

**Politechnika Wrocławska**  
**Wydział Informatyki i Telekomunikacji**

---

Kierunek: **Informatyka techniczna (ITE)**  
Specjalność: **Inżynieria systemów informatycznych (INS)**

**PRACA DYPLOMOWA**  
**INŻYNIERSKA**

**Aplikacja webowa do optymalizacji  
zleceń w transporcie towarów**

**Web application for optimizing orders  
in the transport of goods**

Krystian Tomczyk

Opiekun pracy  
**dr. inż. Paweł Rogaliński**

Słowa kluczowe: aplikacja, transport, web

---

WROCŁAW, 2024

## Streszczenie

Tu będzie streszczenie po Polsku

**Słowa kluczowe:** aplikacja, transport, web

## Abstract

Tu będzie streszczenie po angielsku

**Keywords:** application, transport, web

# Spis treści

<b>1. Wstęp . . . . .</b>	<b>7</b>
1.1. Cel projektu . . . . .	7
1.2. Transport okazjonalny . . . . .	7
1.3. Wymagania aplikacji . . . . .	8
1.4. Przypadki użycia . . . . .	8
<b>Literatura . . . . .</b>	<b>11</b>
<b>A. Instrukcja wdrożeniowa . . . . .</b>	<b>12</b>

# Spis rysunków

1.1. Diagram głównych funkcjonalności aplikacji . . . . .	9
1.2. Główne założenia projektowe od strony zarządzania serwisem . . . . .	10
1.3. Graficzne ukazanie dziedziczenia możliwości aktorów . . . . .	10

# Spis tabel

# Spis listingów

\*

# Rozdział 1

## Wstęp

### 1.1. Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie aplikacji webowej do zleceń dla transportów okazjonalnych, która zoptymalizuje procesy logistyczne i wyeliminuje nieefektywne wykorzystanie zasobów transportowych. Aplikacja umożliwi użytkownikom łatwe i szybkie znalezienie odpowiedniego przewoźnika lub zleceniodawcy, co spowoduje redukcję pustych przebiegów i tym samym kosztów transportu. Główne cele projektu:

1. Optymalizacja procesów logistycznych: Poprzez automatyzację procesu wyszukiwania i dopasowywania zleceń transportowych, aplikacja usprawni komunikację między zleceniodawcami a przewoźnikami, skracając czas potrzebny na znalezienie odpowiedniego transportu.
2. Eliminacja pustych przebiegów: Aplikacja umożliwi przewoźnikom znalezienie ładunków na trasach powrotnych, co zmniejszy liczbę pustych przebiegów i przyczyni się do oszczędności paliwa, co zredukuje koszty.
3. Redukcja kosztów transportu: Dzięki lepszemu dopasowaniu potencjalnych kontrahentów dla usług transportowych, aplikacja pozwoli na obniżenie kosztów transportu zarówno dla zleceniodawców, jak i przewoźników.
4. Poprawa bezpieczeństwa i jakości usług: Aplikacja umożliwi weryfikację kwalifikacji przewoźników oraz ocenę jakości świadczonych usług, co przyczyni się do zwiększenia bezpieczeństwa i zadowolenia klientów.
5. Ułatwienie dostępu do rynku transportowego: Aplikacja stworzy platformę, która ułatwi zarówno doświadczonym przewoźnikom, jak i nowym podmiotom na rynku.

Realizacja tych celów przyczyni się do stworzenia nowoczesnej i efektywnej aplikacji, która wspomogę rynek zleceń transportowych, przynosząc korzyści zarówno dla zleceniodawców, jak i przewoźników.

### 1.2. Transport okazjonalny

Transport okazjonalny to przewóz towarów, który nie spełnia definicji przewozu regularnego. Oznacza to, że odbywa się on bez ustalonego z góry rozkładu jazdy i może dotyczyć zarówno tras krajowych, jak i międzynarodowych. Pojazdy wykonują swoje trasy w zależności od zapotrzebowania klientów. Sam przewóz zaś zlecany jest na potrzebę klienta, nie określa on jednak, dokładnego terminu odbycia trasy.

## 1.3. Wymagania aplikacji

### Wymagania funkcjonalne

1. Uwierzytelnianie: Aplikacja będzie wykorzystywała system rejestracji oraz logowania. W serwisie weryfikacją użytkowników zajmować się będzie moderator.
2. System rekomendacji: Podczas wprowadzania danych o trasie, użytkownik będzie informowany o dostępnych zleceniach dodanych przez innych użytkowników.
3. Dodawanie ogłoszeń: system powinien pozwalać użytkownikom, na dodawanie publicznych informacji o planowanych przez siebie trasach oraz zleceniach transportowych.
4. Komunikacja między użytkownikami: Jednym z założeń projektowych jest dodanie możliwości korespondencji przez czat tekstowy między zleceniodawcami, a przewoźnikami, bezpośrednio w aplikacji.
5. Podpisywanie umowy: użytkownicy, po negocjacji warunków umowy, otrzymają wygenerowany przez serwis dokument finalizujący transakcję.
6. System potwierdzania kwalifikacji: aplikacja, chcąc zachować maksymalne bezpieczeństwo użytkowników, będzie wymagać potwierdzania kwalifikacji przewoźników. Aby kwalifikacja mogła się wyświetlać na profilu przewoźnika, potrzebna jest weryfikacja uprawnień przeprowadzana przez moderatorów serwisu.
7. Weryfikacja dodawanych ogłoszeń: zanim ogłoszenie wyświetlać się będzie dla wszystkich użytkowników, wymagana będzie akceptacja jednego z moderatorów serwisu.

### Wymagania niefunkcjonalne

1. Innowacyjność: Wykorzystanie nowoczesnych technologii, takich jak TypeScript, Next.js, Tailwind CSS, Node.js oraz PostgreSQL, zapewni wysoką wydajność, skalowalność i bezpieczeństwo aplikacji.
2. Intuicyjny interfejs użytkownika: Aplikacja będzie posiadać prosty i intuicyjny interfejs użytkownika, który umożliwi łatwą obsługę zarówno dla zleceniodawców, jak i przewoźników.
3. Dostępność na różnych urządzeniach: Aplikacja będzie responsywna i dostosowana do różnych urządzeń, takich jak komputery, tablety i smartfony, co zapewni wygodę użytkowania w dowolnym miejscu i czasie.
4. Wielojęzyczność: Użytkownicy korzystający z aplikacji, będą mieli możliwość wyboru jednego z trzech przewidzianych języków: polski, angielski oraz niemiecki. Co przełoży się na międzynarodowy aspekt aplikacji.
5. Graficzne przedstawienie trasy: w ogłoszeniach dodanych przez użytkowników, wyświetlana będzie mapa z zaznaczoną trasą. Ułatwi to użytkownikom zobrazowanie planowanego kursu.

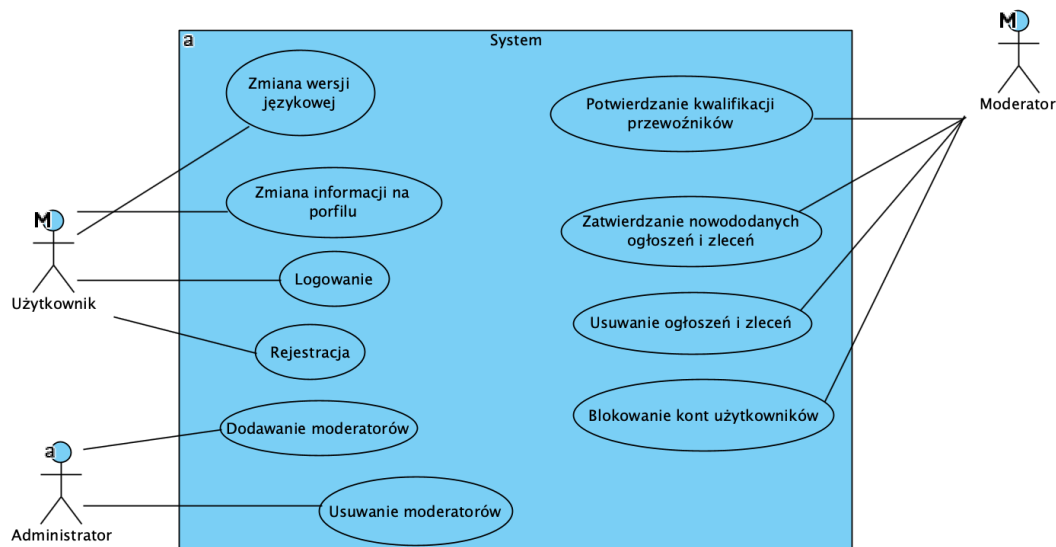
## 1.4. Przypadki użycia

### Identyfikacja aktorów:

1. Użytkownik - ogólny użytkownik systemu. Reprezentuje dowolną osobę korzystającą z serwisu, jego przypadki użycia będą dziedziczone przez wszystkich innych aktorów systemu.
2. Przewoźnik - aktor odpowiedzialny za transport towarów. Przewoźnik może aktualizować swoje kwalifikacje, przeglądać dostępne zlecenia, dodawać ogłoszenia o planowanych trasach, komunikować się z autorami ogłoszeń, przyjmować zlecenia oraz oceniać i komentować kontrahentów.

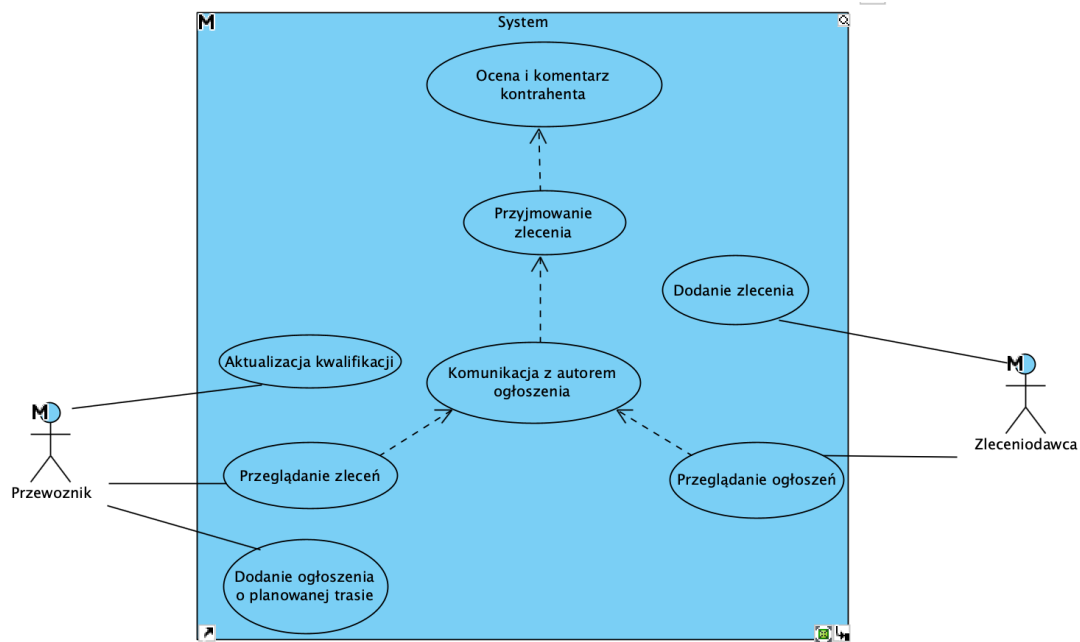


3. Zleceniodawca - użytkownik systemu, który zleca transport towarów. Może dodawać nowe zlecenia transportowe, podobnie jak przewoźnik, może również przeglądać ogłoszenia przewoźników oraz komunikować się z autorami ogłoszeń.
4. Moderator - osoba odpowiedzialna za zarządzanie systemem. Moderator potwierdza kwalifikacje przewoźników, zatwierdza lub usuwa nowe ogłoszenia i zlecenia oraz blokuje konta użytkowników.
5. Administrator - użytkownik umiejscowiony najwyżej w hierarchii systemu. Może on wykonywać wszystko co moderator, lecz ma również możliwość dodawania nowych moderatorów lub usuwania obecnych.



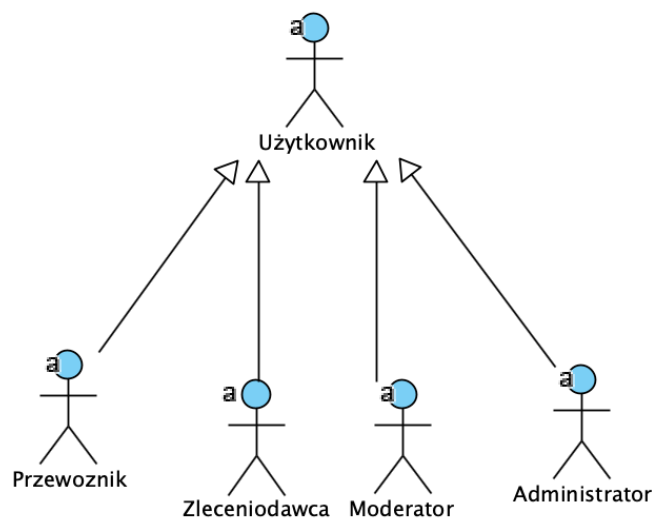
Rys. 1.1: Diagram głównych funkcjonalności aplikacji

Na powyższym obrazku przedstawiony został diagram przypadków użycia dla przewoźnika oraz zleceniodawcy.



Rys. 1.2: Główne założenia projektowe od strony zarządzania serwisem

Diagram ukazujący główne założenia systemu od strony zarządzania serwisem, w tym możliwości użytkownika, moderatora oraz administratora.



Rys. 1.3: Graficzne ukazanie dziedziczenia możliwości aktorów

Wszyscy aktorzy systemu, będą dziedziczyć przypadki użycia od użytkownika, co zostało przedstawione graficznie powyżej.

# Literatura

- [1] M. Bickley, C. Slominski. A MySQL-based data archiver: preliminary results. *Proceedings of ICALEPCS07*, Paz. 2007. <http://www.osti.gov/scitech/servlets/purl/922267> [dost?p dnia 20 czerwca 2015].

## **Dodatek A**

# **Instrukcja wdrożeniowa**

tu będzie instrukcja