

Specyfikacja wymagań

System TrashOut

Michał Mikołajczyk, Wojciech Adamiec

1. Historyjki użytkowników

- 1.1. **Administrator systemu:** Otwiera panel sterowania bazą pojemników w celu dodania, usunięcia lub edycji pojemnika na śmieci. Otwiera panel sterowania bazą dostępnych pojazdów w celu dodania, usunięcia lub edycji pojazdu. Otwiera panel sterowania bazą kierowców w celu dodania, usunięcia lub edycji kierowcy.
- 1.2. **Kierownik zmiany:** Otwiera panel zarządzania wywozem śmieci. Ocenia wygenerowane przez algorytm trasy oraz przypisania odpowiednich pojazdów i pracowników, wprowadza zmiany, jeśli takowe są potrzebne. Następnie zatwierdza plan na dany dzień/tydzień.
- 1.3. **Kierowca śmieciarki:** Otwiera panel dla kierowców, dowiaduje się jakim pojazdem będzie się poruszał, pobiera listę wyznaczonych tras i wyświetla aktualną trasę na Google Maps.

2. Wymagania funkcjonalne

- 2.1. Główny widok aplikacji - mapa:
 - 2.1.1. Opcje wyszukiwania, filtrowania elementów widocznych na mapie.
 - 2.1.2. Podgląd aktualnych tras, wyświetlanie pozycji pojazdów w czasie rzeczywistym, możliwość wyświetlenia statystyk, informacji o trasie po naciśnięciu na nią. Statystyki: długość trasy, ilość odbytych przejazdów po trasie, średni czas przejazdu, notatki od kierowców.
 - 2.1.3. Podgląd aktualnego stanu pojemników na śmieci, możliwość wyświetlenia statystyk, informacji o śmietnikach po naciśnięciu na nie. Statystyki: czas od ostatniego opróżnienia, średni czas do zapełnienia, ilość opróżnień, notatki od kierowców.
 - 2.1.4. Podgląd aktualnych pozycji kierowców na trasach, możliwość wyświetlenia statystyk, informacji o śmietnikach po naciśnięciu na nie. Statystyki: godziny pracy, czas od rozpoczęcia pracy, informacje kontaktowe, średnia prędkość na drodze.
- 2.2. Widok do zarządzania pracownikami: dodawanie, usuwanie i modyfikowanie pracowników.
- 2.3. Widok do zarządzania pojazdami: dodawanie, usuwanie i modyfikowanie pojazdów.
- 2.4. Widok do zarządzania pojemnikami: dodawanie, usuwanie i modyfikowanie pojemników.

- 2.5. Tworzenie tras na podstawie poziomów zapełnienia śmietników.
- 2.6. Widok edytowania i zatwierdzania wygenerowanych tras.
- 2.7. Przypisywanie tras pracownikom.
- 2.8. Widok dla kierowców do wyświetlania informacji o przypisanych mu trasach.
- 2.9. Opcja wyświetlenia nawigacji dla danej trasy (przy użyciu Google Maps).
- 2.10. System autentykacji użytkowników, podział użytkowników na role: administratorzy, kierownicy, kierowcy.
- 2.11. Wygodny w użyciu interfejs mobilny usprawniający pracę kierowcom.
- 2.12. Płynne przejścia między widokami.
- 2.13. Opcja wyboru języka interfejsu.

3. Wymagania niefunkcjonalne

- 3.1. Czytelny, intuicyjny oraz wygodny w użyciu interfejs na każdym poziomie.
 - Weryfikacja: prezentacje dem aplikacji i zbieranie ankiet od administratorów, kierowników i kierowców.
- 3.2. Niezawodność działania aplikacji.
 - Weryfikacja: outsourcing testów.
- 3.3. Zapewnienie możliwości migracji systemu na inny serwer. Dołączenie jasnej i dokładnej instrukcji wykonania takiej migracji.
 - Weryfikacja: próbne migracje.
- 3.4. Bezpieczeństwo systemu, enkrypcja danych.
 - Weryfikacja: wynajęcie specjalisty od testów penetracyjnych.
- 3.5. Modułowa konstrukcja systemu. Możliwość uruchomienia podsystemów niezależnie od siebie.
 - Weryfikacja: niezależne testy podsystemów oprócz testowania całościowego.
- 3.6. Dokumentacja i usługi serwisowe dostępne w całości w dwóch językach: polskim i angielskim.