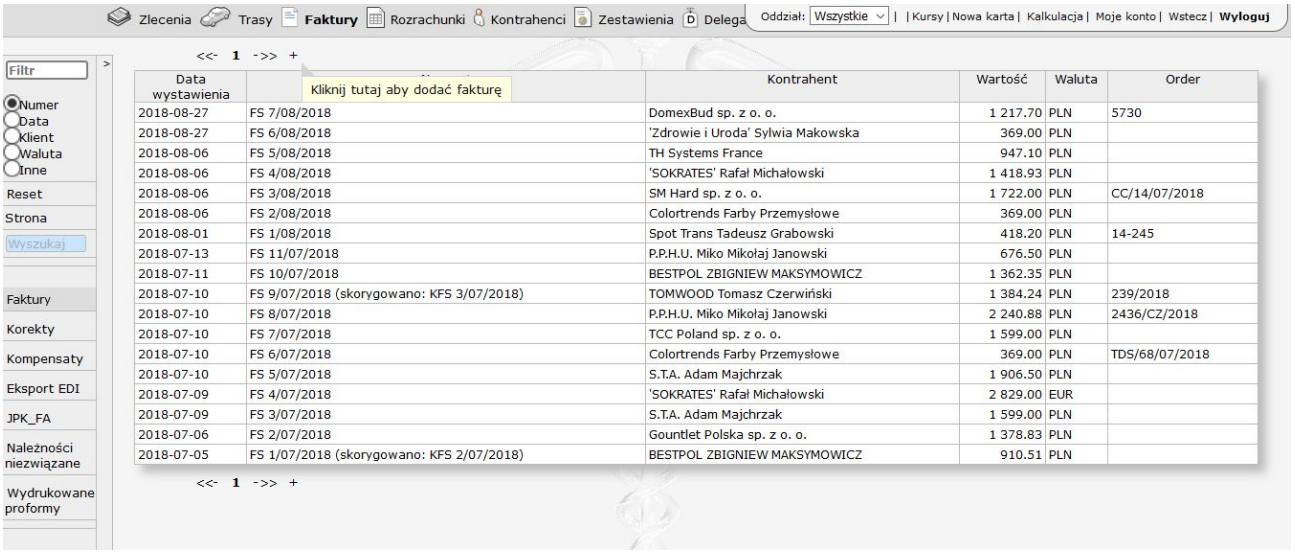
Rys 3 - Formularz dodawania zlecenia



Rys 4 - Formularz dodawania trasy



Rys 5 - Lista faktur



Data wystawienia		Kontrahent	Wartość	Waluta	Order
2018-08-27	FS 7/08/2018	DomexBud sp. z o. o.	1 217.70	PLN	5730
2018-08-27	FS 6/08/2018	'Zdrowie i Uroda' Sylwia Makowska	369.00	PLN	
2018-08-06	FS 5/08/2018	TH Systems France	947.10	PLN	
2018-08-06	FS 4/08/2018	'SOKRATES' Rafał Michałowski	1 418.93	PLN	
2018-08-06	FS 3/08/2018	SM Hard sp. z o. o.	1 722.00	PLN	CC/14/07/2018
2018-08-06	FS 2/08/2018	Colortrends Farby Przemysłowe	369.00	PLN	
2018-08-01	FS 1/08/2018	Spot Trans Tadeusz Grabowski	418.20	PLN	14-245
2018-07-13	FS 11/07/2018	P.P.H.U. Miko Mikołaj Janowski	676.50	PLN	
2018-07-11	FS 10/07/2018	BESTPOL ZBIGNIEW MAKSYMOWICZ	1 362.35	PLN	
2018-07-10	FS 9/07/2018 (skorygowano: KFS 3/07/2018)	TOMWOOD Tomasz Czerwiński	1 384.24	PLN	239/2018
2018-07-10	FS 8/07/2018	P.P.H.U. Miko Mikołaj Janowski	2 240.88	PLN	2436/CZ/2018
2018-07-10	FS 7/07/2018	TCC Poland sp. z o. o.	1 599.00	PLN	
2018-07-10	FS 6/07/2018	Colortrends Farby Przemysłowe	369.00	PLN	TDS/68/07/2018
2018-07-10	FS 5/07/2018	S.T.A. Adam Majchrzak	1 906.50	PLN	
2018-07-09	FS 4/07/2018	'SOKRATES' Rafał Michałowski	2 829.00	EUR	
2018-07-09	FS 3/07/2018	S.T.A. Adam Majchrzak	1 599.00	PLN	
2018-07-06	FS 2/07/2018	Gountlet Polska sp. z o. o.	1 378.83	PLN	
2018-07-05	FS 1/07/2018 (skorygowano: KFS 2/07/2018)	BESTPOL ZBIGNIEW MAKSYMOWICZ	910.51	PLN	

b) TMS FALCON

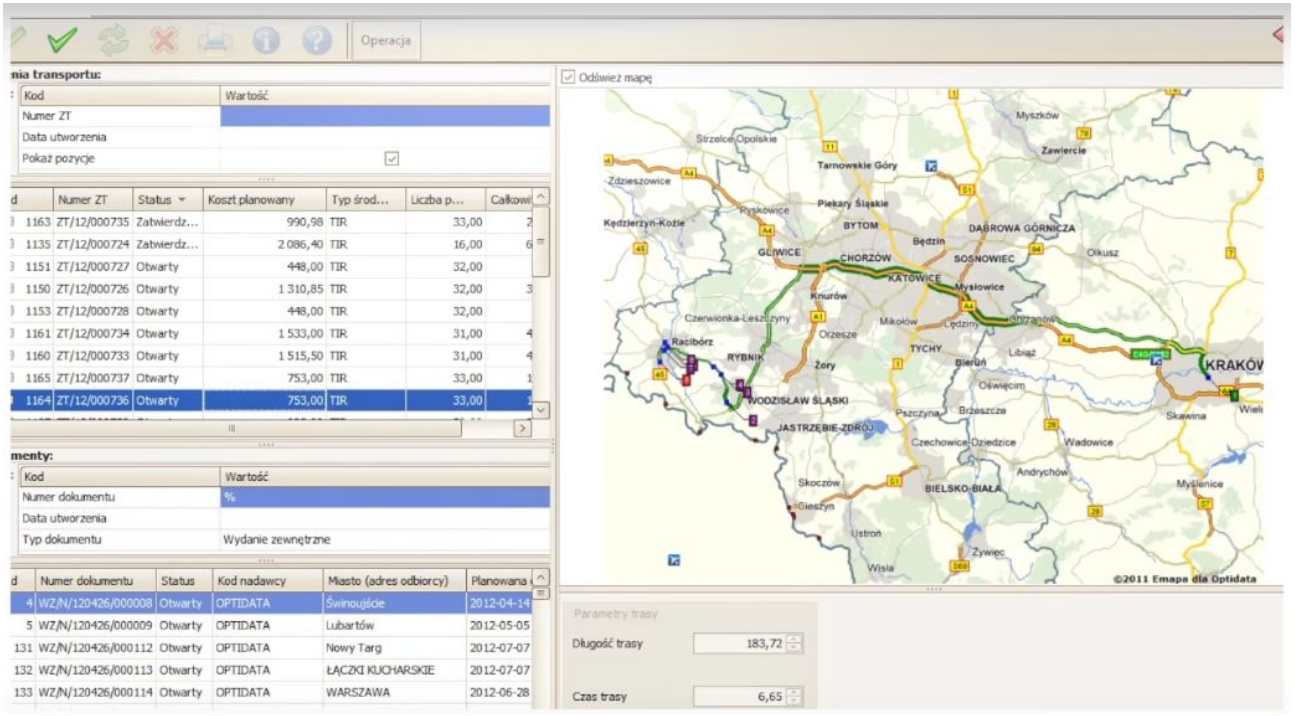
Najważniejsze funkcjonalności systemu:

- Optymalizacja dostaw poprzez: konsolidację zamówień, planowanie transportu i dostaw, zarządzanie kierowcami, flotą pojazdów i dostawcami usług transportowych, monitoring zdarzeń transportowych.
- Obsługa dowolnych zleceń transportowych (drobnicowe, całopojazdowe, bezpośrednie, łączone).
- Identyfikacja nieefektywnych przewozów na etapie planowania.
- Obsługa umów dotyczących zadań transportowych oraz floty transportowej.
- Rozliczanie kosztów transportu.
- Zarządzanie kosztami transportu własnego oraz obcego, porównywanie kosztów z etapu planowania z kosztami rzeczywistymi.

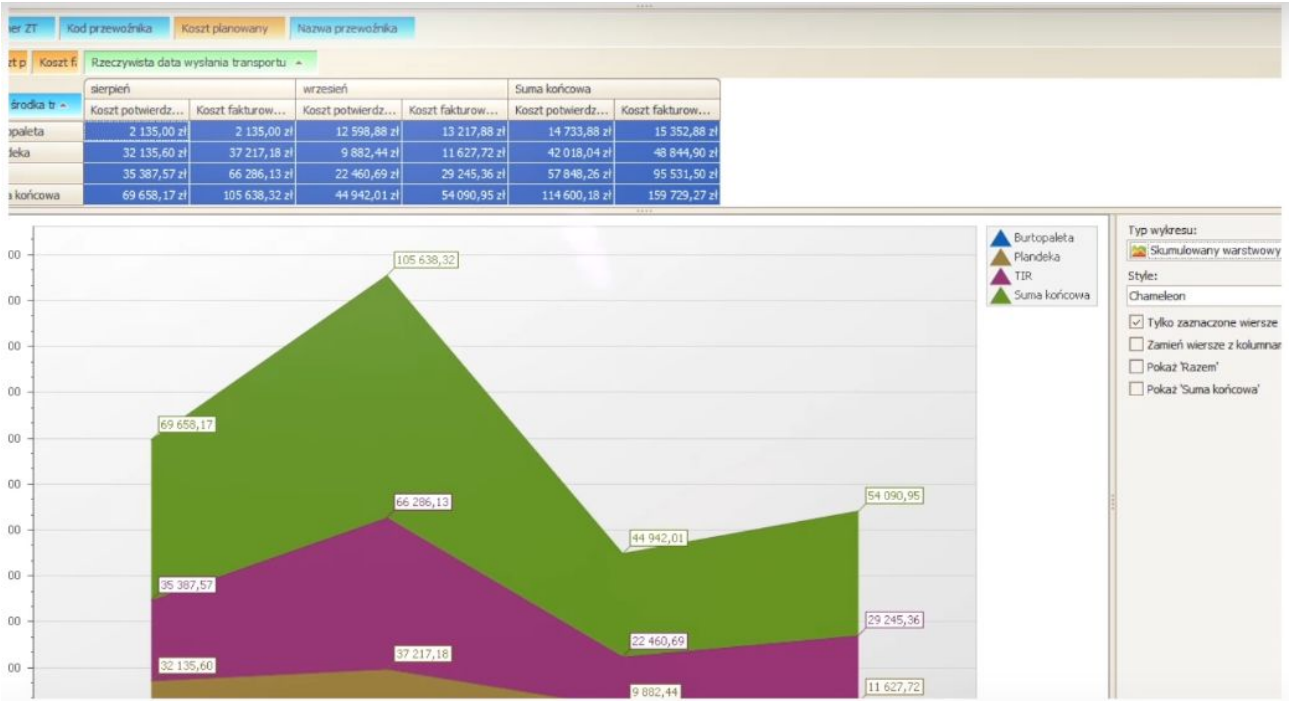
- Zarządzanie kontraktami na trasy stałe.
- Komunikacja z dostawcami transportu poprzez bramkę SMS, aplikację webową oraz powiadomienia mailowe.
- Komunikacja z systemami operatorów logistycznych – Schenker, Raben, GLS, DHL, UPS, DPD.
- Tworzenie rezerw transportowych.
- Raportowanie kosztów transportu według kryteriów np. odbiorcy, towary, dostawca transportu, punkt nadania.
- Kontrola zgodności tras zaplanowanych z rzeczywistymi.
- Śledzenie przesyłek: w przypadku interfejsu z kurierami dzięki mechanizmom **track&trace**, w przypadku transportów własnych lub zewnętrznych – **SMS** wysyłany przez kierowcę lub aplikacja.

Przykładowe zrzuty ekranu:

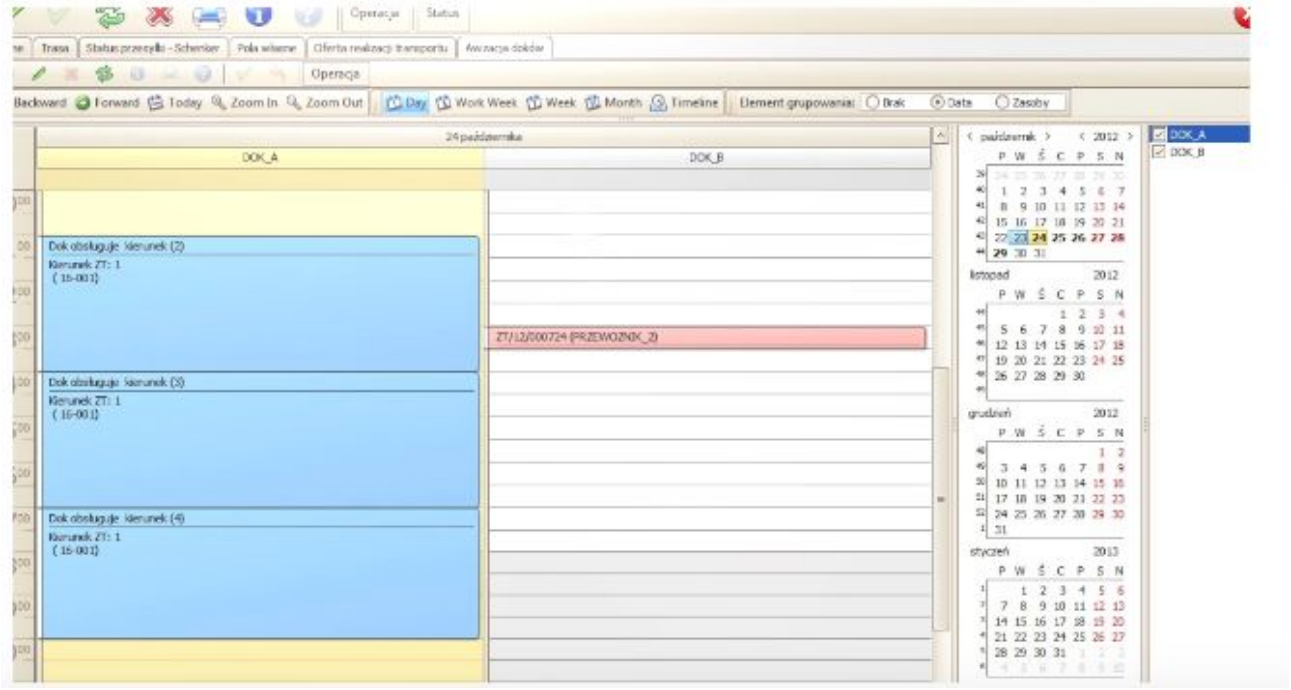
Rys 6 - Zlecenie transportowe



Rys 7 - Wykres kosztów



Rys 8 - Terminarz



c) THINK QUELLO

Rys 9 - Panel logowania

Najważniejsze funkcjonalności systemu

- Zarządzanie kierowcami według ich uprawnień i innych zmiennych
- Zarządzanie pojazdami według ich typu, tonażu, kosztów dostępności, zdarzeń, przeglądów i ubezpieczeń
- Możliwość przesunięcia zamówienia w czasie, jeżeli realizacja byłaby w danym momencie nieopłacalna
- Ewidencja klientów z możliwością zmiany ich danych
- Automatyczne wyznaczanie miejsc dostaw z możliwością ręcznego doprecyzowania
- Ewidencja magazynów własnych
- Dostarczenie raportów, które reprezentują najważniejsze dane dotyczące dostaw dla klientów oraz zestawienia kosztów zrealizowanych dostaw
- Automatyczne planowanie tras na podstawie złożonych zamówień, dostępnych pojazdów oraz kierowców
- Możliwość ręcznego korygowania zaplanowanych tras pod kątem zmiany zestawu zamówień, pojazdu, kierowcy, trasy oraz wielu innych parametrów
- Wizualizacja tras na mapie, możliwość podglądu pojedynczej trasy, wybranych tras lub wszystkich tras na dany dzień
- Możliwość przesyłania przez kierowcę informacji o statusie realizacji trasy za pomocą telefonu komórkowego, bądź urządzeń dedykowanych

Nasz system różni się znacząco od w/w systemów. Udostępnia mniej funkcjonalności. Nie udostępnia przede wszystkim graficznej reprezentacji tras. Brakuje również zestawienia kosztorysów. System Teleman udostępnia również tylko podstawowe zarządzanie flotą. Możemy dodawać jedynie pojazdy do danych garażów. Pojazdy są również ewidencjonowane jedynie przez podstawowe dane typu marka, model i numer rejestracyjny. Brak jest u nas również powiadomień SMS dla zleceniodawcy o zmianie statusu zlecenia.

c. dlaczego taki temat

Efektywne zarządzanie transportem to ostatnio bardzo ważny temat w dziedzinie spedycji. Powszechnym obecnie problemem jest takie zarządzanie swoją flotą, aby przy jak najmniejszych kosztach wykonać dane zlecenie. W tym właśnie będzie pomagał nasz system.

d. cel projektu

Celem tego systemu jest wspomaganie administracji przy przydzielaniu zleceń poszczególnym kierowcom, zarządzanie kierowcami, flotą i garażami, w których znajdują się pojazdy firmy.

2. Zakres

a. opis biznesowy projektu, założenia, funkcje

Opis funkcjonalności:

a) Aplikacja mobilna

Podstawowym założeniem aplikacji jest wyświetlanie zleceń aktualnie zalogowanego kierowcy. Aby to zrobić, kierowca musi wpisać swoje poświadczenia (login i hasło) przydzielone przez administratora, które następnie są sprawdzane w bazie danych. Ponadto, kierowca ma możliwość zmiany statusu aktualnie wykonywanego zlecenia na: przydzielone/w trakcie/wykonane/niepowodzenie.

b) Aplikacja desktopowa

Głównym celem aplikacji jest zarządzanie zleceniami wysłanymi przez klientów i przetrzymywanymi w bazie danych. Administrator ma możliwość przydzielenia zlecenia wybranemu, zarejestrowanemu kierowcy, usunięcia zlecenia, jeśli okaże się to konieczne oraz tworzenie, modyfikowanie i usuwanie kont kierowców i pojazdów wchodzących w skład floty.

c) Aplikacja Web

Podstawowym zadaniem aplikacji jest przyjmowanie zleceń od klientów za pomocą specjalnego formularza. Z uwagi na to, iż aplikacja ta będzie wizytówką firmy, duży nacisk położony jest na część wizualną. Aplikacja skaluje się zależnie od rozmiaru okna przeglądarki, a także inaczej obsługuje przeglądarki mobilne. Aby złożyć zlecenie, należy wypełnić wszystkie wymagane pola, w tym m.in. dane osobowe, kontaktowe itp. Dodatkowo strona pokaże najkrótszą trasę zlecenia.

d) Baza danych MySQL

Baza danych MySQL zajmuje się przechowywaniem kluczowych danych dla poprawności działania systemu. Baza posiada odpowiednie tabele, na których będą pracować wszystkie powyższe moduły systemu. Baza zawiera dane klientów, szczegóły przyjętych zleceń oraz tabelę z danymi logowania kierowców i administratorów. Baza danych musi pilnować spójności danych oraz ich typów.

b. **wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne**

Tabela 1 – wymagania funkcjonalne

Nazwa	**Opis**
Rejestracja	Klient ma możliwość utworzenia konta umożliwiającego mu korzystanie z usług systemu.
Logowanie	Klient może zalogować się na swoje konto.
Konfiguracja	Klient ma możliwość konfiguracji swojego konta, w szczególności ustawienia i zmiany hasła.
Składanie zleceń	Klient może złożyć zlecenie uzupełniając odpowiednie pola w formularzu zgłoszeniowym.
Przeglądanie zleceń	Klient może przejrzeć swoje zlecenia (status, datę realizacji itp.).
Przydzielanie zleceń	Dyspozytor przydziela konkretnemu kierowcy zlecenia oczekujące na przydzielenie.
Usuwanie zleceń	Dyspozytor ma możliwość usunięcia nieprawidłowych zleceń.
Zarządzanie flotą kierowców	Administrator może dodawać, edytować i usuwać kierowców.
Przeglądanie przydzielonych zleceń	Dyspozytor może monitorować zlecenia przydzielone do kierowców.
Zmiana statusu zlecenia	Klient może zmienić status zlecenia na np. Dostarczone poprawnie
Wyświetlanie zleceń kierowcy	Kierowca może sprawdzić zlecenia, które zostały mu przydzielone.

Wymagania niefunkcjonalne

- System będzie oferować wysoką wydajność przepływu danych, tzn. użytkownik nie będzie musiał czekać więcej niż pięć minut na powiadomienie o zmianie statusu
- Aplikacja będzie odświeżać listę zleceń w maksymalnie 10 sekund
- Do działania systemu wymagane jest połączenie z Internetem
- Aplikacja musi mieć interfejs przyjazny użytkownikowi, tzn. wszystkie potrzebne opcje będą wyprowadzone „na zewnątrz" interfejsu – wszystko w zasięgu ręki
- Aplikacja będzie zapewniać wysoki poziom bezpieczeństwa danych w systemie – dane logowania w bazie danych nie będą przetrzymywane w sposób jawny
- System będzie w jak najmniejszym stopniu podatny na awarie – komponenty będą korzystały z zaufanych i stabilnych rozwiązań, np. baza danych MySQL, FW .NET d
- Strona internetowa musi pracować poprawne na każdej z popularnych przeglądarek na urządzeniach typu desktop bądź na urządzeniach mobilnych
- Komunikacja aplikacji webowej, desktopowej oraz mobilnej będzie następować przez serwer bazodanowy
- System musi zapewniać dostępność ciągłą w systemie 24 godziny dziennie, 7 dni w tygodniu. Dopuszczalna jest chwilowa przerwa w pracy systemu.
- Aplikacja mobilna będzie używać minimum niezbędnego transferu danych do wymiany informacji z serwerem w celu oszczędzania danych pakietowych

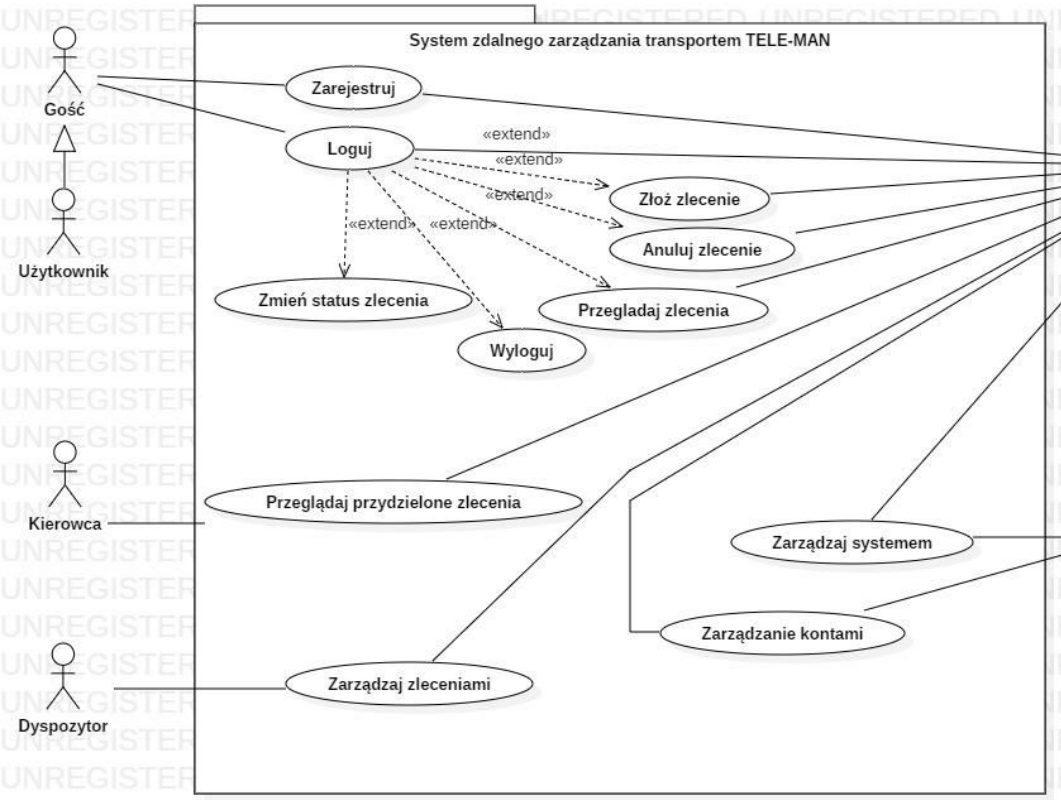
- Aplikacja mobilna nie będzie zbytnio obciążać zasobów sprzętowych urządzeń przenośnych.
- System będzie wymagał systemu Windows 7, 8.1 lub 10, Androida minimum 8.1 Oreo,

c. przypadki użycia, diagram przypadków użycia

Tabela 2 -Przypadki użycia

Jako	Chcę	Żeby
Gość	Założyć konto	Móc się zalogować i mieć dostęp do panelu głównego aplikacji
Gość	Zalogować się	Korzystać w pełni z systemu i otrzymać uprawnienia do składania zleceń oraz ich przeglądania
Użytkownik	Wylogować się	Zakończyć korzystanie z systemu i zamknąć swoją sesję
Użytkownik	Złożyć zlecenie	Mogło zostać przydzielone do dalszej realizacji przez dyspozytora do konkretnego kierowcy
Użytkownik	Anulować zlecenie	Zatrzymać dalszą realizację niezatwierdzonego jeszcze zlecenia przez dyspozytora
Użytkownik	Przejrzeć historię zleceń	Uzyskać odpowiednie informacje o statusie zlecenia, jego parametrach oraz swoich danych osobowych
Kierowca	Przejrzeć przypisane zlecenia	Uzyskać odpowiednie informacje, aby móc analizować i realizować dane zlecenie
Kierowca	Zalogować się	Uzyskać dostęp do swojego panelu w celu realizacji zleceń

Diagram 1 – diagram przypadków użycia



d. udział poszczególnych członków zespołu w realizacji zadania (harmonogram)

Podział pracy:

- Lider grupy – Kamil Gawek
- Baza danych – Kamil Gawek
- Aplikacja webowa – Aleksandr Kowalczuk, Kamil Gawek
- Aplikacja desktopowa – Mateusz Janicki
- Aplikacja mobilna – Andrzej Baranowski

Harmonogram prac:

- 16.04.2019 – Baza danych
- 14.05.2019 – Komunikacja, interfejs
- 28.05.2019 – Integracja
- 04.06.2019 – Dopracowanie projektu
- 11.06.2019 – Dokumentacja techniczna projektu
- 18.06.2019 – Gotowy projekt

3. **Metodyka**

a. **metodyka pracy**

Metodykę pracy, jaką przyjmujemy podczas realizacji projektu to XP – Extreme programming.
Cechy w/w metodyki to:

- Iteracyjność (krótkie kroki, bez planowania kolejnych iteracji).
- Brak ustalonej architektury – można zmieniać podczas trwania projektu
- Programowanie parami (koder i obserwator), zmiany co kilkadziesiąt minut – ułatwia jasność kodu.
- Stały kontakt z klientem (czasem zamiast specyfikacji).

b. **metody modelowania (np. UML)**

Metodę modelowania, jaką wybraliśmy do projektowania systemu to UML. Metoda jest przez nas znana oraz w graficzny i zrozumiały sposób reprezentuje tworzony system.

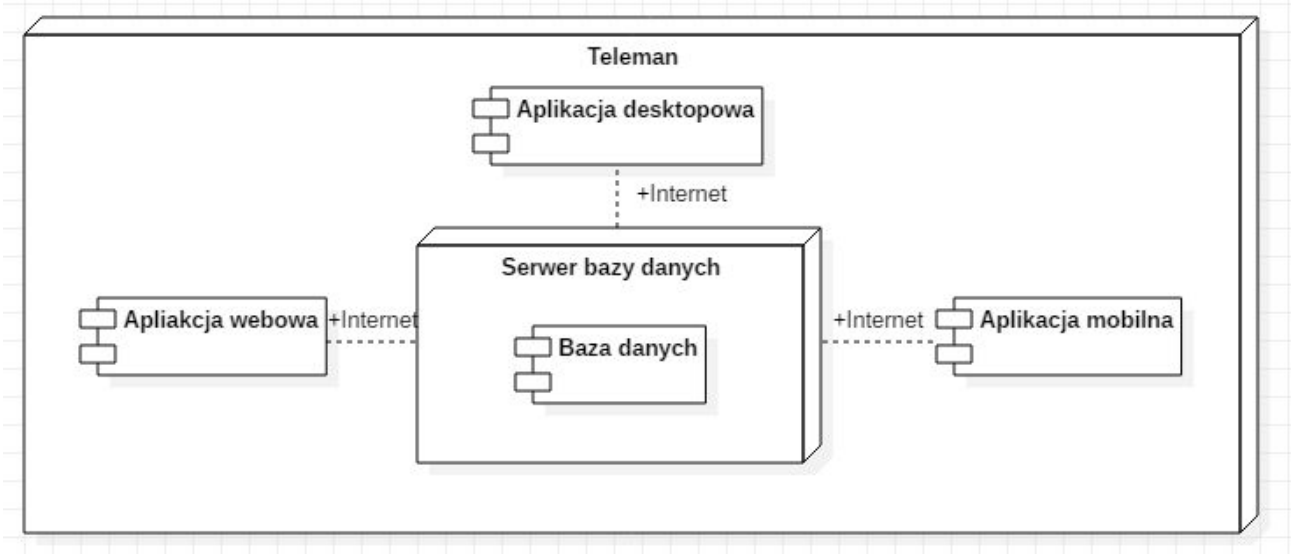
c. **środki implementacji (narzędzia, środowisko, technologie)**

- Baza danych – MySQL
- Aplikacja webowa – Adobe DreamWeaver
- Aplikacja desktopowa – Microsoft Visual Studio
- Aplikacja mobilna – Android Studio

4. Model systemu

· ogólna architektura systemu

Diagram 2



W skład systemu wchodzą trzy aplikacje - webowa(PHP), dekstopowa(C# Forms) i mobilna(Java+Kotlin), połączone ze sobą bazą danych(MySQL). Każda z aplikacji jest przeznaczona dla innego typu użytkownika oraz spełnia zupełnie różne funkcje.

· opis poszczególnych modułów (struktura, funkcje)

Aplikacja desktopowa:

Przeznaczona tylko dla dyspozytorów i administratorów, aplikacja umożliwia moderację nowych zleceń i przypisanie ich kierowcom, monitorowanie statusu trwających zleceń oraz historii, jak również podgląd i zarządzanie użytkownikami, pojazdami wchodzącymi w skład floty oraz garażami, w których się znajdują.

Aplikacja Web:
Aplikacja web pozwala na tworzenie nowych kont klientów. Za pomocą tych kont klienci mają później możliwość złożyć, przeglądać oraz finalizować zlecenia.

Aplikacja mobilna:
Aplikacja mobilna pozwala na zarządzanie przydzielonym danemu kierowcy zleceniu.

Baza danych:
Udostępnia strukturę do zorganizowanego przetrzymywania danych oraz pilnuje integralności oraz spójności danych systemu. Każdy z części z systemu łączy się z tym komponentem, który jest niezbędny do działania całego systemu.

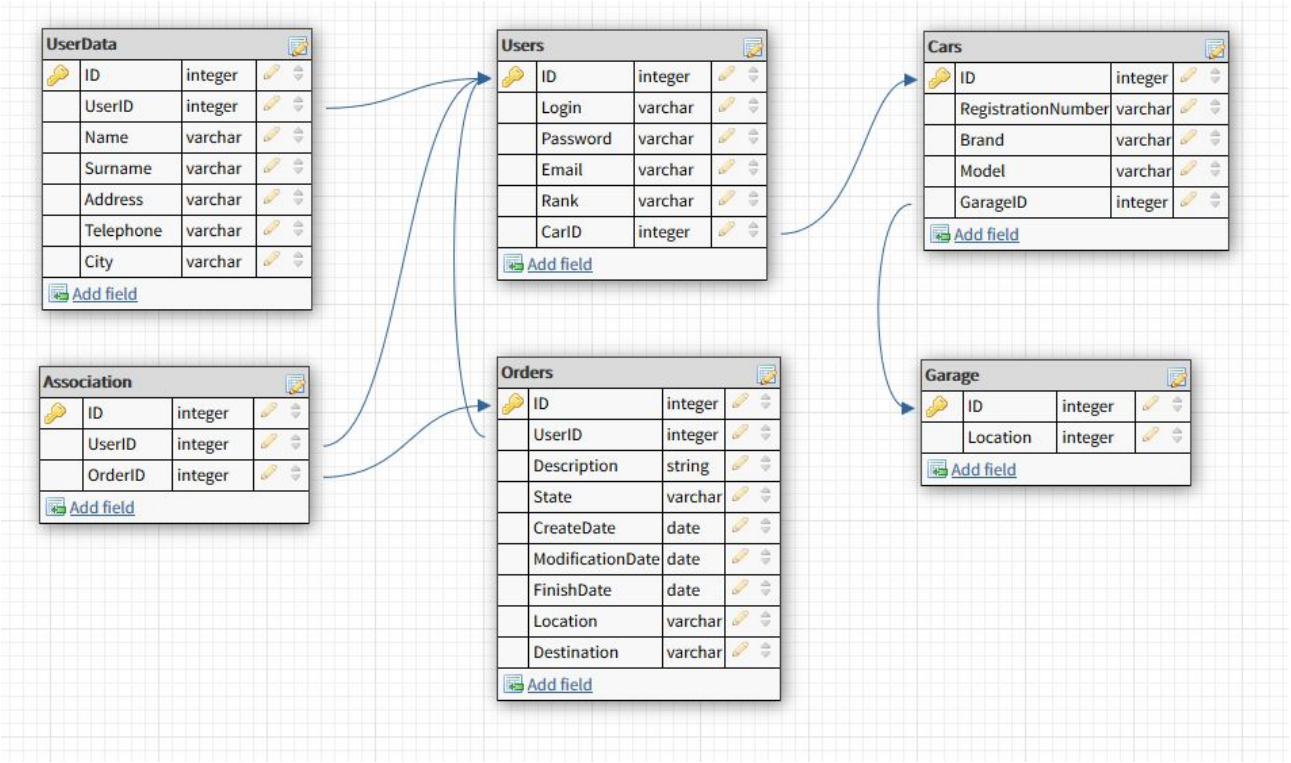
5. Implementacja

Tabela 2 - opis modułów

Moduł	Struktura	Funkcje
Aplikacja webowa	Logowanie	· Ustalanie połączenia z bazą danych · Porównywanie wprowadzonych danych logowania z danymi w bazie
	Rejestracja	· Rejestracja nowych użytkowników
	Panel użytkownika	· Zamykanie przyjętych zleceń · Przeglądanie archiwum · Przeglądanie aktywnych zleceń · Podgląd i edycja danych osobowych
	Panel zlecenia	· Edycja formularza · Sprawdzanie poprawności wpisanych informacji · Umieszczanie zlecenia w bazie danych
Aplikacja mobilna	Ekran konfiguracji	· Konfigurowanie połączenia z bazą danych · Zapisywanie konfiguracji do pliku
	Logowanie	· Ustalanie połączenia z wprowadzoną w ekranie konfiguracji bazą danych · Odczyt adresu i danych niezbędnych do połączenia z pliku · Weryfikacja danych logowania

	Przeglądanie zleceń	· Przeglądanie zleceń dla danego kierowcy (aktywnych i oczekujących) · Odświeżanie listy zleceń
Aplikacja desktopowa	Logowanie	· Sprawdzanie połączenia z bazą danych · Sprawdzanie poprawności danych logowania
	AdminPanel	· Tworzenie i usuwanie użytkowników · Dodawanie i usuwanie pojazdów · Dodawanie i usuwanie garaży
	DispatcherPanel	· Przydzielanie zleceń dla poszczególnych kierowców · Usuwanie nieprzydzielonych zleceń · Podgląd aktywnych zleceń i historii

Rys 10 - struktura danych



Opis przeznaczenia tabel:
Userdata - Przetrzymuje dane użytkownika, takie jak imię, nazwisko, itp.
Users - Przetrzymuje dane potrzebne do logowania
Cars - Przetrzymuje dane pojazdów
Association - Łączy użytkownika z danym zleceniem
Orders - Przetrzymuje dane związane z zleceniem, takie jak opis zlecenia, status, daty utworzenia, modyfikacji, zakończenia, przeznaczenie
Garage - Dane dotyczące garażów floty

Testy przeszły pomyślnie, główne funkcje projektu działają poprawnie i efektywnie. Testy polegały na symulacji złożenia, przydzielenia i obsługi systemu. W razie jakiś niepowodzeń problemy były rozwiązywane na bieżąco.

6. Użytkowanie

· instrukcja użytkowania - przykładowa sesja, „zrzuty” ekranowe, komentarze

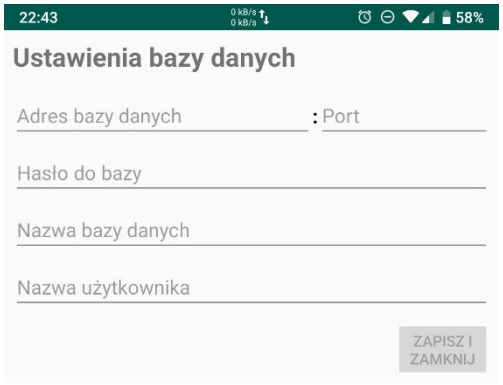
a) Aplikacja mobilna

Rys 11 - Ekran logowania

Przy pierwszym uruchomieniu aplikacji wyświetlony zostaje komunikat o konieczności skonfigurowania połączenia z bazą danych. Aby jej dokonać, należy wcisnąć symbol strzałki. Użytkownik zostaje przekierowany do okna konfiguracji, gdzie należy wypełnić wszystkie pola:

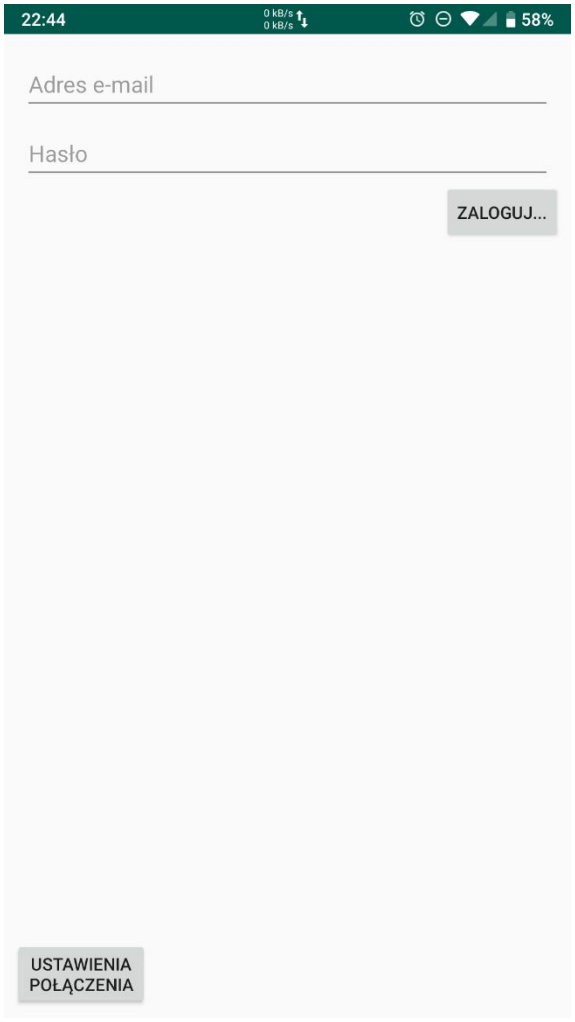
- **Adres bazy danych** – adres IP do bazy danych. Może być w postaci zarówno nazwy domenowej, jak i liczbowej.
- **Port** – Port bazy danych. Jeżeli nie sprecyzowano, należy użyć domyślnego portu dla danego typu bazy.
- **Hasło do bazy** – Hasło dla użytkownika bazy danych.
- **Nazwa bazy danych** – Tu należy wpisać nazwę bazy, która znajduje się na serwerze o podanym wcześniej adresie IP.
- **Nazwa użytkownika** – Nazwa użytkownika, który ma uprawnienia do przeglądania bazy danych.

Wypełnione okno powinno wyglądać podobnie, jak przykład poniżej.



Rys 12, 13 - parametry połączenia

Po wciśnięciu przycisku „Zapisz i zamknij”, konfiguracja zostanie zapisana i nie będzie więcej wymagana, chyba, że zajdzie taka potrzeba. Aby wrócić do konfiguracji, należy wcisnąć przycisk „Ustawienia połączenia” na ekranie logowania.
Na tym etapie należy wpisać adres e-mail (lub login) oraz hasło kierowcy.
Po udanym logowaniu otwarty zostanie ekran, na którym można znaleźć szczegóły dotyczące aktualnie wykonywanego zlecenia, oraz przeglądać zlecenia oczekujące na zatwierdzenie dla aktualnie zalogowanego kierowcy.
Przycisk „Odśwież” pobiera ponownie dane z bazy danych oraz aktualizuje wyświetlaną zawartość o nowe informacje.



Rys 14 - Ekran logowania

Rys 15 - zlecenia

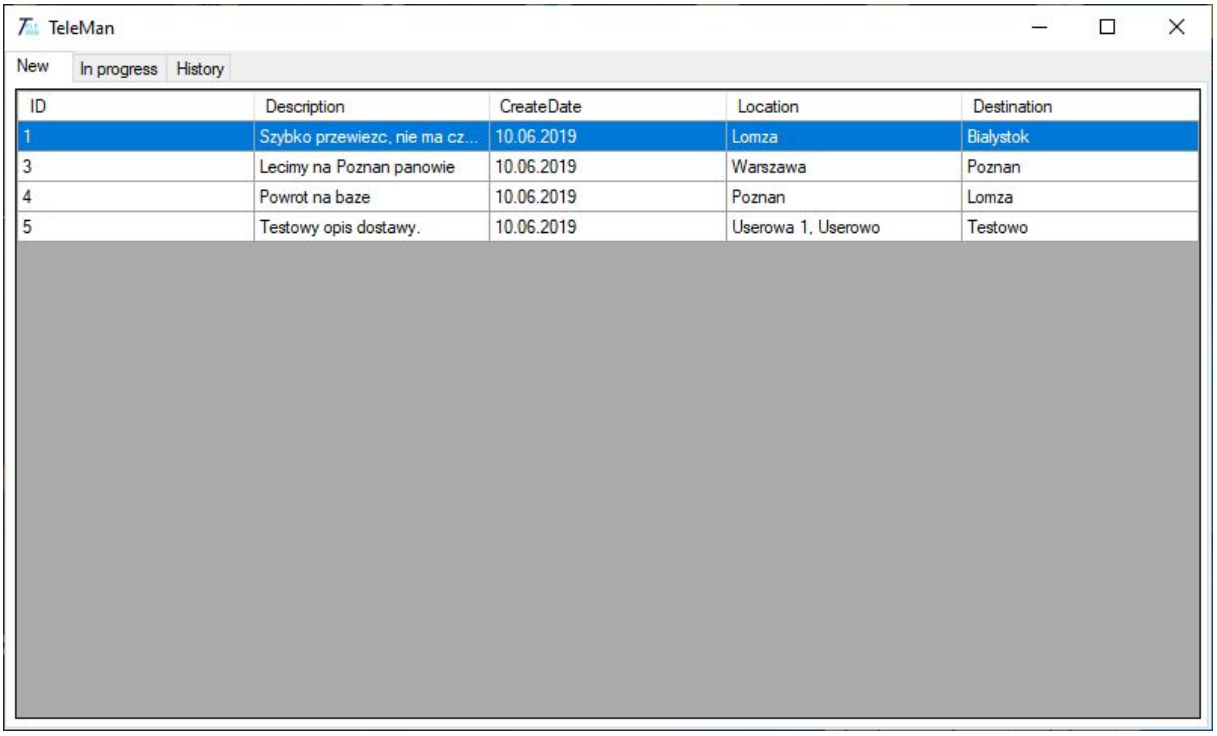
b) Aplikacja desktopowa

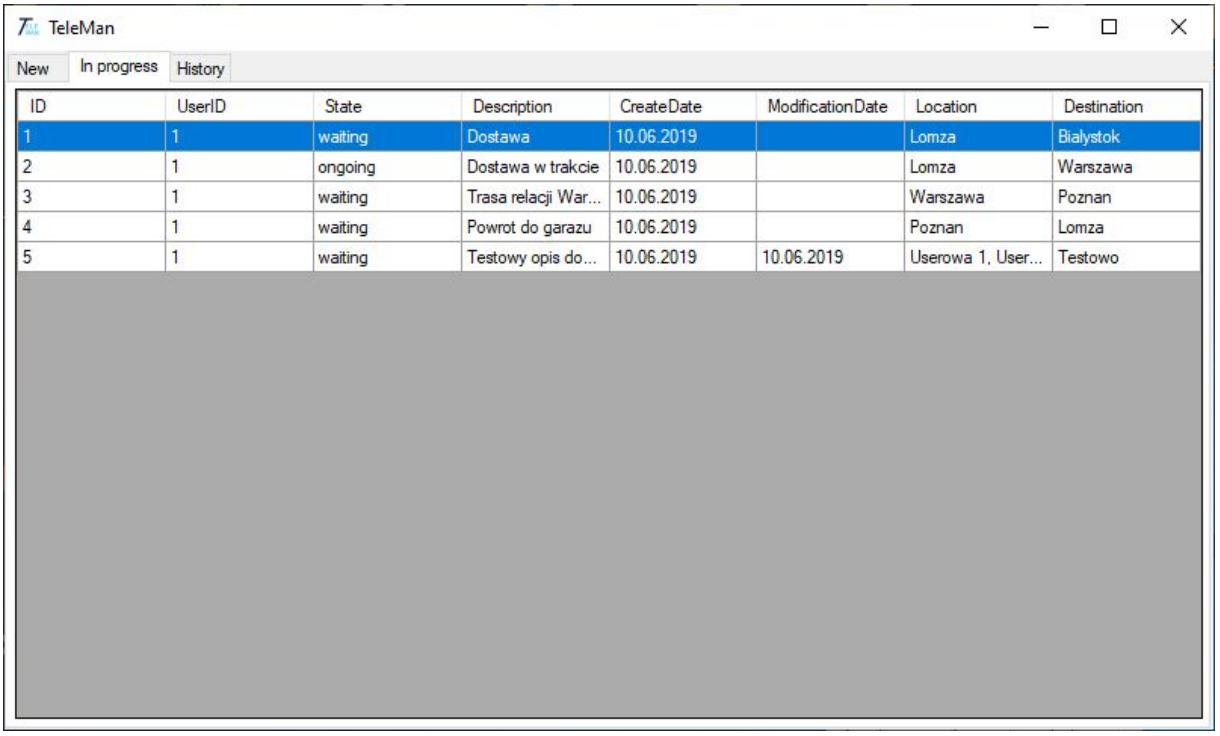
Przy uruchomieniu aplikacji wyświetlone zostanie okno logowania. Dostęp do aplikacji mają tylko administratorzy i dyspozytorzy.

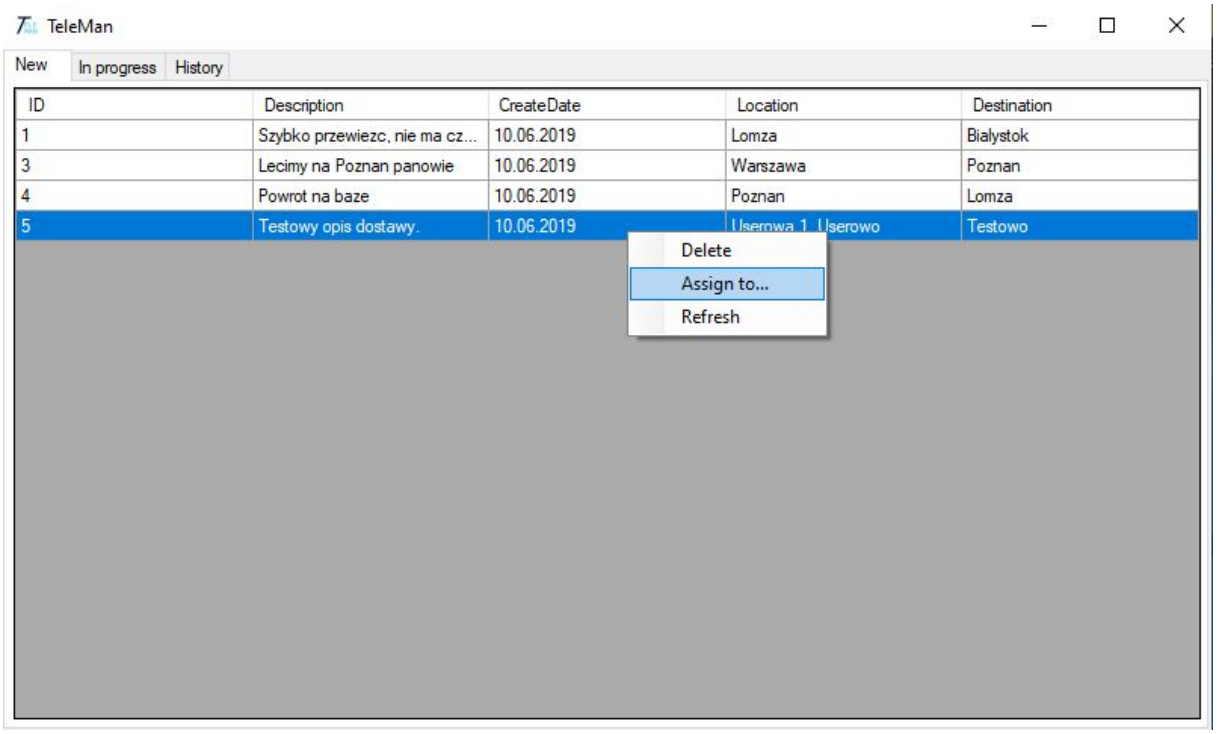
Rys 16 - ekran logowania

Po udanym logowaniu otwarty zostanie panel. W zależności od rangi użytkownika, przekierowany zostaje do odpowiedniego dla siebie panelu.

Rys 17, 18,19 - Panel dyspozytora

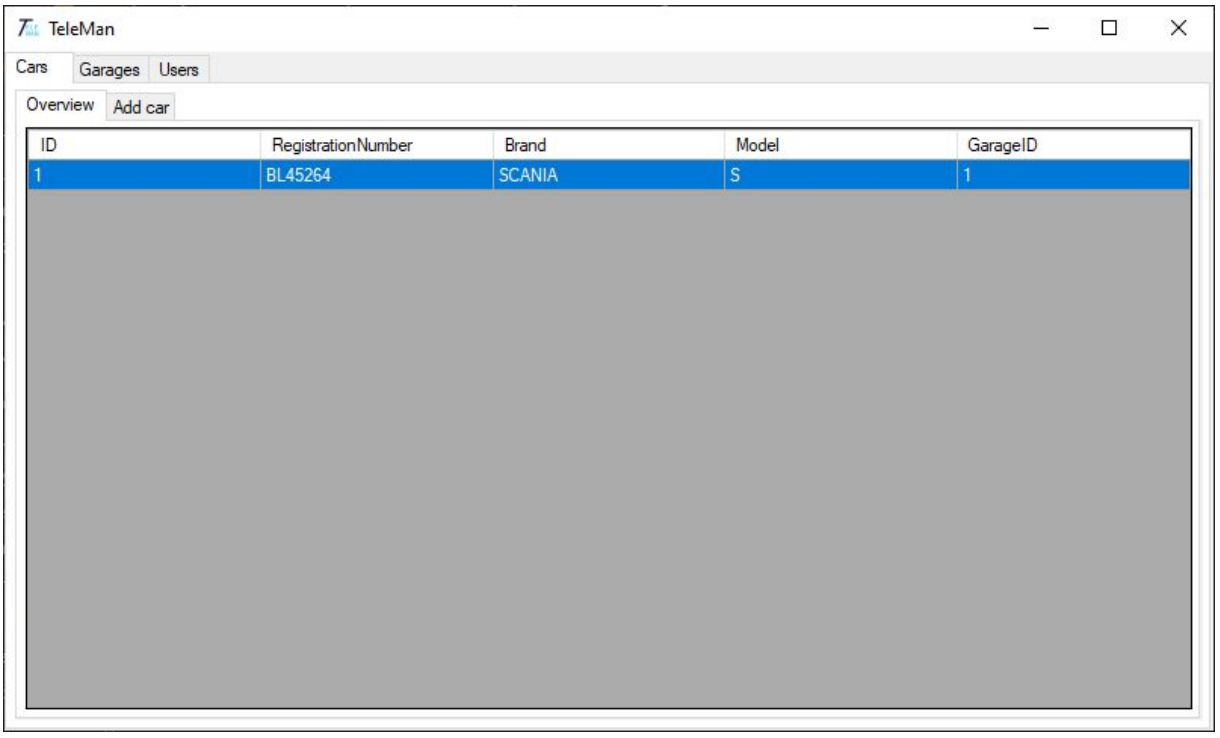


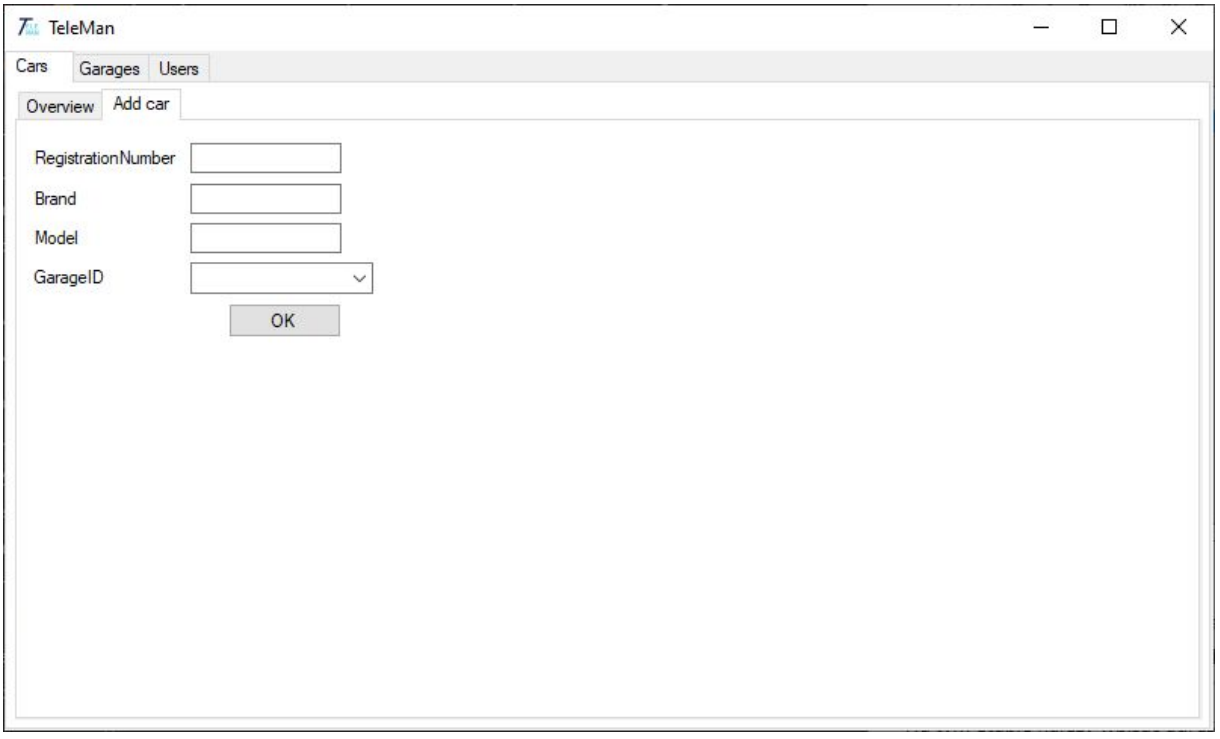


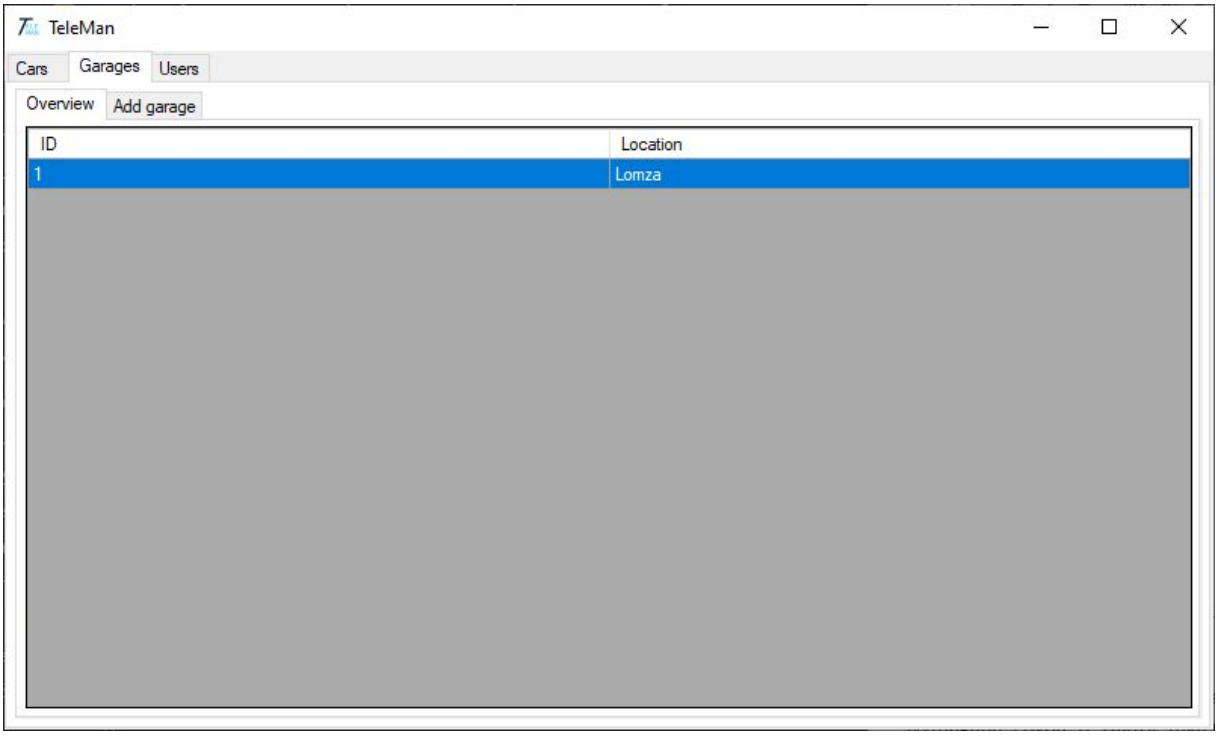


W tym panelu można znaleźć nowe zlecenia oczekujące na przypisanie do kierowcy, szczegóły dotyczące aktualnie wykonywanych zleceń oraz przeglądać historię zleceń. Nowymi zleceniami można zarządzać po kliknięciu na wybrane prawym przyciskiem myszy, które wywołuje menu kontekstowe, za pomocą którego możemy usunąć, przypisać zlecenie i odświeżyć listę.

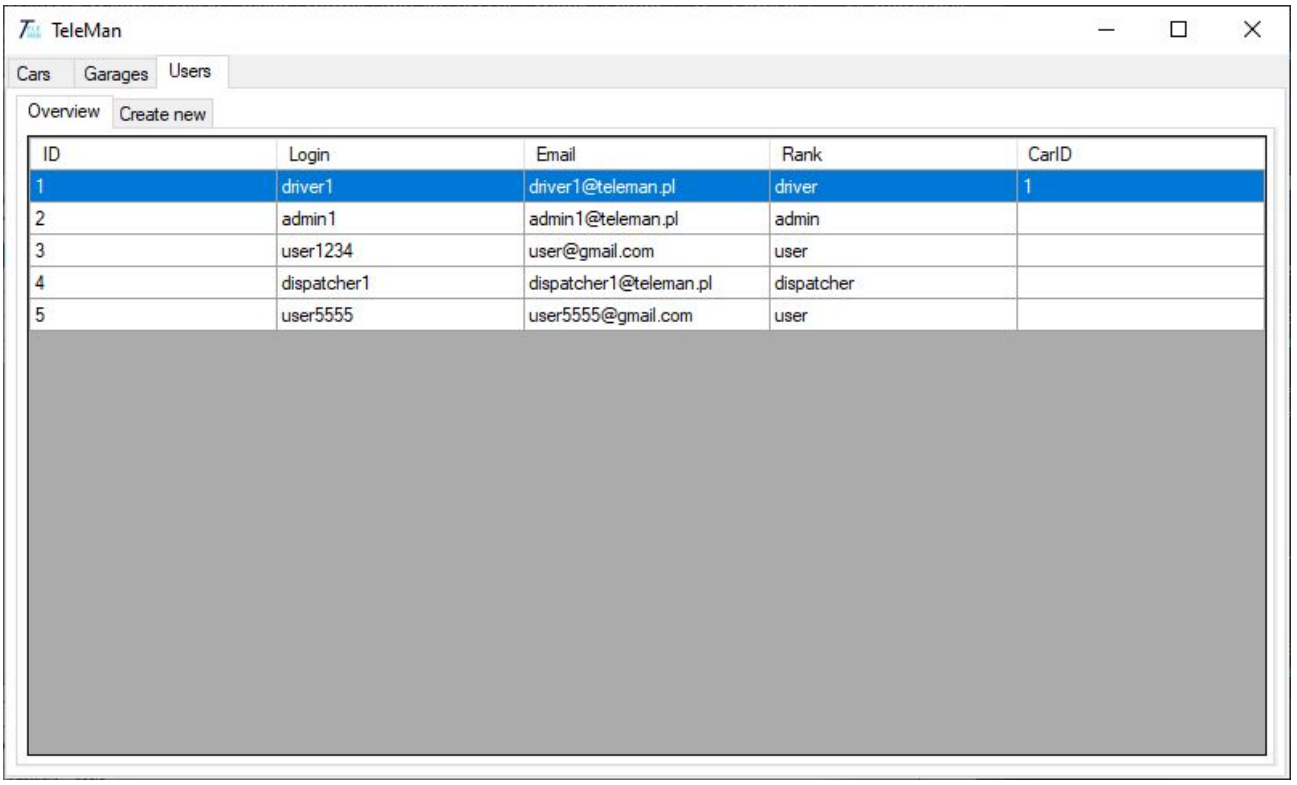
Panel administratora

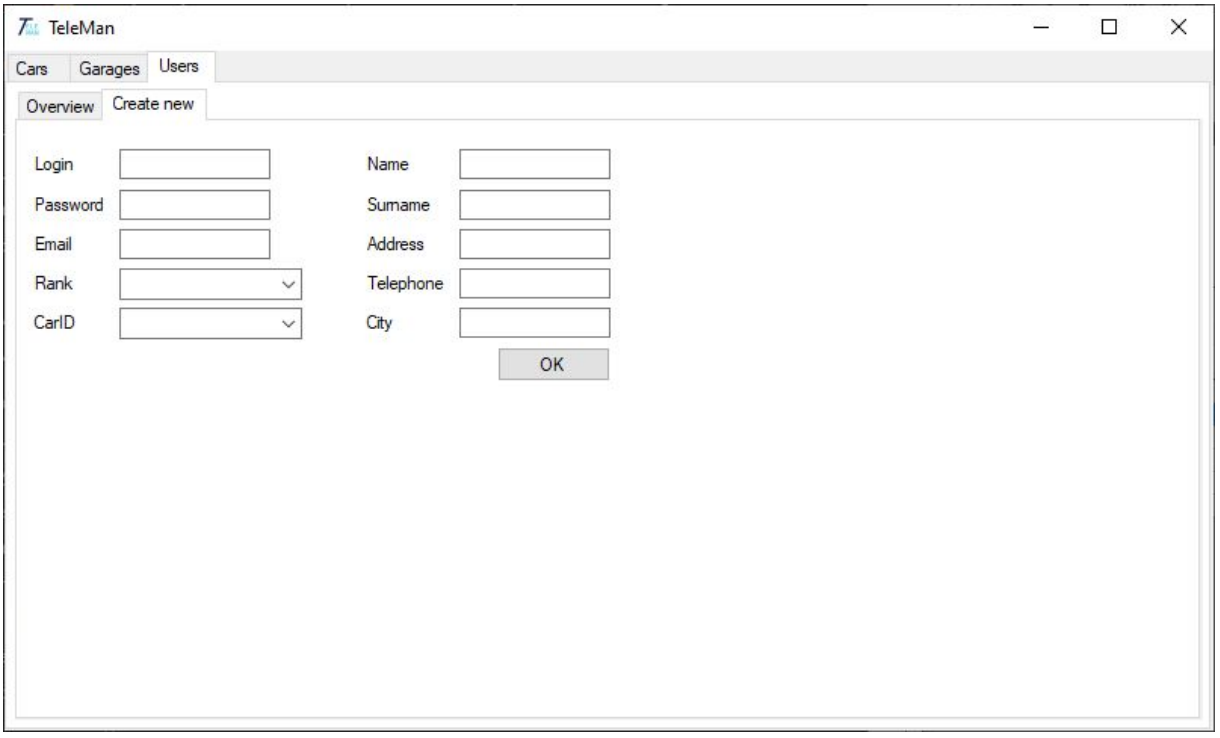





TeleMan
Cars
Garages
Users
Overview
Add garage
ID
Location
1
Lomza

TeleMan
Cars
Garages
Users
Overview
Add garage
Location
OK

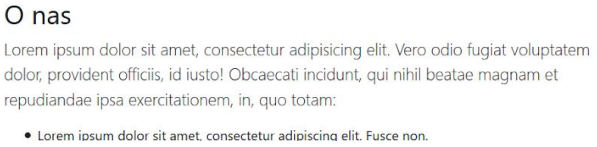




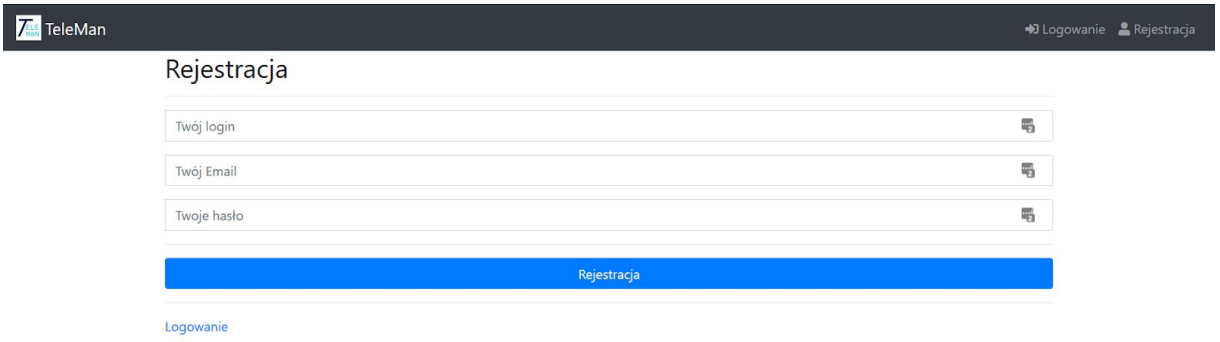
Panel ten podzielony jest na trzy zakładki. Każda z zakładek daje możliwość podglądu oraz dodania nowej zawartości. Tak jak w panelu dyspozytora, poprzez menu kontekstowe uruchamiane prawym przyciskiem myszy, możemy usuwać wybraną zawartość lub odświeżyć listę.

c) Aplikacja webowa

Po otwarciu strony ukazuje się landing page z możliwością rejestracji lub logowania.

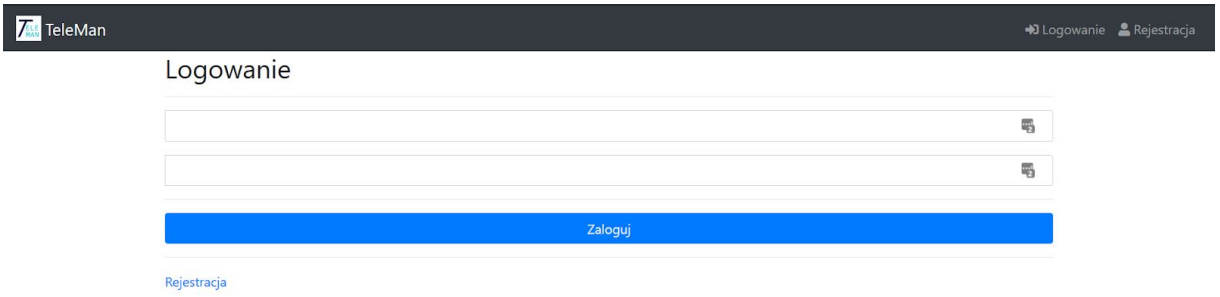


Rejestracja



W panelu rejestracji każdy użytkownik może stworzyć konto podając Login, E-Mail oraz hasło. Każdy stworzony w ten sposób użytkownik ma poziom dostępu „klient”.

d) Logowanie

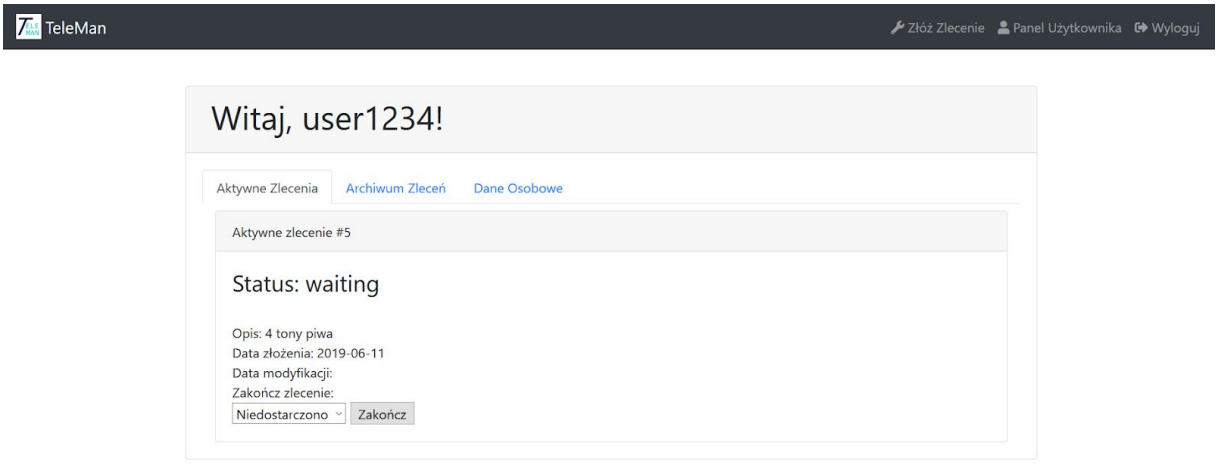


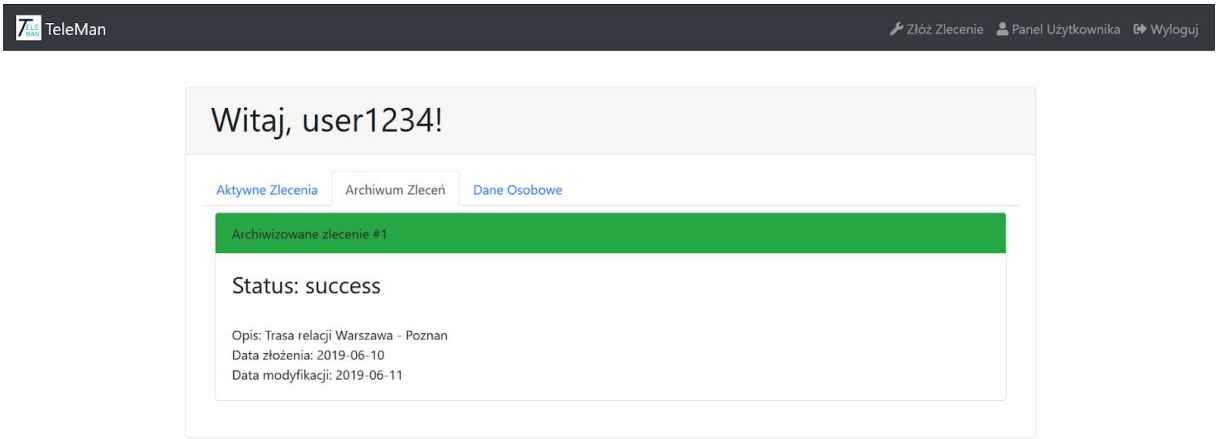
W panelu logowania po podaniu poprawnych danych użytkownika jest on przekierowany do landing page tym razem z otwartą opcją złożenia zlecenia lub też przejścia do panelu użytkownika.

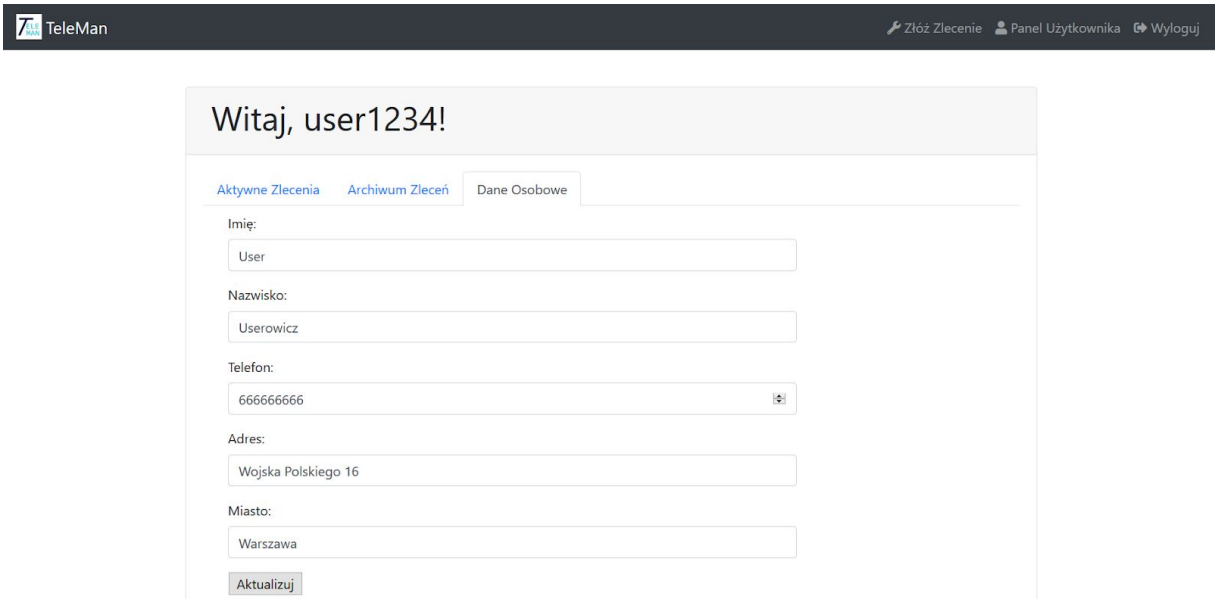
Złożenie zlecenia

W panelu zleceń po wypełnieniu danych użytkownik może złożyć zlecenie które będzie przekazane do dyspozytora. Punkt startowy jest domyślnie ustawiany na adres podany w Danych Osobowych.

Panel Użytkownika







W panelu użytkownika istnieją 3 zakładki: Aktywne Zlecenia, Archiwum Zleceń oraz Dane Osobowe. W Aktywne Zlecenia użytkownik może przeglądać swoje wykonywane zlecenia a w wypadku niepowodzenia/dostarczenia je zakończyć z odpowiednim statusem. W Archiwum Zleceń

można przeglądać już zakończone zlecenia. W Danych Osobowych użytkownik może aktualizować swoje dane osobowe.

7. Podsumowanie

Cele zrealizowane:

- aplikacja desktopowa, która umożliwia zarządzanie całością systemu oraz przydzielaniem zleceń
- aplikacja mobilna, która udostępniania będzie kierowcom
- aplikacja webowa do składania zleceń

Cele niezrealizowane:

- nie udało się zrealizować systemu z wykorzystaniem Google API - w/w moduł miał udostępniać funkcjonalność wyznaczania tras oraz map Google.

Wskazanie możliwych kierunków rozbudowy systemu:

- dodanie funkcjonalności Google API
- zaawansowanie szyfrowanie danych
- połączenie szyfrowane z systemem
- liczenie kosztów
- wystawianie faktur
- unowocześnienie interfejsów graficznych

Wnioski dotyczące np. pracy zespołowej

Podczas pracy zespołowej udało się osiągnąć dosyć dobry stopień komunikacji między członkami zespołu. Nie było problemów z realizacją powierzonych danemu członkowi zadania. Udało się osiągnąć taki stopień integracji, aby każdy z programów mógł współpracować z całym systemem. Na pewno całemu zespołowi podczas pracy nad projektem udało się poszerzyć wiedzę z zakresu tworzenia aplikacji pracujących w sieci oraz udoskonalić umiejętność pracy w zespole.