

## REFERAT PRACY DYPLOMOWEJ

**Temat pracy:** Projekt i realizacja aplikacji do zgłaszania usterek w przestrzeni miejskiej

**Autor:** Adrianna Majstrak

**Promotor:** dr inż. Roman Simiński

*Kategorie:* programy biznesowe

*Słowa kluczowe:* Net Core, infrastruktura miejska, Web, Angular

### 1. Cel i podstawowe założenia:

Celem pracy jest zaprojektowanie i realizacja aplikacji do zgłaszania usterek w przestrzeni miejskiej. Aplikacja miała być aplikacją webową, z możliwością rejestracji użytkowników o różnych typach uprawnień. Mieszkańcy miasta którzy się zarejestrują będą mogli utworzyć zgłoszenie wypełniając odpowiedni formularz. Zarejestrowani urzędnicy będą zgłoszenia przeglądać i na nie odpowiadać. Osoba tworząca zgłoszenie będzie informowana o zmianach w zgłoszeniu. Ważnym założeniem była intuicyjność w obsłudze i przystosowanie do wyświetlania zarówno na komputerze jak i na urządzeniach mobilnych.

### 2. Realizacja projektu

Celem projektu było stworzenie aplikacji webowej z jednej strony pozwalającej mieszkańcom miasta na wygodne zgłaszanie usterek jakie napotykają w swoim otoczeniu, a z drugiej pozwalające urzędnikom instytucji publicznych na przeglądanie zgłoszeń mieszkańców i informowanie ich o postępach prac.

Realizacja projektu odbywała się w następujących podstawowych etapach:

- Analiza problemu.
- Zapoznanie się z istniejącymi rozwiązaniami.
- Opracowanie koncepcji własnego rozwiązania.
- Opracowanie wymagań funkcjonalnych i нефункциональных.
- Zaprojektowanie i implementacja warstwy serwerowej.
- Zaprojektowanie i implementacja interfejsu użytkownika.
- Umieszczenie aplikacji na serwerze.
- Testowanie i weryfikacja poprawności działania aplikacji.

Moim celem było stworzenie aplikacji dojrzałej pod względem architektonicznym, o wysokiej modularności, łatwej w utrzymaniu, modyfikacji i rozwoju. W mojej aplikacji można wyróżnić dwie wyraźne warstwy:

- Warstwa prezentacji – aplikacja przeglądarkowa.

- Warstwa serwerowa – logika biznesowa.

Aplikacje komunikują się między sobą za pomocą zapytań http. Aplikacja przeglądarkowa jest typu single-page-application. Napisałam ją w Angular 8 w języku TypeScript.

Warstwa serwerowa została stworzona jako REST Api dzięki czemu jest gotowa na integracje z różnymi aplikacjami. Dzięki zastosowanej technologii .NET Core istnieje także możliwość wdrożenia aplikacji na systemach UNIX przy użyciu serwera kestrel.

Do przechowywania danych o zgłoszeniach stosuje bazę danych MSSQL, a do przechowywania zdjęć serwer FTP. Do zewnętrznych repozytoriów należy też serwer poczty SMTP, wykorzystałam tu serwer smtp.gmail.com. Autentykacja odbywa się za pomocą tokena, który użytkownik otrzymuje po poprawnym zalogowaniu i który dołączany jest potem do każdego zapytania. Całość projektu została opublikowana na Windows Server 2012 na platformie Azure, pod domeną erdus.pl.

### 3. Produkt końcowy – stworzone oprogramowanie

Moja aplikacja internetowa jest typu SPA (single-page application) dostępną pod domeną erdus.pl. U góry znajduje się menu do którego użytkownik zawsze ma dostęp i które zawiera najbardziej podstawowe funkcje programu.

Zgłoś usterkę w Twoim mieście! Strona główna Zgłoszenia Utwórz nowe zgłoszenie Zaloguj Zarejestruj



Zarówno listę jak i szczegóły zgłoszeń mogą przeglądać nawet niezarejestrowani użytkownicy. Zgłoszenia można sortować i wyszukiwać po temacie, adresie, dacie utworzenia, kategorii i statusie.

## Lista zgłoszeń

Wyświetl  rekordów na stronę

Szukaj:

Temat	Adres	Data utworzenia	Kategoria	Status zgłoszenia	
Zepsuta lampa	Tychy, Batorego 16	2020-05-16	Oświetlenie	zgłoszony	<a href="#">Szczegóły</a>
Niesprawna lampa	Nowowiejskiego	2020-03-21	Oświetlenie	zgłoszony	<a href="#">Szczegóły</a>
Śmieci w parku	ul.Edukacji	2020-03-21	Parki	zgłoszony	<a href="#">Szczegóły</a>
Dziura w drodze	Plac św. Anny 7	2020-03-21	Drogi i chodniki	odrzucony	<a href="#">Szczegóły</a>
Dziki wysypisko śmieci	Al. Niepodległości 2	2020-03-21	Śmietniki i odpady	zgłoszony	<a href="#">Szczegóły</a>
Niedziałająca żarówka	Ul. Przemysłowa 30	2020-03-21	Oświetlenie	zgłoszony	<a href="#">Szczegóły</a>
Zepsuta studzanka	Aleja Niepodległości 12	2020-03-21	Drogi i chodniki	zgłoszony	<a href="#">Szczegóły</a>

Wyświetlono 1 stronę z 1

Poprzednia  Następna

Logowanie i rejestracja wymagają podania adresu e-mail i hasła.

### Zakładanie konta

Adres e-mail

Hasło

Powtórz hasło

Akceptuję [politykę prywatności](#)

Nowe zgłoszenie może utworzyć tylko osoba zalogowana. Wpisuje temat, adres, opis, kategorię wybiera z listy rozwijanej a lokalizację wybiera na mapie.

# Zgłoś usterkę

Utwórz nowe zgłoszenie

Temat

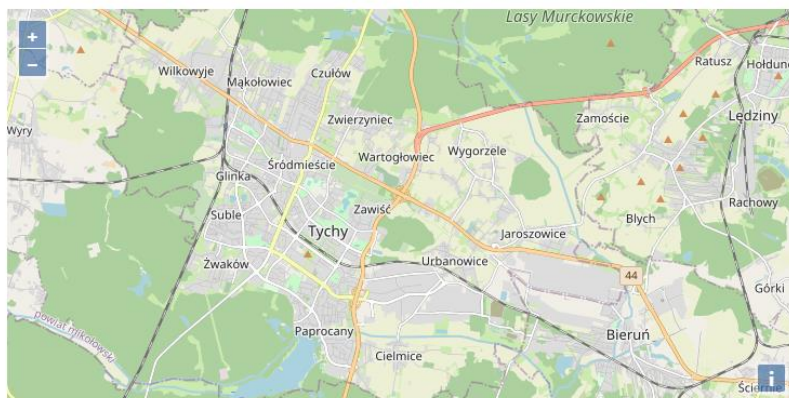
Kategoria

Zdjęcie  
 Nie wybrano pliku

Lokalizacja

Adres

Opis



Zapisz

Na stronie szczegółów zgłoszenia prócz informacji podanych przez autora mamy też datę wpłynięcia, osobę odpowiedzialną i komentarz przez nią pozostawiony.

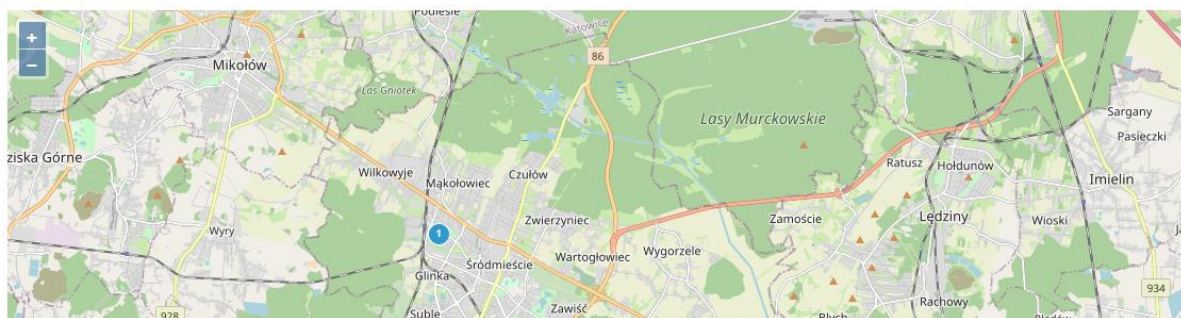
## Dziura w drodze

Szczegóły

**Data utworzenia** 2020-03-21  
**Kategoria** Drogi i chodniki  
**Lokalizacja** 18.968630, 50.133999  
**Adres** Plac św. Anny 7  
**Zgłaszający** a.nowakowski@niepodam.pl  
**Osoba odpowiedzialna** adrianna.majstrak@gmail.com  
**Status** odrzucony  
**Opis** Uszkodzony asfalt przy wjeździe na osiedle przy placu.  
**Odpowiedź** Jest to droga wewnętrzna i znajduje się pod opieką wspólnoty mieszkaniowej.



Dostępne akcje



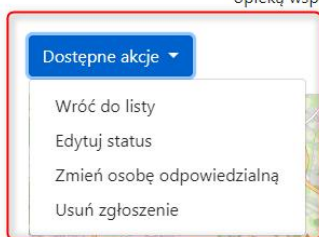
Pod przyciskiem „Dostępne akcje”, w zależności od uprawnień jakie ma osoba zalogowana, mogą się znajdować różne czynności.

Wszyscy użytkownicy mają dostęp do „Wróć do listy”. Autor zgłoszenia ma prócz tego na liście opcje „Edytuj”. Osoby odpowiedzialne mają dostęp do „Edytuj status” i „Zmień osobę odpowiedzialną”. Użytkownik o roli administratora może usunąć zgłoszenie.

## Dziura w drodze

### Szczegóły

<b>Data utworzenia</b>	2020-03-21
<b>Kategoria</b>	Drogi i chodniki
<b>Lokalizacja</b>	18.968630, 50.133999
<b>Adres</b>	Plac św. Anny 7
<b>Zgłaszający</b>	a.nowakowski@niepodam.pl
<b>Osoba odpowiedzialna</b>	adrianna.majstrak@gmail.com
<b>Status</b>	odrzucony
<b>Opis</b>	Uszkodzony asfalt przy wjeździe na osiedle przy placu.
<b>Odpowiedź</b>	Jest to droga wewnętrzna i znajduje się pod opieką wspólnoty mieszkaniowej.



#### 4. Informacje o możliwości wykorzystania / wykorzystaniu pracy

Przygotowany system jest przeznaczony dla gmin chcących polepszyć komunikację między władzami a mieszkańcami. Zawiera wszystkie funkcjonalności pozwalające na jego realne wykorzystanie i duże perspektywy rozwoju.