Specyfikacja funkcjonalna

# Opis ogólny

## Nazwa programu

Nazwa programu to Move Your Pack. Nazwa pochodzi z języka angielskiego i może zostać przetłumaczona na język polski jako “Przemieść swoją paczkę” lub w wolnym tłumaczeniu „Przetransportuj swoją paczkę”. Skrótem nazwy będzie MURP – litery „UR” to potoczny skrót słowa „your”. Zdecydowano się na angielską nazwę programu, by ułatwić jego wejście na rynki zagraniczne.

## Poruszany problem

Aplikacja będzie słuzyć jako pomost między osobami, które chcą przetransportować ładunek lub wynająć samochód dostawczy a osobami, które takie pojazdy posiadają oraz chcą zwiększyć swoje przychody zwiększając liczbę zleceń.

## Użytkownik docelowy

Przewiduje się dwa typy użytkowników docelowych:

1. Zleceniodawca – osoba, która potrzebuje przetransportować pewnie ładunek, ale nie ma samochodu, którym mogłaby tego dokonać. Jako przykład należy podać osoby, które przeprowadzają się, kupują w sklepach, które nie dowożą towarów, mają do wykonania prace wymagające znacznej liczby narzędzi, które ciężko przetransportować samochodem osobowym etc.
2. Wynajmujący – osoby oraz firmy, które posiadają małe i średnie samochody dostawcze, którzy prowadzą regularną działalność gospodarczą lub dorywczo prowadzą działalność transportową.

# Format danych i struktura aplikacji

## Pojęcia i pola formularza

Najczęściej używane w programie pojęcia i pola to:

* UŻYTKOWNIK – osoba zalogowana do aplikacji, której adres mailowy został zweryfikowany. Użytkownik uzyskuje dostęp do swoich danych po poprawnej autentykacji.
* ZLECENIODAWCA – Uzytkownik, który zleca usługi transportowe. W pojęciu iogólnym jest traktowany jako klientosoby, która prowadzi wynajem samochodów.
* WYNAJMUJĄCY – Użytkownik, który dostarcza Zlkeceniodawcom usług transportowych. Z aplikacji korzysta jako z panelu do zarządzania swoją firmą transportową.
* FLOTA – zbiór wszystkich samochodów należących do Wynajmującego.
* SAMOCHÓD – środek transportu, który służy do wykonania usługi transportowej. Samochód jest częścią Floty Wynajmującego. Każdy pojazd ma spis charakterystycznych cech jak pojemność czy ładowność, które pozwalają na określenie ile i jakiego typ ładunku może przewieźć.
* KIEROWCA – osoba, która ma uprawnienia do kierowania pojazdem. W rozumieniu aplikacji jest to rodzaj pracownika osoby Wynajmującej, odpowiedzialnej za prowadzenie Samochodu. Kierowca może zostać wynajęty do świadczenia usługi transportowej
* OGŁOSZENIE – wpis mający na celu poinformowanie Wynajmujących o tym, iż Zleceniodawca poszukuje usługi transportowej. Zawiera podstawowe informacje na temat zlecenia. Lista ogłoszeń pozwala na filtrowanie ich według ich cech charakterystycznych.
* OFERTA – informacja od Wynajmującego o tym, iż jest gotowy do wykonania określonej usługi transportowej. Oferty mogą być filtrowane podobnie jak Ogłoszenia
* PRZEJAZD – informacja o tym kiedy, który Samochód, z którym Kierowcą (o ile wymagany), na jakiej trasie i na jakich warunkach cenowych wykona usługę transportową.
* STATUS PRZEJAZDU – stan określający czy dany Przejazd jest dostępny do edycji przez Użytkowników, finalnie potwierdzony lub odrzucony przez strony.
* KURS – droga prowadząca z punktu startowego Przejazdu do jego punktu finalnego. Łączy wszelkie miejsca w których następuje nadanie lub odbiór ładunków.
* KOMENTARZ – pisemny opis Użytkownika, Samochodu lub kierowcy, sporządzany przez uczestnika transakcji, mający na celu poinformowanie społeczności, która korzysta z aplikacji o poziomie usług świadczonych przez Wynajmującego, stanie jego Floty czy rzetelności Zleceniodawcy.

## Struktura danych

Struktura danych ziostała przedstawiona w pliku ‘UML\_class\_chart.vsdx’.

## Architektura systemu

Aplikacja będzie udostępniona w modelu PaaS (Platform as a Service). Cała infrastruktura, łącznie z bazą danych, systemem operacyjnym i narzędziami deweloperskimi zostaną dostarczone przez dostawcę usług chmurowych.

Zakładane jest wykorzystanie usług jednego z poniższych dostawców:

* Microsoft Azure
* Amazon Web Service
* Google App Engine

## Środowisko programistyczne

Aplikacja będzie oparta o platformę ASP.NET 2.2. Wykorzystane zostaną następujące technologie:

* C# - logika aplikacji
* Entity Framework – odwzorowanie kodu aplikacji w konstrukcji bazy danych, komunikacja na linii aplikacja – baza
* Angular – framework JS oparty na modelu MVW (Model-View Whatever, transformacja MVC), który posłuży do zbudowania warstwy wizualnej aplikacji

## Przechowywanie danych

Dane w aplikacji będą przechowywane na serwerze bazodanowym w chmurze. Znajdą się tam:

* dane użytkowników (w tym osobowe),
* dane biznesowe: floty samochodów, lista kierowców,
* dane transakcyjne: oferty, ogłoszenia,
* archiwum danych, backupy bazy ,
* dane konfiguracyjne aplikacji (masterdata, słowniki konfiguracyjne).

Część danych jak profil użytkownika, ustawienia aplikacji czy część danych pobieranych w trakcie przeglądania ofert będzie przechowywana w web storage przeglądarki. Aplikacja pozwoli zapisać użytkownikowi dane logowania w pliku cookie.

## Dane wejściowe

Dane będą wprowadzane w następujący sposób:

* formularze, pola wyszukiwania, pola komentarzy, szczegóły ofert, profile użytkowników – dane wprowadzane przez użytkowników ręcznie
* masterdata (typy samochodów, marki) – importowane do bazy danych z opracowań administratorów biznesowych aplikacji
* słowniki konfiguracyjne (lista statusów, oznaczenie flag w bazie danych, lista tabel) – konfigurowane przez administratorów technicznych aplikacji
* dane firmy Wynajmującego – NBP API

## Dane wyjściowe

Danymi wyjściowymi aplikacji będą:

* dane wyświetlane na formularzach i stronach, pobierane przez aplikację z bazy danych, raporty i statystyki (REST API)
* Mapa Google pokazująca trasę przejazdu (Google Maps API)
* podsumowania transakcji, potwierdzenia zamówień, rachunki w formie pliku PDF – wiadomości email

## Integracje

Aplikacja będzie integrować się z następującymi systemami:

* Google Maps API – mapa przejazdu
* system płatności mobilnych PayU – wykonanie płatności za usługę (REST API)
* baza NIP NBP – pobieranie danych przedsiębiorócw na ppodstawie NIP (REST API)