

System kontroli zużycia paliwa - 40ton.online

Opis wraz z wprowadzeniem do obsługi systemu

Sposób działania aplikacji

Rodzaje i charakterystyka wykresów

Panel nawigacyjny firmy

Manualne dodawanie tras

Aplikacja "Panel kierowcy"

Podstawą działania aplikacji jest obliczanie średnich rzeczywistego zużycia paliwa oraz wyliczanie norm spalania uzależnionych od wagi przewożonego ładunku na poszczególnych odcinkach trasy dla każdego pojazdu i dla każdego kierowcy firmy.

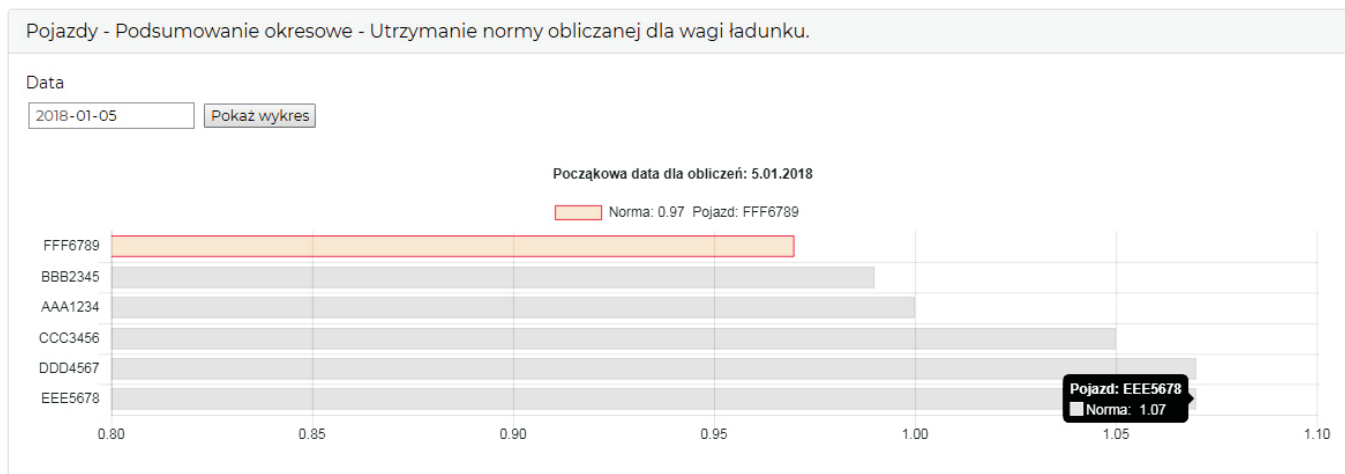
Trasę określamy tutaj odległość pomiędzy punktami tankowania "do pełna", na podstawie których określamy średnie realnego spalania. Odcinek trasy to odległość pomiędzy punktami, w których następuje jakakolwiek operacja przeładunkowa. Dla każdego z takich odcinków obliczana jest norma spalania uzależniona od wagi towaru. System zapisuje normę również dla kilku następujących kolejno po sobie rozładunków lub załadunków przyjmując każdy z nich jako oddzielny odcinek.

Po tankowaniu do pełna, czyli zakończeniu trasy, określana jest średnia ważona norm spalania wszystkich odcinków dla całej trasy. Oznacza to, że jeżeli na trasę składały się w większości odcinki z odpowiednio niskim tonażem to podsumowanie uwzględnia udział każdego z nich w całości i wynikiem będzie niski poziom normy. Przy przewożeniu większych ładunków automatycznie otrzymamy normę wysoką, przy jednoczesnym uwzględnieniu przejazdów bez towaru z punktu rozładunku na załadunek.

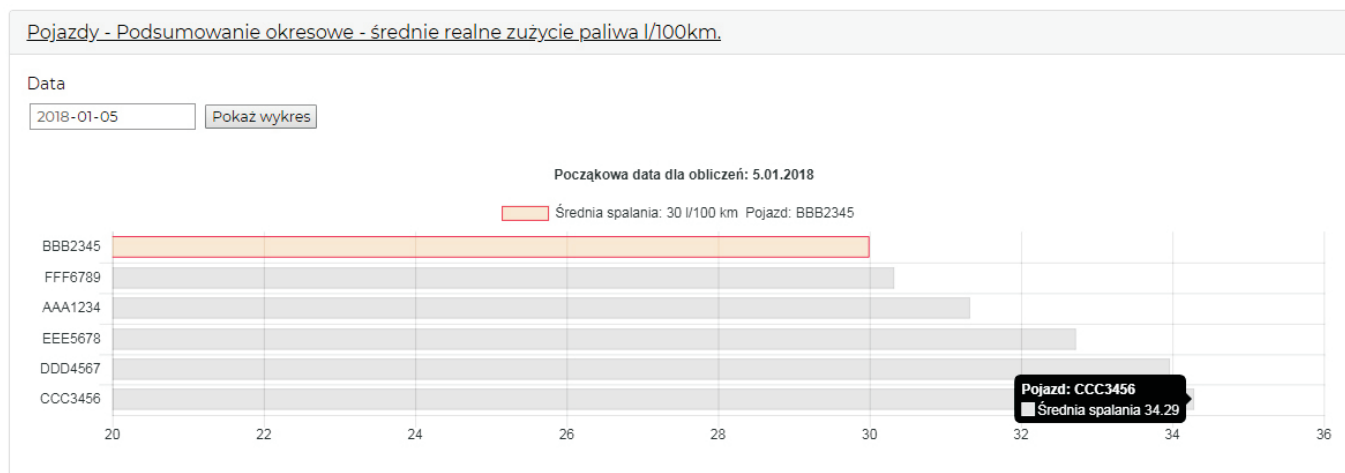
W ten sposób firma otrzymuje dokładne rozliczenie paliwowe każdej trasy oraz dostarczane są dane porównawcze umożliwiającej szczegółową ocenę efektywności każdego kierowcy. Poza ocenę efektywności, osobie prowadzącej rozliczenia zużycia paliwa łatwo będzie zauważyć wzrost realnej średniej spowodowany innymi przyczynami, jak również otrzyma przybliżoną ilość straconego paliwa w przypadku kradzieży.

W aktualnej wersji programu wszystkie dane wynikające z obliczeń prezentowane są w formie wykresów, dzięki którym można bardzo łatwo ocenić i kontrolować średnie realne spalanie oraz normy zużycia paliwa.

System posiada cztery typy porównywania danych dla pojazdów i dla kierowców, które odwzorowywane są graficznie w postaci przedstawionych niżej wykresów.

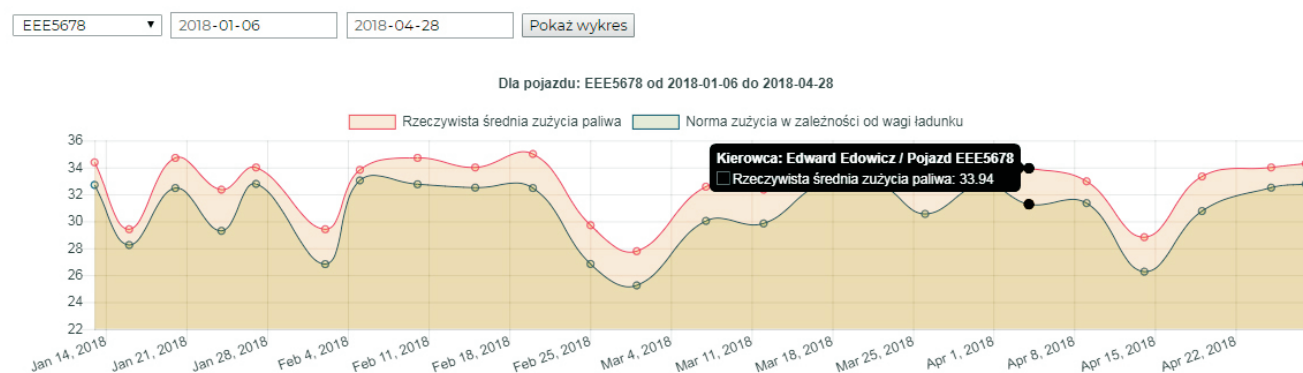


Zestawienie okresowe efektywności dla wszystkich wprowadzonych do systemu pojazdów. Wykres obrazuje stopień utrzymania normy dla zaleceni: spalanie rzeczywiste pojazdu w stosunku do obliczonego spalania przy danym obciążeniu. W tym przypadku im mniejszy współczynnik tym bardziej efektywna jest praca pojazdu, wskazania powyżej wartości 1 oznaczają przekroczenie normy. Ustawienie daty początkowej pozwala na zawężenie "od dołu" okresu obliczeniowego tak aby uzyskać raport wsteczny za miesiąc, kwartał czy dowolny czas do dnia bieżącego.



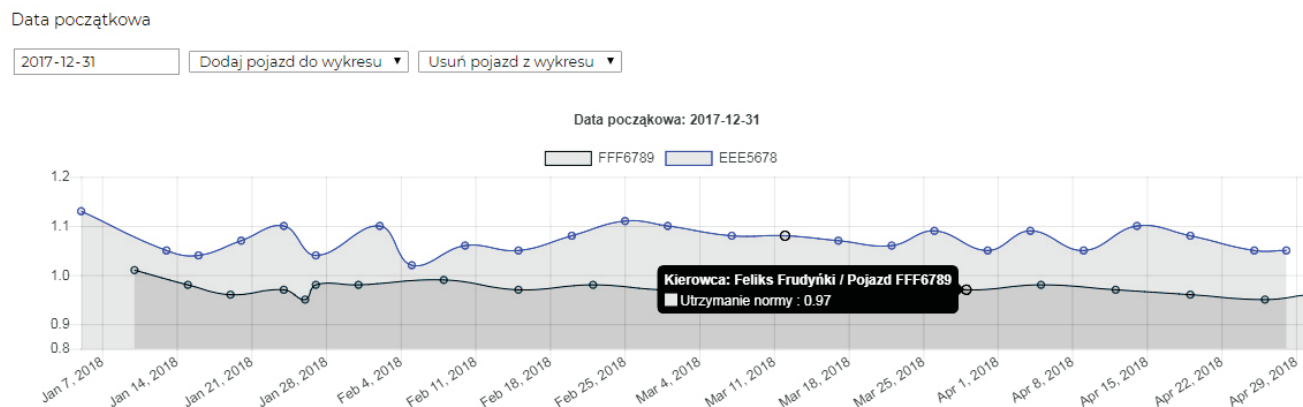
Zestawienie okresowe dla wszystkich wprowadzonych do systemu pojazdów obrazujące realne średnie zużycie paliwa w dowolnie wybranym okresie, np. zestawienie miesięczne lub kwartalne. Porównując wyniki tej statystyki z obrazem wykresu poprzedniego łatwo będzie zauważyć, iż nie zawsze wysoka średnia rzeczywista jest wynikiem małej efektywności pojazdu i odwrotnie. Pojazdy wykazujące "normalne" spalanie wcale nie muszą być efektywne, co może wynikać z długich "pustych przelotów" lub tras z małym obciążeniem. Porównanie tych dwóch wykresów pozwala wyciągnąć jednoznaczne wnioski. Podobnie jak w poprzednim przypadku możemy zawęzić obraz wyników, tak aby uzyskać dane z interesującego nas okresu.

Pojazd - Średnie realne zużycie paliwa w stosunku do normy obliczanej w zależności od wagi ładunku.

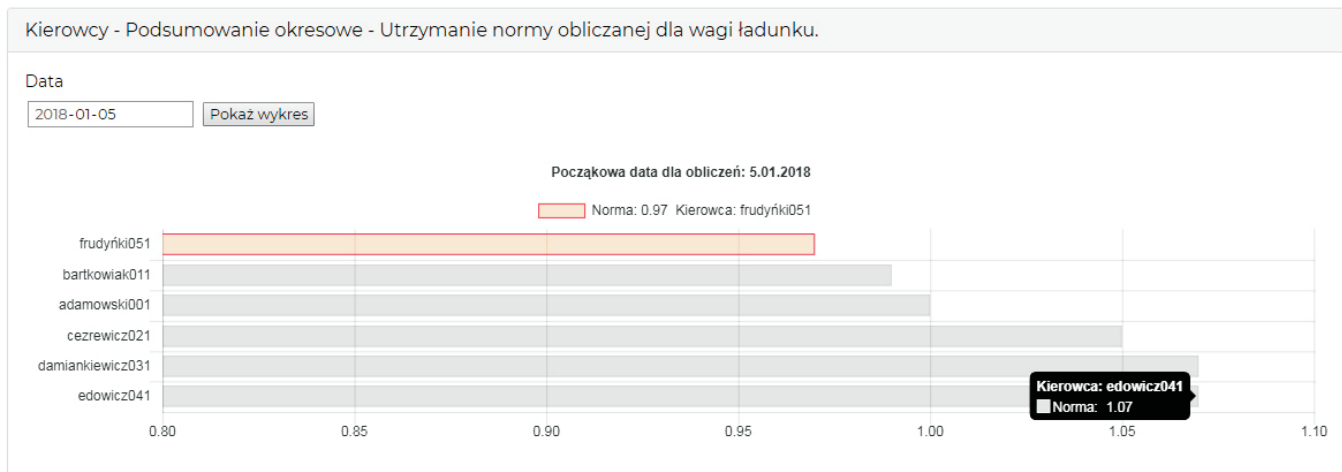


Wykres dla dowolnego pojazdu przedstawiający realne średnie spalania w stosunku do normy dla każdej trasy. W tym przypadku firma otrzymuje możliwość okresowej analizy porównawczej konkretnego pojazdu w zakresie rzeczywistego zużycia paliwa i zużycia obliczonego na podstawie obciążenia w poszczególnych odcinkach.

Pojazdy - Porównanie efektywności dla wielu pojazdów.



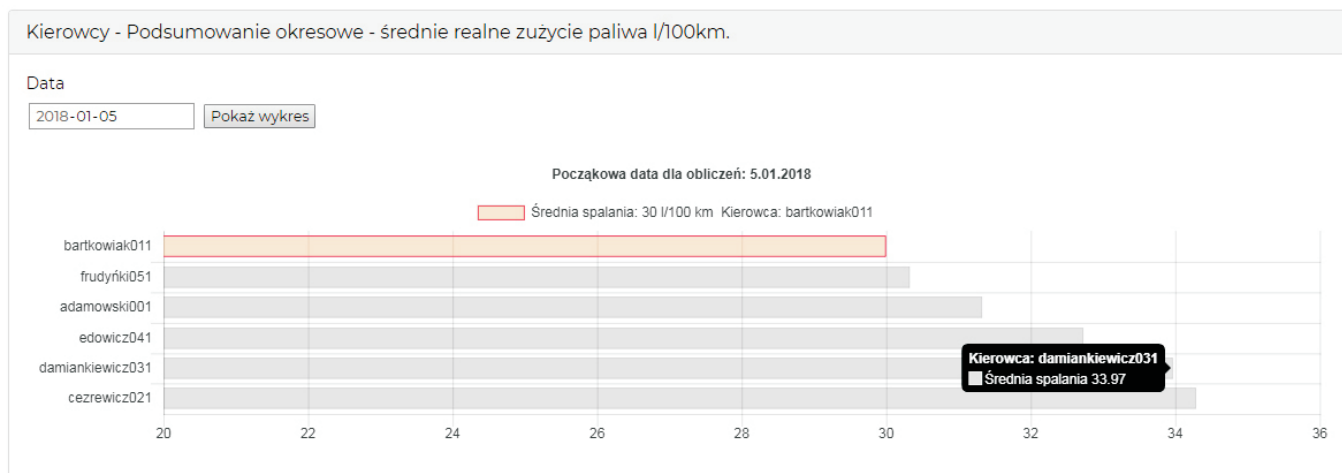
Wykres porównawczy utrzymania normy dla wielu wybranych pojazdów. Na jednym układzie współrzędnych możemy wyliczyć stopień efektywności kilku pojazdów w celu analizy wielkości różnic między nimi. W przypadkach, kiedy następują zmiany kierowców na poszczególnych pojazdach, łatwo będzie zauważyć wpływ sposobu prowadzenia na utrzymanie normy, natomiast rysunek powyżej jasno ilustruje różnice w efektywności pojazdów kierowanych przez jednego kierowcę dla jednego pojazdu na całej trasie.



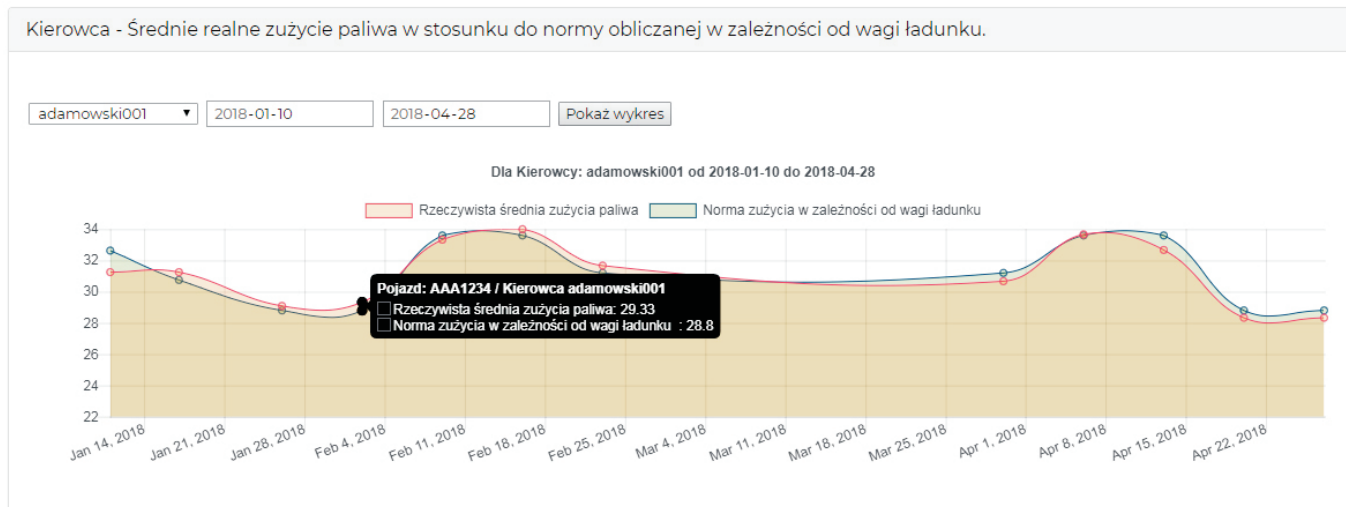
Zestawienie okresowe efektywności dla wszystkich wprowadzonych do systemu kierowców.

Wykres obrazuje stopień utrzymania normy przez kierowców dla danej wartości: spalanie rzeczywiste pojazdu w stosunku do obliczonego spalania przy danym obciążeniu. W tym przypadku im mniejszy współczynnik tym bardziej efektywna jest praca kierowcy, wskazania powyżej wartości 1 oznaczają przekroczenie normy.

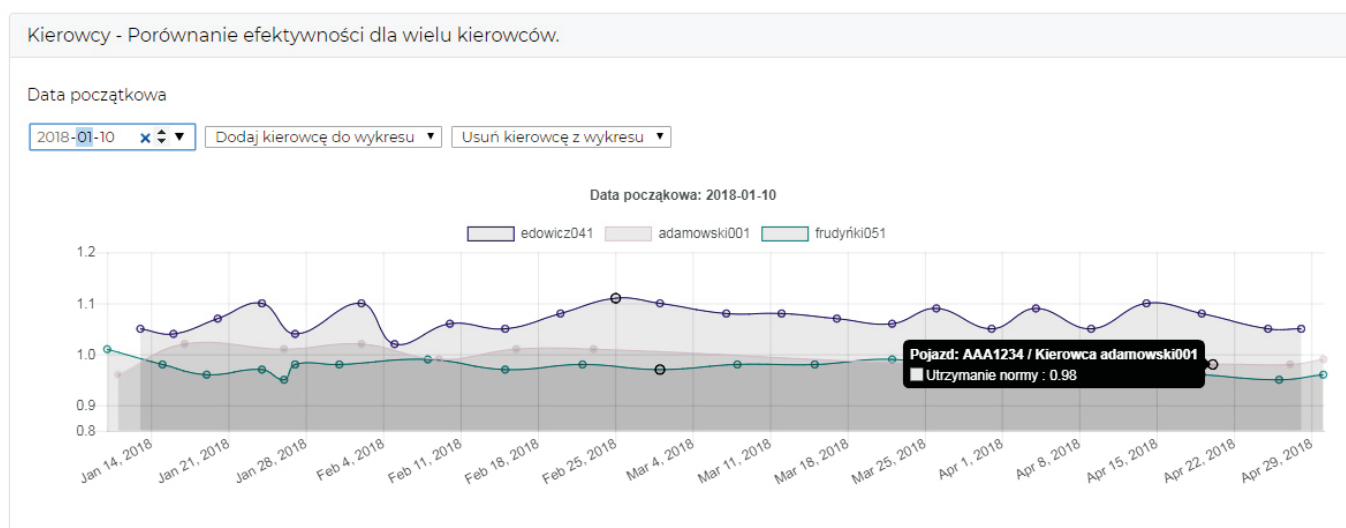
Ustawienie daty początkowej pozwala na zawężenie "od dołu" okresu obliczeniowego tak aby uzyskać raport wsteczny za miesiąc, kwartał czy dowolny czas do dnia bieżącego. Zawężając wykres do ostatnich 30 dni na koniec wyznaczonej daty kontrolnej łatwiej będzie premiować kierowców dbających o efektywność jazdy i zwrócić uwagę na tych, których normy znacznie wykraczają poza wyliczony średni.



Zestawienie okresowe dla wszystkich wprowadzonych do systemu kierowców obrazujące realne średnie zużycie paliwa w dowolnie wybranym okresie, np. zestawienie miesięczne lub kwartalne. Porównując wynik tej statystyki z obrazem wykresu poprzedniego łatwo będzie zauważyć, że nie zawsze wysoka średnia rzeczywista jest wynikiem małej efektywności kierowcy i odwrotnie. Kierowcy wykazujący "normalne" spalanie wcale nie muszą być efektywni, co może wynikać z długich "pustych przelotów" lub tras z małym obciążeniem. Porównanie tych dwóch wykresów pozwala wyciągnąć jednoznaczne wnioski. Podobnie jak w poprzednim przypadku możemy zawęzić obraz wyników, tak aby uzyskać dane z interesującego nas okresu.



Wykres dla dowolnego kierowcy przedstawiający realne średnie spalania w stosunku do normy dla każdej trasy. W tym przypadku firma otrzymuje możliwość okresowej analizy porównawczej konkretnego kierowcy w zakresie rzeczywistego zużycia paliwa przez pojazdy, którymi kierował i zużycia obliczonego na podstawie obciążenia w poszczególnych odcinkach.



Wykres porównawczy utrzymania normy dla wielu wybranych kierowców.

Na jednym układzie współrzędnych można umieścić wyliczenia stopnia utrzymania normy kilku kierowców w celu analizy różnic pomiędzy efektywnością ich jazdy. Wykres jasno ilustruje różnice w efektywności różnych kierowców.

Do obliczenia norm przyjmowane są wartości średniej zużycia paliwa dla zestawu bez ładunku oraz współczynnika zwiększenia spalania "od tony ładunku". Wartości te przyjęto na poziomie: 24 l/100 km dla zestawu bez ładunku oraz wzrost 0,4 l dla każdej tony przewożonego ładunku, jednak każda z nich może być ustawiona indywidualnie przez użytkownika dla różnych pojazdów firmy.

Aby rozpocząć pracę z aplikacją należy zalogować się w systemie używając adresu e-mail oraz hasła podanego przy rejestracji firmy. Po zalogowaniu, użytkownik ma do dyspozycji następujące opcje menu:

"Pojazdy"

- dodawanie do bazy pojazdu, dla którego będą prowadzone statystyki z opcjami wyboru średniej dla zestawu bez ładunku i współczynnika "od tony"
- edytowanie danych pojazdu już wprowadzonego do systemu z możliwością jego usunięcia
- kradzież paliwa - opcja pozwalająca na dokonanie korekty obliczeń trasy, podczas której dokonano kradzieży. W takiej sytuacji jako średnia realnego spalania przyjmowana jest średnia, która obliczana z normy dla wszystkich odcinków trasy i na tej podstawie system oblicza przybliżoną wartość skradzionego paliwa. Uruchomienie obliczeń może być dokonane nie wcześniej niż po pierwszym tankowaniu do pełna pojazdu po zaistniałej kradzieży
- manualne dodawanie odcinków tras dla poszczególnych pojazdów wraz z dokładnymi tabelami zawierającymi szczegółową długość z poprzednich odcinków od początku wprowadzenia pojazdu do bazy

"Kierowcy"

- dodawanie do bazy kierowcy wraz z nadaniem mu indywidualnego identyfikatora służącego do obsługi "Panelu kierowcy" wraz z opcją wydruku instrukcji obsługi tego panelu. Instrukcję można pominąć w przypadku korzystania z manualnych wpisów odcinków tras, jednak system zawsze posługuje się indywidualnymi identyfikatorami kierowców w celu uniknięcia pomyłek w przypadku wystąpienia osób o tym samym imieniu i nazwisku
- edytowanie danych kierowcy bez możliwości zmiany nadanego wcześniej indywidualnego identyfikatora, z możliwością usunięcia wpisu kierowcy z bazy danych

"Użytkownicy"

- dodanie innych użytkowników aplikacji w ramach jednej firmy. Osoby te będą posiadały uprawnienia do kontroli danych, wprowadzania i edycji pojazdów oraz kierowców, wprowadzania wpisów i korekty tabel. Użytkownicy otrzymują własny dostęp do aplikacji za pomocą adresu e-mail i hasła ustawianych podczas dodawania ich do bazy systemu przez osobę reprezentującą firmę w systemie
- edycja danych i usuwanie użytkownika z bazy dostępna tylko dla osoby rejestrującej firmę w systemie

"Firma"

- edycja danych firmy wraz z możliwością całkowitego usunięcia jej danych z bazy aplikacji, dostępna tylko dla osoby rejestrującej firmę w systemie
- abonamenty i płatności za pojazdy objęte statystykami

- przegląd i zapis zamówień
- przegląd i zapis faktur
- wylogowanie z aplikacji

"Instrukcje"

- instrukcja instalacji aplikacji "Panel kierowcy" na telefonach przeznaczonych dla kierowców
- opis działania systemu kontroli zużycia paliwa

"Strona główna" - otwiera w nowym oknie główną stronę aplikacji

"Odwołanie danych" - pozwala na wczytanie aktualnych danych z bazy firmy bez konieczności wylogowania.

Manualne dodawanie tras

W przypadku kiedy kierowcy firmy nie są wyposażeni w telefony typu smartfon z podstawowym dostępem do internetu istnieje możliwość ręcznego wpisywania tras poprzez obsługujący system w firmie. W menu głównym należy wybrać zakładkę pojazdy i opcję "Manualne dodawanie tras", która przekieruje do ostatniego panelu na dole strony - "Manualne dodawanie odcinków tras - Szczegółowe zestawienie tras dla pojazdu." Po wybraniu pojazdu otrzymujemy możliwość dodania odcinka lub usunięcia ostatniego wpisu w przypadku korekty. Aby system mógł poprawnie dokonywać obliczeń wymagane jest aby pierwszą operacją dla pojazdu było tankowanie do pełna. Należy wypełnić wszystkie pola formularza i zapisać dane klikając przycisk "Zapisz". Po chwili zostanie uaktualniona tabela tras wybranego pojazdu. Jeżeli wybrany czynny ciąg trasy jest tankowanie do pełna, wówczas następuje wyliczenie punktu danych dla wykresów. Aby uaktualnić wykresy o wprowadzone informacje należy kliknąć przycisk "Odwołanie danych" znajdujący się na górze strony. Szczegółowe zestawienie tras oraz manualne dodawanie odcinków dostępne jest dla każdej zarejestrowanej firmy i może być wykorzystywane również przy jednoczesnym stosowaniu aplikacji "Panel kierowcy". Opcja jest przydatna przy nanoszeniu korekt dla poszczególnych odcinków trasy danego pojazdu. Aplikacja "Panel kierowcy" znacznie ułatwia pracę z programem ponieważ czyni go praktycznie bezobsługowym dla osób kontrolujących zużycie paliwa w firmie.

Panel kierowcy

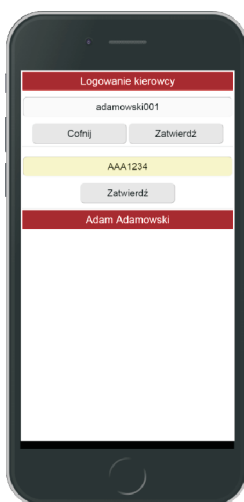
Działanie systemu opiera się na danych wprowadzanych przez aplikację "Panel kierowcy" udostępnianą kierowcy na telefonie firmowym. Telefon musi mieć zainstalowaną przeglądarkę Chrome oraz podstawowy dostęp do internetu aby móc na bieżąco przesyłać dane do bazy firmy.

Poprzez aplikację firmy należy wprowadzić do bazy każdy pojazd oraz kierowcę, dla których prowadzone będą rozliczenia. Po dodaniu kierowcy pojawia się gotowy do wydruku panel zawierający jego indywidualny identyfikator oraz krótką instrukcję obsługi "Panelu kierowcy"

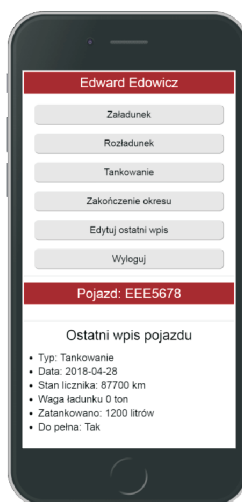
Panel kierowcy posiada następujące opcje:



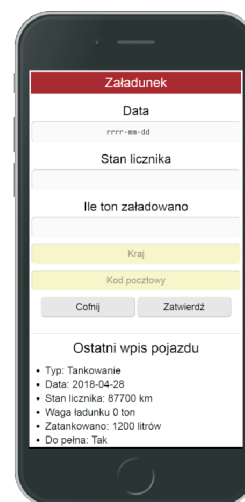
Wybrór obsady



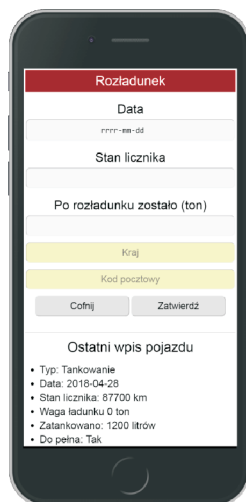
Panel logowania



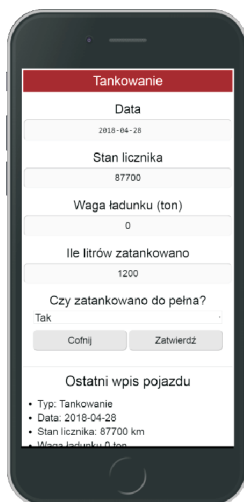
Panel czynności



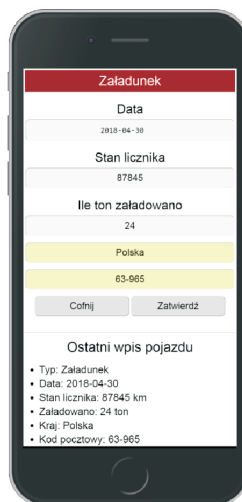
Wpis załadunku



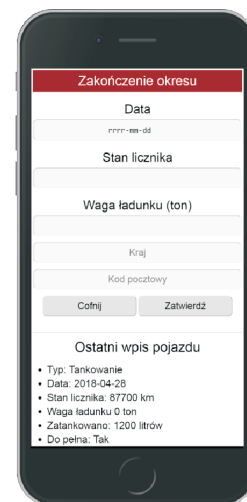
Wpis rozładunku



Tankowanie



Edycja ostatniego wpisu



Zakończenie okresu

Aby system mógł poprawnie dokonywać obliczeń wymagane jest aby pierwszą operacją dla pojazdu było tankowanie do pełna. Następnie kierowca wprowadza systematycznie kolejne czynności trasy. Po dokonaniu wpisu na panelu wyświetlane są ostatnio wprowadzone dane, tak aby w przypadku błędów można było dokonać korekty. Poprzez opcję "Edycja ostatniego wpisu" kierowca otrzymuje możliwość poprawy ostatnio wprowadzonej czynności.

Opcja "Zakończenie okresu" powinna być uruchamiana w sytuacji kiedy następuje zmiana kierowcy prowadzącego pojazd. Jeżeli taki wpis nie zostanie zrobiony, odcinek od wprowadzenia ostatniej czynności do momentu zmiany nowego kierowcy zostanie przypisany na jego konto.

Dla podwójnej obsady możliwe jest wyliczanie statystyk dla każdego kierowcy oddzielnie, przy założeniu że dany kierowca dokonuje wpisów czynności od momentu rozpoczęcia trasy do tankowania do pełna.

Po rozpoczęciu trasy należy:

Ustalić któremu z kierowców będzie przypisana pierwsza trasa.

Czynności typu załadunek lub rozładunek wpisuje wybrany kierowca.

Przy tankowaniu do pełna wpis czynności dokonuje ten sam kierowca i następnie wybiera z menu "Zakończenie okresu".

Teraz następuje zmiana kierowcy dokonując zapisu czynności trasy.

Po następnym tankowaniu do pełna aktualny kierowca wybiera "Zakończenie okresu" i następuje kolejna zmiana osoby dokonując wpisywanych czynności trasy.

Pierwsze dane dla pojazdu i kierowcy będą widoczne w postaci punktu na wykresie dopiero w momencie gdy nastąpi zakończenie pierwszej trasy, czyli tankowanie do pełna. Po kolejnych trasach punkty będą się łączyły tworząc krzywe wykresu lub linie poziome dla formy słupkowej. Dopiero po kilkunastu trasach zacznie się rysować dokładniejszy obraz statystyk pozwalający ocenić ekonomiczność poszczególnych kierowców i pojazdów.