

# System obsługi stacji benzynowej

<b>Rozdział 1: Wstęp do specyfikacji</b>	<b>3</b>
<b>Rozdział 2: Wymagania funkcjonalne i нефункционалне</b>	<b>4</b>
Wymagania funkcjonalne	4
Wymagania нефункционалне	5
<b>Rozdział 3: Diagram przypadków użycia</b>	<b>6</b>
<b>Rozdział 4: Diagram klas</b>	<b>7</b>
<b>Rozdział 5: Diagramy stanów</b>	<b>7</b>
<b>Rozdział 6. Diagram ERD</b>	<b>9</b>

# Rozdział 1: Wstęp do specyfikacji

Dokument opisuje system obsługi i monitoringu stacji paliw z myjnią.

Stacja paliw jest wyposażona w 4 samoobsługowe dystrybutory (z możliwością rozbudowy) oraz jedną stację LPG. W każdym dystrybutorze paliwa można tankować: E95, E98, ON. Automatyczna myjnia ma dwa stanowiska. Kierowca po zatankowaniu udaje się do kasy i płaci za paliwo. Stacja jest wyposażona w system monitoringu wizyjnego (4 kamery z możliwością rozbudowy) oraz system monitoringu parametrów (czujniki poziomu paliwa oraz ciśnienia nad lustrem cieczy w 3 zbiornikach: E95, E98 i ON, czujnik ciśnienia i temperatury wewnątrz zbiornika LPG).

System musi zawierać następujące funkcjonalności: rejestracja użytkowników, wystawianie faktur dla zarejestrowanych użytkowników, miesięczne zestawienia sprzedaży, monitorowanie danych z czujników, zapis danych do archiwum, wysyłanie powiadomień na telefon oraz email, nagrywanie materiału z kamer monitorujących, rezerwacja myjni, program lojalnościowy.

Aplikacja będzie napisana w języku PHP 7.0 z wykorzystaniem frameworka Symfony 3. Zapewni to zarówno bezpieczeństwo aplikacji jak i wsparcie wielu programistów na całym świecie, którzy korzystają z tego narzędzia. Wykorzystywać będzie popularną, relacyjną bazę danych SQL - MariaDB. Będzie to aplikacja webowa, w założeniu działająca na wszystkich nowszych przeglądarkach oraz na urządzeniach mobilnych (wykorzystany zostanie tzw. Responsive Design - 1 strona dopasowana do wszystkich rozdzielczości). W celu zapewnienia szybkości działania, wykorzystane zostanie open sourcowy system cache typu klucz - wartość, Redis.

Zarówno klienci jak i pracownicy korzystają z tej samej aplikacji zainstalowanej na serwerze pod określoną domeną, lecz pracownicy mają specjalne konta dające dostęp do panelu administracyjnego.

# Rozdział 2: Wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne

## Wymagania funkcjonalne

1. Dane ogólne / kontaktowe / podstawowe informacje na stronie.
  - a. **Opis funkcji:** Wyświetlanie danych ogólnych oraz kontaktowych w tym lokalizacji na mapie na stronie głównej dostępne dla wszystkich. Modyfikacja dostępna tylko dla właściciela.
  - b. **Wejście:** pole tekstowe na dane wyświetlane dla użytkowników strony, pola na współrzędne lokalizacji wyświetlanej potem na mapie osadzonej na stronie.
  - c. **Wyjście:** informacja o danych kontaktowych, mapka wygenerowana na podstawie współrzędnych.
  - d. **Wymagania:** Dostęp do informacji dla wszystkich, modyfikacja dostępna tylko dla właściciela w panelu administratora.
2. Rejestracja
  - a. **Opis funkcji:** Możliwość rejestracji użytkowników do systemu. W przypadku chęci przystąpienia do programu lojalnościowego, klient otrzymuje login i hasło.
  - b. **Wejście:** login, email, nr telefonu (do późniejszych powiadomień), imię, nazwisko, ulica, nr domu, kod pocztowy, miejscowość, NIP i REGON (dla firm) lub PESEL (dla osób fizycznych), nr karty do programu lojalnościowego
  - c. **Wyjście:** Utworzenie konta użytkownika, w przypadku chęci przystąpienia do programu lojalnościowego, login i hasło.
  - d. **Wymagania:** pola które nie są opcjonalne
3. Logowanie
  - a. **Opis funkcji:** Uzyskanie dostępu do panelu użytkownika poprzez podanie loginu oraz hasła do konta
  - b. **Wejście:** Login, hasło
  - c. **Wyjście:** Dostęp do panelu użytkownika
  - d. **Wymagania:** Klient musi być zarejestrowany
4. Rezerwacja myjni
  - a. **Opis funkcji:** Możliwość zarezerwowania myjni na określony dzień oraz godzinę. Powinny być widoczne inne rezerwacje, aby ich nie dublować.
  - b. **Wejście:** data i godzina rezerwacji
  - c. **Wyjście:** przydzielony nr stanowiska oraz informacje o rezerwacji
  - d. **Wymagania:** dostęp do panelu użytkownika
5. Edycja danych osobowych
  - a. **Opis funkcji:** Edycja danych osobowych w panelu użytkownika używanych do wystawiania faktur
  - b. **Wejście:** email, nr telefonu, imię, nazwisko, ulica, nr domu, kod pocztowy, miejscowość, NIP i REGON (dla firm) lub PESEL (dla osób fizycznych), nr karty do programu lojalnościowego
  - c. **Wyjście:** podsumowanie danych po edycji
  - d. **Wymagania:** dostęp do panelu jako klient

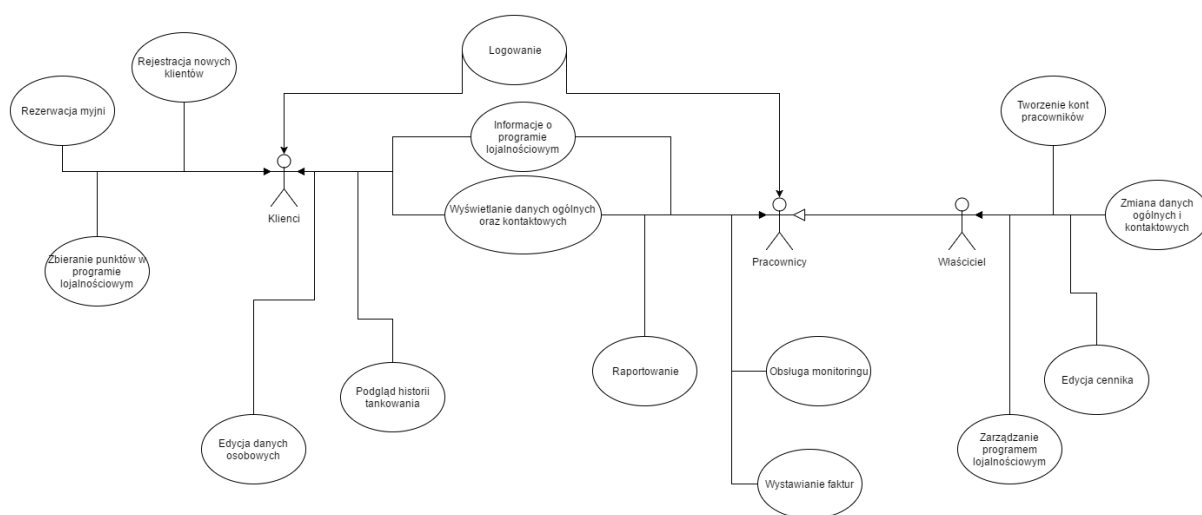
6. Program lojalnościowy
  - a. **Opis funkcji:** Zbieranie punktów za tankowanie paliwa oraz korzystanie z myjni a także możliwość wymiany tych punktów na określone nagrody
  - b. **Wejście:** Ilość zatankowanego paliwa lub używanie myjni
  - c. **Wyjście:** Ilość punktów powiązana z kontem użytkownika
  - d. **Wymagania:** posiadanie karty programu lojalnościowego oraz powiązanie jej z kontem użytkownika
7. Obsługa monitoringu
  - a. **Opis funkcji:** podgląd parametrów z monitoringu za pomocą czujników
  - b. **Wejście:** poziom paliwa w zbiornikach 1,2,3; ciśnienie nad lustrem cieczy i temperatura w zbiorniku 1,2,3; poziom LPG i temperatura w zbiorniku; ciśnienie par LPG
  - c. **Wyjście:** Podsumowanie / tabela / raport z pobranymi parametrami, komunikaty o przekroczeniu granic bezpieczeństwa
  - d. **Wymagania:** zainstalowane czujniki, dostęp do panelu jako pracownik
8. Raportowanie
  - a. **Opis funkcji:** Raport miesięczny z zestawieniem sprzedaży i danych z monitoringu
  - b. **Wejście:** miesiąc i rok
  - c. **Wyjście:** wygenerowany wykres z danymi
  - d. **Wymagania:** dostęp do panelu jako pracownik
9. Podgląd historii tankowania i mycia
  - a. **Opis funkcji:** Podgląd historii tankowania i mycia
  - b. **Wejście:** miesiąc i rok
  - c. **Wyjście:** lista tankowań oraz lista z zarejestrowanym użyciem myjni
  - d. **Wymagania:** dostęp do panelu jako klient
10. Edycja cennika paliw i myjni
  - a. **Opis funkcji:** Edycja cennika paliw i myjni
  - b. **Wejście:** aktualne ceny paliw dla: E95, E98, ON, LPG oraz myjni: mycie standardowe oraz mycie z woskowaniem.
  - c. **Wyjście:** Podgląd zmodyfikowanych cen dla paliw oraz myjni
  - d. **Wymagania:** dostęp do panelu jako właściciel

## Wymagania нефункционалне

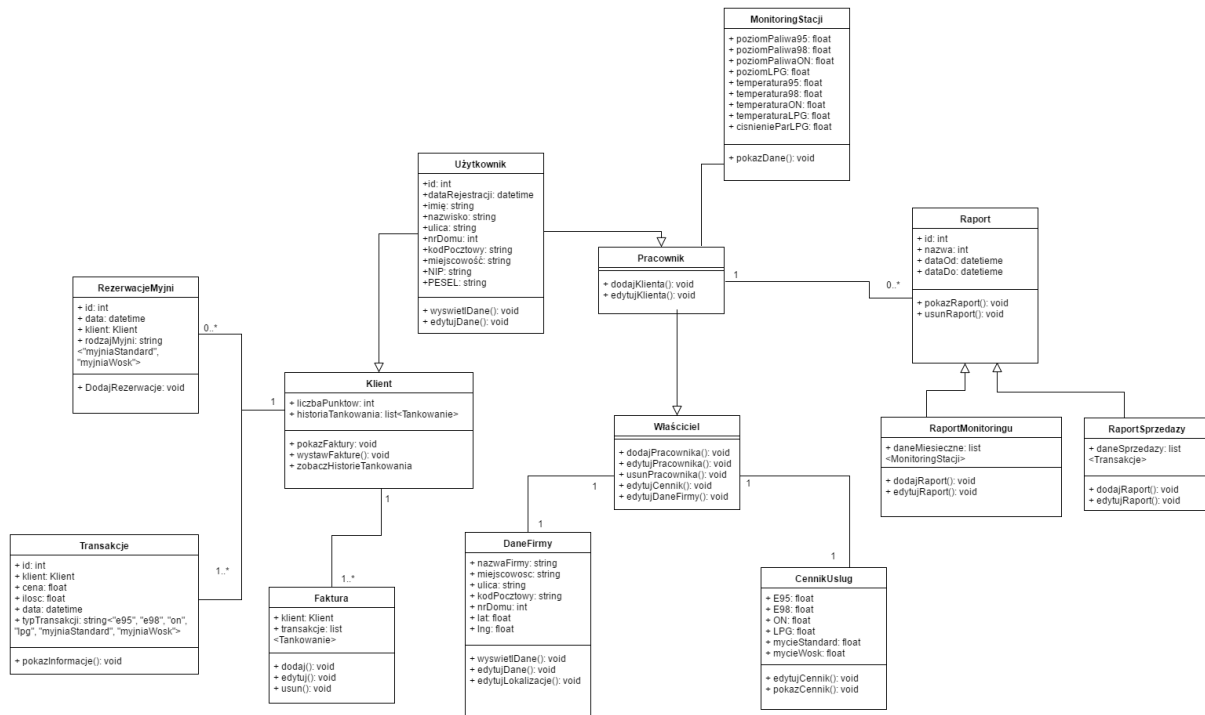
Cecha	Miara
Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maksymalny czas reakcji 5 sekund</li> <li>• równoczesny dostęp do aplikacji dla 50 osób</li> </ul>
Dostępność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• system ma być dostępny 24h, 7 dni w tygodniu</li> <li>• maksymalny czas niedostępności systemu to 2h w ciągu roku</li> </ul>
Niezawodność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prawdopodobieństwo błędnego wykonania podczas realizacji</li> </ul>

	transakcji: 0.001
Odporność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czas restartu po awarii systemu: do 30min</li> <li>• Okres, w którym możliwa jest utrata danych: do 1h</li> </ul>
Przenośność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba platform docelowych: 1</li> </ul>
Wielojęzyczność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System dostępny w języku polskim i angielskim</li> </ul>

## Rozdział 3: Diagram przypadków użycia

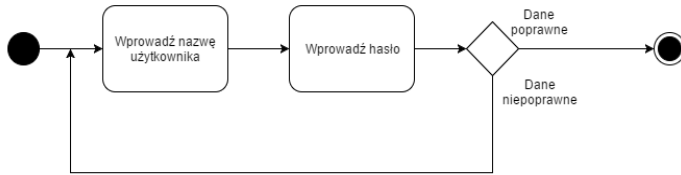


# Rozdział 4: Diagram klas

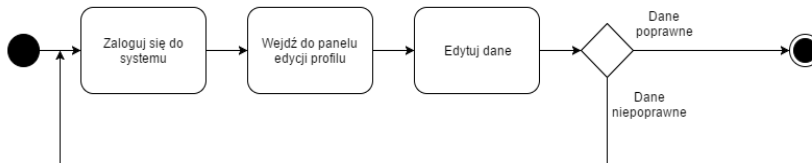


# Rozdział 5: Diagramy stanów

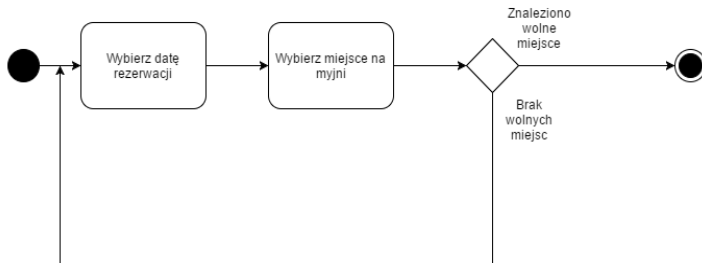
Logowanie



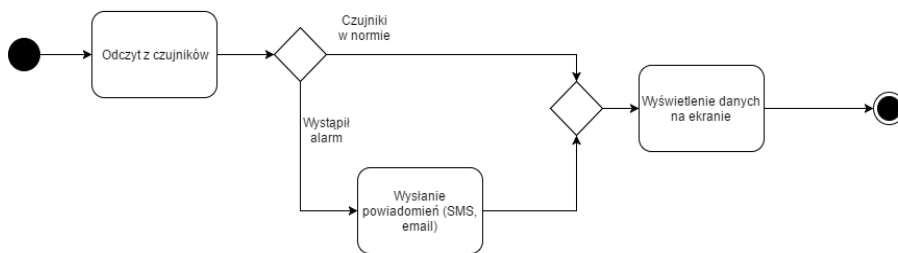
Edycja danych



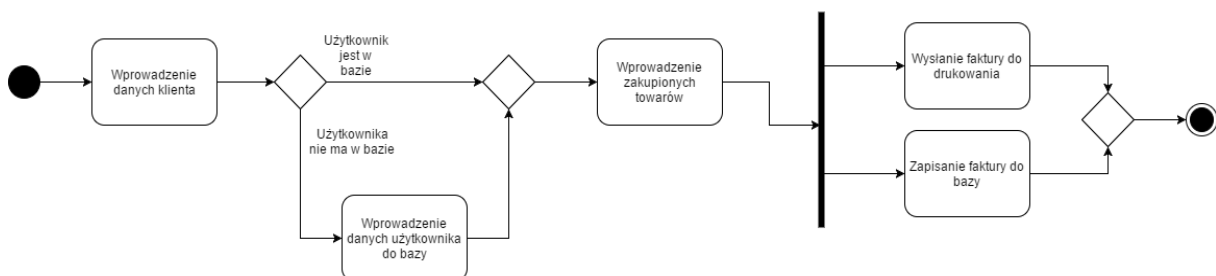
Rezerwacja myjni



Obsługa monitoringu



Wystawianie faktur





# Rozdział 6. Diagram ERD

