

# Dokumentacja projektu zaliczeniowego

Przedmiot: Inżynieria oprogramowania

Temat: **Aplikacja do wyszukiwania usług hydraulicznych**  
Autorzy: **Natalia Kaszyca, Kajetan Kotarski**  
Grupa: **I1-222B**  
Kierunek: **informatyka**  
Rok akademicki: **2**  
Poziom i semestr: **I/4**  
Tryb studiów: **stacjonarne**

*Należy pozostawić wszelkie nagłówki tego dokumentu, a umieszczać treść w odpowiednich miejscach zamiast obecnych objaśnień.*

*Stronę tytułową można sformatować w dowolny sposób, ale należy pozostawić zawartość informacyjną w układzie pokazanym powyżej.*

*Praca powinna zostać złożona wyłącznie w formacie pdf. Przed wygenerowaniem ostatecznej wersji należy zaktualizować spis treści – wyświetlane dwa poziomy.*

*Niniejszą informację należy również usunąć z wersji końcowej.*

<b>1</b>	<b>Spis treści</b>	
2	Odnosniki do innych źródeł	4
3	Słownik pojęć	5
4	Wprowadzenie	6
4.1	Cel dokumentacji	6
4.2	Przeznaczenie dokumentacji	6
4.3	Opis organizacji lub analiza rynku	6
4.4	Analiza SWOT organizacji	6
5	Specyfikacja wymagań	7
5.1	Charakterystyka ogólna	7
5.2	Wymagania funkcjonalne	7
5.3	Wymagania niefunkcjonalne	8
6	Zarządzanie projektem	9
6.1	Zasoby ludzkie	9
6.2	Harmonogram prac	9
6.3	Etapy/kamienie milowe projektu	9
7	Zarządzanie ryzykiem	10
7.1	Lista czynników ryzyka	10
7.2	Ocena ryzyka	10
7.3	Plan reakcji na ryzyko	10
8	Zarządzanie jakością	11
8.1	Scenariusze i przypadki testowe	11
9	Projekt techniczny	12
9.1	Opis architektury systemu	12
9.2	Technologie implementacji systemu	12
9.3	Diagramy UML	12
9.4	Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych	12
9.5	Projekt bazy danych	12
9.6	Projekt interfejsu użytkownika	12
9.7	Procedura wdrożenia	13
10	Dokumentacja dla użytkownika	14
11	Podsumowanie	15
11.1	Szczegółowe nakłady projektowe członków zespołu	15
12	Inne informacje	16



## **2 Odnośniki do innych źródeł**

<https://github.com/kayteckk/projektIOzaliczenie>

### **3 Słownik pojęć**

Moderator oraz administrator - dwa typy użytkowników: administrator zajmuje się weryfikacją użytkowników korzystających z serwisu, natomiast moderator - weryfikacją ogłoszeń. Użytkownicy mają jednak bardzo podobne funkcje - sprawdzają, czy nie dochodzi do łamania regulaminu.

## 4 Wprowadzenie

### 4.1 Cel dokumentacji

Dokumentacja służy do przedstawienia działania aplikacji służącej do wyszukiwania usług hydraulicznych. Zawiera ona dokładny opis całego projektu, specyfikację wymagań, projekt techniczny oraz dokumentację przeznaczoną dla użytkownika.

### 4.2 Przeznaczenie dokumentacji

Dokumentacja jest stworzona dla programistów pracujących nad tym projektem oraz dla klienta końcowego, który tą aplikację będzie odbierał z rąk zespołu.

### 4.3 Opis organizacji lub analiza rynku

Aplikacja będzie przeznaczona na masowy rynek. System będzie przydatny dla każdej osoby, która poszukuje hydraulika. Jest to korzystne także dla firm, które mogą się w tym serwisie reklamować, a co za tym idzie, mają łatwiejszy dostęp do klienta. Organizacje są jednolite - działające w zakresie prac hydraulicznych. Ilość takich firm w przyszłości będzie rosła, ze względu na to, iż wzrasta zapotrzebowanie na hydraulików, przez coraz mniejszą popularność zawodów z fachem w ręku.

### 4.4 Analiza SWOT organizacji

Silne	Słabe
Łatwa i sprawna organizacja pracy Duży wybór wśród usługodawców Brak konkretnej lokalizacji - ogłoszenia na terenie całego kraju Wygoda przy umawianiu się na naprawę Umawianie się na wizytę bez konieczności rozmowy telefonicznej	Brak możliwości zweryfikowania jakości świadczonych usług każdego specjalisty - jest to pozostawiane klientom Problemy z opisaniem usterki przez klienta nie znającego się na hydraulice, co wiąże się z trudnością ustalenia czasu trwania usługi i jej ceny.
Rosnąca wiarygodność aplikacji (dzięki możliwości wystawiania opinii) Więcej hydraulików zacznie się promować poprzez aplikację Więcej klientów zacznie szukać usług hydraulicznych poprzez aplikację zamiast manualnie	Klienci będą woleli korzystać z usług hydraulików poleconych im przez np. znajomych, gdyż będą im ufali bardziej niż opiniom w aplikacji Niedokonanie płatności przez klienta Niewykonanie usługi przez hydraulika

Szanse

Zagrożenia

## **5 Specyfikacja wymagań**

### **5.1 Charakterystyka ogólna**

#### **5.1.1 Definicja produktu**

System pozwala na wyszukiwanie hydraulików w okolicy kilkoma kliknięciami i umówieniem się z nimi na wygodną dla klienta godzinę.

#### **5.1.2 Podstawowe założenia**

System będzie służył do sprawnego wyszukiwania i rezerwowania terminu na dane usługi hydrauliczne. Osoba posiadająca problem z hydrauliką w swoim lokum jest w stanie szybko znaleźć profesjonalistę w swojej okolicy oraz termin w jakim będzie on dostępny. Poprzez aplikację może szybko umówić się na wizytę wraz z wybraniem formy płatności oraz opisem występującej usterki.

#### **5.1.3 Cel biznesowy**

Celem biznesowym jest wprowadzenie na rynku nowej platformy ułatwiającej kontakt klientów z hydraulikami.

#### **5.1.4 Użytkownicy**

Klient

Hydraulik

Administrator serwisu

Moderator ogłoszeń

#### **5.1.5 Korzyści z systemu**

Klient - wyszukiwanie usług hydraulicznych oraz znajdowanie dogodnego terminu w łatwy i szybki sposób.

Hydraulik - łatwy dostęp do klienta, większy zasięg na rynku.

Administrator serwisu - nowe stanowisko pracy polegające na weryfikacji hydraulików, czy rzeczywiście są oni profesjonalistami w tej dziedzinie.

Moderator ogłoszeń - sprawdza, czy ogłoszenia, które są zamieszczane w serwisie nie zawierają wulgaryzmów, czy nie są przykładem "trollingu".

#### **5.1.6 Ograniczenia projektowe i wdrożeniowe**

Przepisy, które trzeba przestrzegać to RODO, protekcja danych personalnych użytkowników.

Będzie to strona internetowa. Serwer HTTP Apache, protokół komunikacyjny HTTPS. Strona będzie bazować na JavaScript, HTML5, CSS. Backend bazuje na PHP i MariaDB.

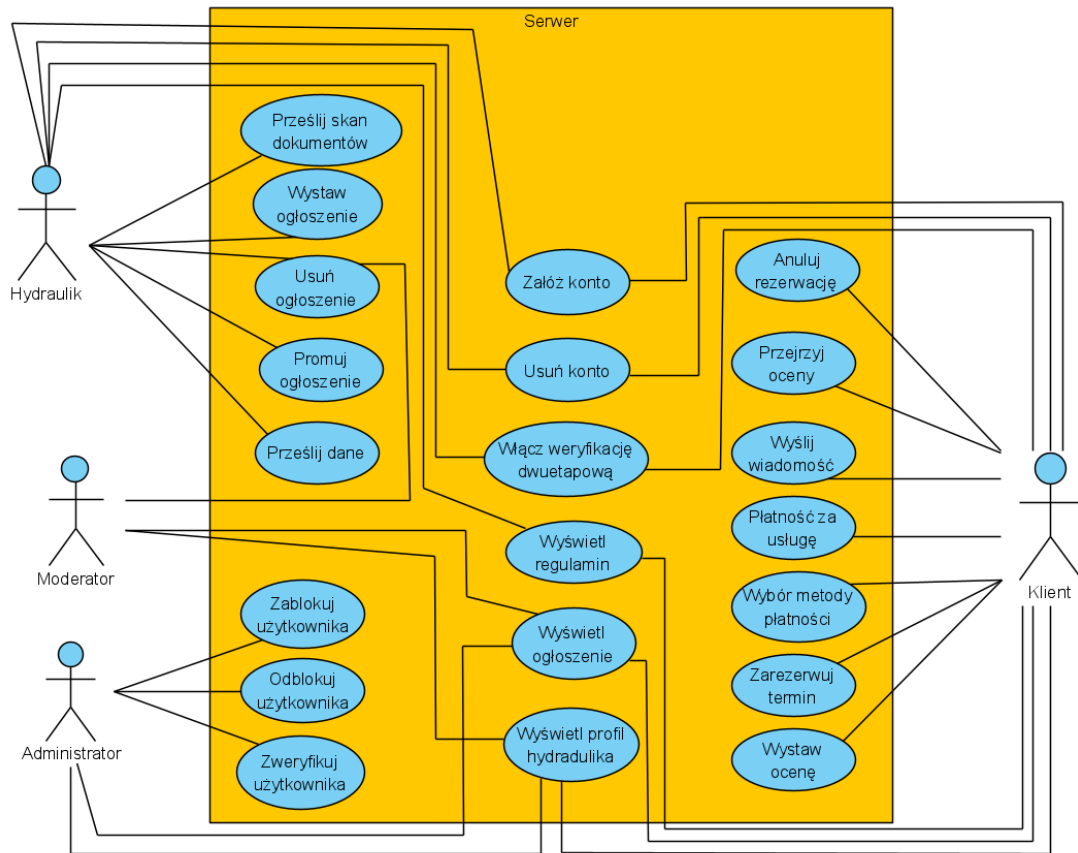
## **5.2 Wymagania funkcjonalne**

### **5.2.1 Lista wymagań**

1. System powinien prowadzić indywidualne konta użytkowników z podziałem na hydraulików (usługodawców) i użytkowników (usługobiorców)
2. Hydraulik ma mieć możliwość wystawienia ogłoszenia.
3. Podczas gdy klient dokonuje rezerwacji bez wcześniejszego zalogowania się, system wymusza zarejestrowanie się do serwisu.
4. System ma umożliwić wybór metody płatności za usługę (zarówno dostępne metody płatności u usługodawcy jak i wybór spośród nich przez klienta)
5. System powinien umożliwić hydraulikowi zgłoszenie błędu podczas płatności, w wypadku, gdy nie została ona zrealizowana przez klienta
6. System powinien przechowywać wszystkie możliwe terminy ustalone przez usługodawcę oraz wyświetlać, które są dostępne, a które już zajęte
7. Klient powinien móc wystawić ocenę hydraulikowi za jakość wykonanej usługi.
8. Hydraulik powinien przesłać skan dokumentu potwierdzającego jego wykształcenie w zakresie hydraulicznym.
9. System ma umożliwić dokonanie rezerwacji terminu przez klienta.
10. System ma umożliwić anulowanie rezerwacji terminu przez klienta do doby przed wizytą.
11. Hydraulik powinien podać swoje dane kontaktowe takie jak numer telefonu, opcjonalnie adres e-mail.
12. Hydraulik może wykupić promocję swojego ogłoszenia na dany okres czasu.
13. Moderator oraz administrator ma mieć wgląd do wszystkich ogłoszeń, historii każdej wizyty i transakcji.
14. Moderator ma możliwość usunięcia ogłoszenia.
15. Moderator ma możliwość usunięcia, bądź zawieszenia dowolnego konta, jeśli nie stosuje się do określonego regulaminu.
16. Konta profesjonalistów powinny być zatwierdzane przez administratora po zweryfikowaniu autentyczności dokumentu i tożsamości hydraulika.
17. Klient ma możliwość zgłoszenia hydraulika jeśli łamie on zasady regulaminu.
18. Przy każdym ogłoszeniu powinna być widoczna cena za dane usługi.
19. Przy każdym ogłoszeniu powinna być lista dostępnych usług.
20. Klient powinien mieć możliwość wysłania wiadomości prywatnej usługodawcy.
21. Hydraulik i klient powinni mieć osobny czat prywatny.
22. Hydraulik ma możliwość ustawienia sobie zdjęcia profilowego.
23. System ma umożliwiać opcję dwuetapowej weryfikacji logowania (za pomocą kodu przesłanego na numer telefonu lub e-mail).
24. Ogłoszenie powinno zawierać możliwość napisania opisu przez usługodawcę.
25. Założenie konta powinno być możliwe jedynie po zaakceptowaniu zasad regulaminu.
26. Regulamin powinien być ogólnodostępny.



## 5.2.2 Diagramy przypadków użycia



## 5.2.3 Szczegółowy opis wymagań

- Numer -1
- Zakładanie konta
- Uzasadnienie biznesowe - założenie konta jest niezbędne do skorzystania z serwisu - zarówno dla klienta jak i hydraulika
- Klient, hydraulik
- Scenariusze:
  - Warunek początkowy - osoba zamierza założyć sobie konto w serwisie
  - Przebieg działań:
    - Po wejściu na stronę osoba wybiera opcję zarejestrowania się
    - Zakładający konto wybiera czy jest on klientem czy hydraulikiem
    - Osoba wypełnia pola z imieniem, nazwiskiem, adresem e-mail, telefonem kontaktowym, datą urodzenia
    - W przypadku, gdy osobą zakładającą konto jest hydraulik, pojawia się dodatkowe pole wymagające wpisania szkoły, w której zyskało się uprawnienia do wykonywania prac

hydraulicznych oraz zdjęcie dokumentu potwierdzającego  
takowe uprawnienie

- Efekt końcowy - konto zostaje założone, w przypadku zakładania konta jako hydraulik czeka ono na weryfikację i zatwierdzenie przez moderatora
  - Wymagania niefunkcjonalne
    - na jeden adres e-mail oraz jeden numer telefonu może zostać założone maksymalnie jedno konto
    - w przypadku pozostałych pól dane mogą się powtarzać
  - Częstotliwość - 5(??)
  - Istotność - 5
- Numer - 2
  - Wstawianie ogłoszenia
  - Uzasadnienie biznesowe - niezbędny czynnik do nawiązania kontaktu między hydraulikiem a klientem
  - Hydraulik
  - Scenariusze:
    - Warunek początkowy: hydraulik ma założone i zweryfikowane przez administratora konto
    - Przebieg działań:
      - Hydraulik wybiera opcję o wstawieniu ogłoszenia
      - Hydraulik wypełnia opis swoim doświadczeniem w karierze oraz usługami, które sprawuje
      - Hydraulik wybiera dogodnie dla siebie terminy wraz z datami i godzinami
      - Hydraulik wybiera obszar, w którym może pełnić usługi
      - Hydraulik wybiera jakie będą dostępne u niego metody płatności spośród: gotówka, karta, płatność BLIK, dotpay
      - Hydraulik opcjonalnie może wybrać promowanie ogłoszenia
      - Moderator zatwierdza ogłoszenie, po czym jest ono widoczne dla klientów
      - Ogłoszeniodawca może w dowolnym momencie sprawdzić ile jego ogłoszenie ma wyświetleń i obserwacji
    - Efekty - ogłoszenie jest widoczne dla klientów oraz moderatorów
    - Wymaganie niefunkcjonalne:
      - Hydraulik powinien mieć możliwość wstawienia tylko jednego ogłoszenia
      - Moderator powinien zatwierdzić, bądź odrzucić ogłoszenie w czasie nie dłuższym niż 10 godzin od jego wysłania do weryfikacji
    - Częstotliwość - 5
    - Istotność - 5
  - Numer - 3
  - Umawianie wizyty

- Uzasadnienie biznesowe - niezbędne do zarezerwowania terminu wizyty
- Klient, hydraulik
- Scenariusze:
  - Warunek początkowy: hydraulik ma założone konto i wystawione ogłoszenie
  - Przebieg działań:
    - Klient wyświetla ogłoszenie danego hydraulika
    - Przy ogłoszeniu znajdują się daty i godziny dyspozycyjności hydraulika
    - Klient wybiera jedno z dostępnych (niezajętych jeszcze terminów) oraz określa rodzaj usługi
    - W razie pytań klient może napisać prywatną wiadomość do ogłoszeniodawcy
    - Klient przechodzi do wyboru metody płatności
    - Klient wybiera jedną z dostępnych opcji
    - Jeśli klient wybierze płatność blikiem, aplikacja wymaga podania kodu blik i zatwierdza płatność
    - Jeśli klient wybierze płatność kartą, aplikacja przekierowuje go do strony swojego banku
  - Efekt końcowy - klient jest umówiony na wizytę z hydraulikiem
  - Wymagania нефункциональные:
    - Na daną godzinę do jednego hydraulika może zapisać się tylko jeden klient
  - Częstotliwość - 4
  - Istotność - 4
- Numer - 4
- Promowanie ogłoszenia
- Uzasadnienie biznesowe - hydraulik ma możliwość zareklamowania się za daną opłatą
- Hydraulik
- Scenariusze:
  - Warunek początkowy: hydraulik ma wystawione, niewypromowane ogłoszenie
  - Przebieg działań:
    - Hydraulik ze swojego profilu wyświetla swoje ogłoszenie
    - Przy podglądzie ogłoszenia hydraulik wybiera opcję "promuj ogłoszenie"
    - Hydraulik wybiera jedną z dostępnych opcji promowania, różniących się czasem trwania działania usługi
    - Hydraulik wybiera metodę płatności za reklamę spośród płatności kartą a płatnością BLIK
    - Po wybraniu płatności BLIK, aplikacja wymaga podania kodu i zatwierdzenia jej w banku
    - Po wybraniu płatności kartą, aplikacja przekierowuje do strony banku
  - Efekt końcowy - hydraulik wypromował swoje ogłoszenie

- Wymagania niefunkcjonalne:
    - Hydraulik może wypromować swoje ogłoszenie tylko wtedy, gdy dotychczas go nie promuje
  - Częstotliwość - 2
  - Istotność - 3
- Numer - 5
- Edytowanie ogłoszenia
- Uzasadnienie biznesowe - hydraulik ma możliwość zmiany zakresu usług, metod płatności itp.
- Hydraulik
- Scenariusze:
  - Warunek początkowy - hydraulik ma wystawione ogłoszenie
  - Przebieg działań:
    - Hydraulik ze strony swojego profilu wyświetla podgląd swojego ogłoszenia
    - Właściciel ogłoszenia wybiera opcję edycji
    - Hydraulik widzi ogłoszenie w wersji roboczej, na której może wprowadzać zmiany we wszystkich dostępnych polach: terminy, metoda płatności, treść ogłoszenia
    - Po wprowadzeniu zmian hydraulik wybiera opcję "zatwierdź zmiany"
    - Moderator weryfikuje wprowadzone go ogłoszenia zmiany, po czym zatwierdza je, jeśli nie łamią one zasad regulaminu oraz w odwrotnym przypadku - odrzuca
  - Efekt końcowy - hydraulik zmodyfikował swoje ogłoszenie
  - Wymagania niefunkcjonalne:
    - Hydraulik może zmienić ogłoszenie maksymalnie 10 razy w ciągu doby
    - Moderator ma dobę na zatwierdzenie zmian
  - Częstotliwość - 3
  - Istotność - 4
- Numer - 6
- Zgłoszenie klienta
- Uzasadnienie biznesowe - zapobieganie oszustwom
- Hydraulik
- Scenariusze:
  - Warunek początkowy - dochodzi do kontaktu między hydraulikiem a klientem w formie wiadomości lub wizyty
  - Przebieg działań:
    - Hydraulik zobaczył, że klient w jakikolwiek sposób złamał zasady regulaminu
    - Przy profilu klienta hydraulik wybiera opcję zgłoś naruszenie zasad regulaminu przez użytkownika
    - Hydraulik wypełnia pole tekstowe opisem sytuacji, jaka miała miejsce z naruszeniem zasad przez klienta

- Hydraulik wysyła zgłoszenie do moderatorów i administratorów
  - Po otrzymaniu ogłoszenia moderator, bądź administrator przeglądają zgłoszenie i podejmują odpowiednie kroki: w przypadku złamania prawa kierują sprawę do organów władzy, w innych przypadkach decydują pomiędzy zablokowaniem konta na dany okres czasu lub usunięciem konta permanentnie
  - Efekt końcowy - od klienta zostają wyciągnięte konsekwencje
  - Wymagania niefunkcjonalne:
    - Administracja ma dobę na przegląd zgłoszenia i wyciągnięcia odpowiednich konsekwencji
  - Częstotliwość - 1
  - Istotność - 5
- Numer - 7
- Zgłoszenie hydraulika
- Uzasadnienie biznesowe - zapobieganie oszustwom
- Klient
- Scenariusze:
  - Warunek początkowy - dochodzi do kontaktu pomiędzy klientem a hydraulikiem poprzez wiadomość lub wizytę
  - Przebieg działań:
    - Klient po zauważeniu naruszenia regulaminu przez hydraulika poprzez wejście na jego profil zgłasza go do administratorów
    - Aplikacja przekierowuje go do formularza zgłoszenia z polem tekstowym
    - Klient w polu tekstowym opisuje sytuację, w której doszło do złamania zasad
    - Po wpisaniu zgłoszenia klient wysyła je do administracji
    - Administracja sprawdza ogłoszenie i podejmuje odpowiednie kroki: upomnienie hydraulika, zablokowanie ogłoszeniodawcy lub zgłoszenie sprawy do organów władzy (w przypadku złamania prawa)
  - Efekt końcowy - od hydraulika za złamanie regulaminu wyciągane są konsekwencje
  - Warunki niefunkcjonalne:
    - Administracja ma dobę na przegląd zgłoszenia i wyciągnięcia odpowiednich konsekwencji
  - Częstotliwość - 1
  - Istotność - 5
- Numer - 8
- Usunięcie ogłoszenia
- Uzasadnienie biznesowe - w przypadku zawieszenia działalności hydraulik może usunąć ogłoszenie
- Hydraulik

- Scenariusze:
  - Warunek początkowy - hydraulik ma wystawione ogłoszenie
  - Przebieg działań
    - Hydraulik wybiera podgląd swojego ogłoszenia
    - Hydraulik zaznacza opcję usunąć ogłoszenie
    - Aplikacja wymaga potwierdzenia wybranej opcji
    - Po zatwierdzeniu opcji usunięcia ogłoszenia, ogłoszenie jest automatycznie usuwane
  - Efekt końcowy - ogłoszenie zostaje usunięte
  - Warunki нефункционалне:
    - Hydraulik nie może usunąć ogłoszenia, jeżeli znajdują się na nim zarezerwowane terminy
  - Częstość - 1
  - Istotność - 2
- Numer - 9
- Odwołanie rezerwacji
- Uzasadnienie biznesowe - klient ma możliwość odwołania rezerwacji
- Klient
- Scenariusze:
  - Warunek początkowy - klient zamierza odwołać rezerwację
  - Przebieg działań:
    - Klient wybiera opcję odwołania rezerwacji
    - Klient opcjonalnie może wybrać inny dostępny termin
  - Warunek końcowy - klient odwołuje wizytę
  - Warunki нефункционалне:
    - Klient może odwołać wizytę do 48 godzin przed wyznaczonym terminem
  - Częstość - 2
  - Istotność - 3
- Numer - 10
- Usunięcie konta
- Uzasadnienie biznesowe - rezygnacja z usług świadczonych przez serwis
- Klient, hydraulik
- Scenariusze:
  - Warunek początkowy - użytkownik posiada założone konto
  - Przebieg działań:
    - Użytkownik po wejściu na swój profil wybiera opcję usunąć konto
    - Aplikacja wymaga potwierdzenia wybranej opcji
  - Efekt końcowy - konto użytkownika zostaje usunięte
  - Warunki нефункционалне:
    - Jeśli usuwającym konto jest hydraulik, może wykonać tę czynność jedynie jeżeli nie ma on żadnych zarezerwowanych wizyt
    - Jeśli usuwającym konto jest klient, nie może on mieć żadnego zarezerwowanego terminu

- Częstotliwość - 1
  - Istotność - 1
- Numer - 11
- Ocena jakości usługi
- Uzasadnienie biznesowe - ocena za jakość świadczonych usług pozwoli innym użytkownikom na łatwiejszy wybór hydraulika
- Klient
- Scenariusze:
  - Warunek początkowy - doszło do wizyty hydraulika u klienta
  - Przebieg działań:
    - Użytkownik po terminie wizyty, która doszła do skutku wyświetla profil hydraulika
    - Klient wybiera opcję o wystawieniu oceny
    - Klient wypełnia pole zaznaczając ocenę od 1 do 5
    - Opcjonalnie klient może wpisać komentarz w polu tekstowym
  - Efekt końcowy - ocena jest zamieszczana na profilu hydraulika
  - Warunki нефunkcjonalne:
    - Klient może wystawić tylko jedną ocenę jednemu ogłoszeniodawcy
    - Hydraulik nie może wystawiać ocen
    - Ocenę można wystawić jedynie po wizycie
  - Częstotliwość - 3
  - Istotność - 3
- Numer - 12
- Przegląd ocen hydraulika
- Uzasadnienie biznesowe - możliwość weryfikacji świadczonych usług na podstawie ocen wystawionych przez klientów
- Klient, hydraulik
- Scenariusze:
  - Warunek początkowy - użytkownik posiada założone konto
  - Przebieg działań:
    - Użytkownik wchodzi na profil hydraulika, którego oceny chce sprawdzić
    - Użytkownik wybiera opcję przegląd opinii
    - Opinie wyświetlane są w kolejności od najnowszej do najstarszej wraz z komentarzem i oceną
  - Efekt końcowy - możliwość dokładnego sprawdzenia opinii hydraulika
  - Częstotliwość - 4
  - Istotność - 4

### **5.3 Wymagania нефunkcjonalne**

1. Wydajność – w odniesieniu do konkretnych sytuacji – funkcji systemu

2. Bezpieczeństwo – utrata, zniszczenie danych, zniszczenie innego systemu przez nasz – wraz z działaniami zapobiegawczymi i ograniczającymi skutki
  3. Zabezpieczenia
  4. Inne cechy jakości – najlepiej ilościowo, żeby można było zweryfikować (zmierzyć) – adaptowalność, dostępność, poprawność, elastyczność, łatwość konserwacji, przenośność, awaryjność, testowalność, użyteczność
- 
1. Wykonanie utworzenia ogłoszenia powinno trwać nie więcej niż **1s**.  
System powinien obsługiwać nie mniej niż **300 000** kont.  
Wykonanie usunięcia ogłoszenia powinno trwać nie więcej niż **1s**.  
Maksymalny czas niesprawności systemu po awarii **<= 8 godzin**.  
Transakcje powinny być realizowane w przeciągu **1 minuty**.  
Przesłanie pliku weryfikacyjnego hydraulika powinno trwać nie dłużej niż **1 min**.  
Przesłanie oceny pracy hydraulika powinna trwać nie dłużej niż **10ms**.  
Wysłanie wiadomości do hydraulika powinno trwać nie dłużej niż **1ms**.  
Wyświetlenie wiadomości powinno trwać nie dłużej niż **1ms**.  
Zaobserwowanie przez klienta ogłoszenia powinno trwać nie dłużej niż **1ms**.  
System powinien obsługiwać nie mniej niż 1000 transakcji na **1 min**.
  2. Backup pełnej bazy danych z ogłoszeniami, danymi użytkowników, transakcjami raz na **24h**.  
Backup różnicowy transakcji robiony w osobnej bazie danych, aktualizowanej co **6h**.  
Backup na osobnym serwerze przechowującym wszystkie kopie zapasowe raz na **7 dni** (używany w przypadku katastrof).
  3. SSL, autoryzacja SMTP, system antyspamowy, system antywirusowy
  4. Dostępność do serwisu - wystarczy wyszukać w google, strona internetowa nie wymaga mocnego sprzętu komputerowego - wystarczy prosty komputer/smartfon.  
Elastyczność - moderator czuwa nad nadchodzącymi ogłoszeniami i zgłoszeniami od klientów i szybko reaguje

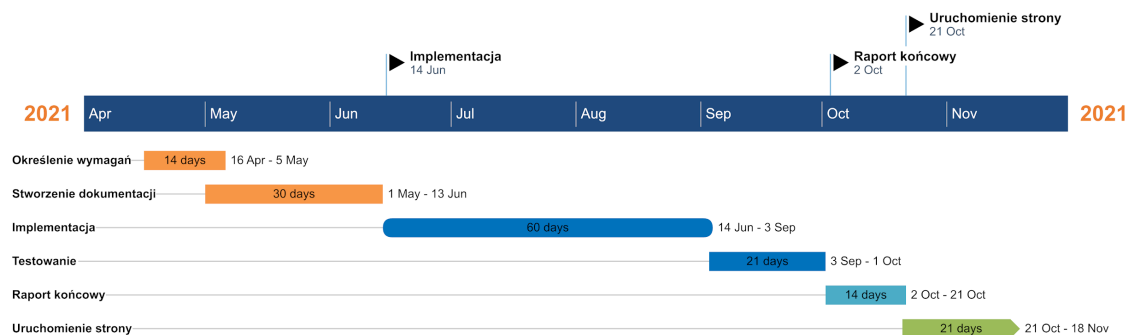


## 6 Zarządzanie projektem

### 6.1 Zasoby ludzkie

CEO  
Project Manager  
Programista CSS  
Programista HTML  
Programista Back-end x2  
Programista baz danych  
Administrator sieci  
Kontrola Jakości  
Moderator  
Administrator  
Pracownik obsługi klienta  
Prawnik  
Księgowy/Księgowa

### 6.2 Harmonogram prac



### 6.3 Etapy/kamienie milowe projektu

Rozpoczęcie i zakończenie implementacji  
Raport końcowy  
Uruchomienie strony

## **7 Zarządzanie ryzykiem**

### **7.1 Lista czynników ryzyka**

Wypełniona lista kontrolna

- mała liczba ogłoszeń - małe zainteresowanie wśród hydraulików na promocję swoich usług za pomocą naszego serwisu
- mała liczba klientów - małe zainteresowanie korzystaniem z usług hydraulików
- wysoka złożoność pracy administracji - w przypadku wystąpienia dużej ilości zgłoszeń i obowiązku indywidualnej weryfikacji każdego z nich, administracja może mieć zbyt duży nakład pracy
- niedotrzymanie terminu przez programistów - opóźnienie wystartowania serwisu
- przeciążenie serwera przy starcie strony

### **7.2 Ocena ryzyka**

prawdopodobieństwo i wpływ

60% - opóźnienie wystartowania strony, wpływ - 80%

20% - brak klientów, wpływ - 100%

10% - przeciążenie serwera przy starcie strony, wpływ - 40%

30% - brak wystarczającej ilości pracowników do sprawdzania/obsługiwania ogłoszeń, wpływ - 70%

### **7.3 Plan reakcji na ryzyko**

Opóźnienie wystartowania strony:

Możliwe będzie zwiększenie godzin pracy pracowników w końcowych etapach projektu.

Brak klientów:

Oferowanie początkowym usługodawcom wystawiania ogłoszeń za darmo i ich promocję oraz rozszerzać swoje zasięgi poprzez reklamy (np. na YouTube, Facebook, Instagram)

Przeciążenie serwera:

Planujemy na początkowy okres wynająć mocniejsze serwery, aby aż do ustatkowania się serwisu ze stabilną ilością użytkowników, zmniejszyć ich moc.

Brak wystarczającej ilości pracowników:

Stworzenie bota do odpowiadania automatycznie na część prostych pytań i następnie, jeśli sprawa nie zostanie rozwiązana, dopiero przekierowywać ją do fizycznego pracownika.

## 8 Zarządzanie jakością

### 8.1 Scenariusze i przypadki testowe

<b>ID</b>	1
<b>Nazwa scenariusza</b>	Stabilność strony
<b>Kategoria</b>	Stabilność
<b>Opis</b>	Sprawdzanie czy strona działa, wyświetla się poprawnie z wielu urządzeń/przeglądarek
<b>Tester</b>	Kontrola Jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	zainstalowanie różnych przeglądarek, korzystanie z urządzeń z różnymi systemami

Przebieg działań		
Lp	Działania przez testera	Działania systemu
1.	Tester otwiera stronę z różnych przeglądarek na danym systemie.	Strona otwiera się bezbłędnie na każdej przeglądarce.
2.	Tester kontynuuje otwieranie strony korzystając z innego systemu	Strona otwiera się bezbłędnie na każdym systemie oraz przeglądarce.
3.	Tester otwiera stronę poprzez urządzenie mobilne.	Strona otwiera się bezbłędnie w mobilnej wersji.

<b>ID</b>	2
<b>Nazwa scenariusza</b>	Zakładanie konta
<b>Kategoria</b>	Błędy
<b>Opis</b>	Sprawdzenie, czy zakładanie konta w serwisie jest możliwe i przebiega bezbłędnie
<b>Tester</b>	Kontrola Jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Uruchomiona strona serwisu w dowolnej przeglądarce

Przebieg działań		
Lp	Działania przez testera	Działania systemu
1.	Tester zakłada konto jako hydraulik	Strona prosi o weryfikację, przesyła ją do moderatora, po czym założenie konta kończy się powodzeniem
2.	Tester zakłada konto jako użytkownik	Utworzenie konta przechodzi bezproblemowo.

<b>ID</b>	3
<b>Nazwa scenariusza</b>	Wstawianie ogłoszenia
<b>Kategoria</b>	Błędy
<b>Opis</b>	Sprawdzenie, czy przy wstawianiu ogłoszenia wyświetla się poprawnie, czy jest możliwe do wyszukiwania.
<b>Tester</b>	Kontrola Jakości

<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Uruchomiona strona serwisu w dowolnej przeglądarce

<b>Przebieg działań</b>		
<b>Lp</b>	<b>Działania przez testera</b>	<b>Działania systemu</b>
1.	Tester ma założone próbne konto	Strona otwiera się bezbłędnie na każdej przeglądarce.
2.	Tester uruchamia opcję utwórz ogłoszenie z każdej przeglądarki	Strona wyświetla się bezbłędnie na każdym systemie oraz przeglądarce.
3.	Tester sprawdza czy ogłoszenie zostało dodane poprawnie, jest widoczne i możliwe do wyszukiwania	Strona tworzy w bazie danych ogłoszenie.

<b>ID</b>	4
<b>Nazwa scenariusza</b>	Rezerwacja terminu
<b>Kategoria</b>	Poprawność
<b>Opis</b>	Sprawdzenie poprawności działania funkcji służącej do umawiania wizyty
<b>Tester</b>	Kontrola Jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak

<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Założone są próbne konta klienta oraz hydraulika, na koncie hydraulika wystawione jest ogłoszenie z przykładowymi terminami.
---	--

<b>Przebieg działań</b>		
<b>Lp</b>	<b>Działania przez testera</b>	<b>Działania systemu</b>
1.	Tester zalogowany jako klient wyświetla ogłoszenie hydraulika	Ogłoszenie wyświetla się bezbłędnie, znajdują się w nim wyznaczone przez hydraulika terminy.
2.	Tester wybiera dowolny termin z listy i opcję “zarezerwuj termin”	Informacja zwrotna o potwierdzeniu rezerwacji.
3.	Tester odświeża stronę	Po ponownym załadowaniu ogłoszenia, wybrany wcześniej termin wyświetla się jako zajęty.

<b>ID</b>	5
<b>Nazwa scenariusza</b>	Promowanie ogłoszenia
<b>Kategoria</b>	Poprawność
<b>Opis</b>	Próba wypromowania ogłoszenia przez hydraulika w celu reklamy
<b>Tester</b>	Kontrola jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Utworzone testowe konto hydraulika oraz wystawione przez niego ogłoszenie.

Przebieg działań		
Lp	Działania przez testera	Działania systemu
1.	Tester zalogowany jako hydraulik wyświetla ogłoszenie na swoim koncie.	Ogłoszenie wyświetla się bezbłędnie. Znajduje się na nim widoczna jedynie dla niego opcja “promuj ogłoszenie”
2.	Tester wybiera opcję “promuj ogłoszenie”	Wyświetla opcję z ceną i czasem reklamowania ogłoszenia, czeka na potwierdzenie od testera.
3.	Tester potwierdza chęć promowania ogłoszenia.	Strona prosi o wybór metody płatności za usługę oraz przekierowuje użytkownika do strony banku.
4.	Tester płaci za usługę, następnie wyświetla stronę na zakładce wszystkich ogłoszeń.	Opłacone ogłoszenie wyświetla się na początku listy z ogłoszeniami oraz jest dodatkowo wyróżnione wizualnie.

<b>ID</b>	6
<b>Nazwa scenariusza</b>	Edytowanie ogłoszenia
<b>Kategoria</b>	Poprawność
<b>Opis</b>	Próba zedytowania ogłoszenia przez hydraulika
<b>Tester</b>	Kontrola jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Utworzone testowe konto hydraulika oraz wystawione przez niego ogłoszenie.

Przebieg działań		
Lp	Działania przez testera	Działania systemu
1.	Tester zalogowany jako hydraulik wyświetla ogłoszenie na swoim koncie.	Ogłoszenie wyświetla się bezbłędnie. Znajduje się na nim widoczna jedynie dla niego opcja “edytuj ogłoszenie”
2.	Tester wybiera opcję “edytuj ogłoszenie”	Ogłoszenie wyświetla się w wersji roboczej, umożliwia dokonywanie zmian w treści, dostępnych terminach, zdjęciach oraz zakresie cen i usług.
3.	Tester wprowadza zmiany w ogłoszeniu, dokonuje zmian w każdym możliwym zakresie oraz wybiera opcję “zatwierdź zmiany”.	Wyświetla się ogłoszenie w wersji końcowej z wprowadzonymi zmianami.



<b>ID</b>	7
<b>Nazwa scenariusza</b>	Wysyłanie wiadomości
<b>Kategoria</b>	Poprawność
<b>Opis</b>	Próba wymiany wiadomości pomiędzy hydraulikiem a klientem
<b>Tester</b>	Kontrola jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Utworzone testowe konto hydraulika z wystawionym ogłoszeniem oraz utworzone testowe konto klienta.

<b>Przebieg działań</b>		
<b>Lp</b>	<b>Działania przez testera</b>	<b>Działania systemu</b>
1.	Tester zalogowany jako użytkownik wyświetla ogłoszenie hydraulika.	Ogłoszenie wyświetla się bezbłędnie. Znajduje się na nim opcja “wyślij wiadomość”
2.	Tester wybiera opcję wysłania wiadomości.	Wyświetla się czat z okienkiem umożliwiającym napisanie wiadomości oraz wysłanie jej.
3.	Tester wpisuje wiadomość, po czym wybiera opcję “wyślij”	Wiadomość wysłana jest do hydraulika.
4.	Tester loguje się na konto hydraulika.	W powiadomieniach wyświetla się wiadomość od klienta z możliwością wejścia w czat.
5.	Tester wpisuje wiadomość, po czym wyświetla opcję	Wiadomość wysłana jest do klienta.

	wysłania jej.	
6.	Tester przelogowuje się na konto klienta.	Wyświetla się w powiadomieniach informacja o wiadomości zwrotnej od hydraulika z opcją wejścia w czat.
7.	Tester wyświetla czat i wysyła wiadomość do hydraulika.	Wiadomość zostaje wysłana do hydraulika.
8.	Tester wykonuje czynności z punktów 4-7 kilkakrotnie.	Wymiana wiadomości odbywa się bezbłędnie.

<b>ID</b>	8
<b>Nazwa scenariusza</b>	Zgłoszenie użytkownika
<b>Kategoria</b>	Poprawność
<b>Opis</b>	Próba zgłoszenia klienta oraz hydraulika
<b>Tester</b>	Kontrola jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Utworzone testowe konto hydraulika i klienta oraz wymiana między nimi przykładowych wiadomości.

Przebieg działań		
Lp	Działania przez testera	Działania systemu
1.	Tester zalogowany jako hydraulik wyświetla czat z klientem i wybiera opcję “zgłoś użytkownika”	Wyświetla się formularz proszący o komentarz w jaki sposób klient naruszył zasady regulaminu.
2.	Tester wypełnia komentarz	Serwis wysyła zgłoszenie

	i wybiera opcję “zgłoś”	wraz z komentarzem do administracji.
3.	Tester zalogowany jako klient wyświetla czat z hydraulikiem i wybiera opcję “zgłoś użytkownika”	Wyświetla się formularz proszący o komentarz w jaki sposób hydraulik naruszył zasady regulaminu.
4.	Tester wypełnia komentarz i wybiera opcję “zgłoś”	Serwis wysyła zgłoszenie wraz z komentarzem do administracji.

<b>ID</b>	9
<b>Nazwa scenariusza</b>	Usuwanie ogłoszenia
<b>Kategoria</b>	Poprawność
<b>Opis</b>	Sprawdzenie, czy przy usuwaniu ogłoszenia znika z listy ogłoszeń i nie jest możliwe od wyszukania.
<b>Tester</b>	Kontrola Jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Uruchomiona strona serwisu w dowolnej przeglądarce

Przebieg działań		
Lp	Działania przez testera	Działania systemu
1.	Tester ma założone próbne konto	Strona otwiera się bezbłędnie na każdej przeglądarce.

2.	Tester uruchamia opcję usuń ogłoszenie z każdej przeglądarki	Strona wyświetla się bezbłędnie na każdym systemie oraz przeglądarce.
3.	Tester sprawdza czy ogłoszenie zostało usunięte poprawnie, znika z listy i nie jest możliwe do wyszukania	Strona usuwa z bazy danych ogłoszenie.

<b>ID</b>	10
<b>Nazwa scenariusza</b>	Odwołanie terminu
<b>Kategoria</b>	Poprawność
<b>Opis</b>	Sprawdzenie poprawności działania funkcji służącej do odwołania wizyty
<b>Tester</b>	Kontrola Jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Założone są próbne konta klienta oraz hydraulika, na koncie hydraulika wystawione jest ogłoszenie z zarezerwowanym terminem.

Przebieg działań		
Lp	Działania przez testera	Działania systemu
1.	Tester zalogowany jako klient wyświetla ogłoszenie hydraulika	Ogłoszenie wyświetla się bezbłędnie, znajdują się w nim wyznaczone przez hydraulika terminy.
2.	Tester wybiera wcześniej	Informacja zwrotna o

	zarezerwowany termin z listy i opcję “odwołaj termin”	usunięciu rezerwacji.
3.	Tester odświeża stronę	Po ponownym załadowaniu ogłoszenia, wybrany wcześniej termin wyświetla się jako wolny.

<b>ID</b>	11
<b>Nazwa scenariusza</b>	Usuwanie konta
<b>Kategoria</b>	Błędy
<b>Opis</b>	Sprawdzenie, czy usuwanie konta w serwisie jest możliwe i przebiega bezbłędnie
<b>Tester</b>	Kontrola Jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Uruchomiona strona serwisu w dowolnej przeglądarce

Przebieg działań		
Lp	Działania przez testera	Działania systemu
1.	Tester wybiera opcję usunięcie konta jako hydraulik	Po potwierdzeniu wysłanym na maila hydraulika i zatwierdzeniu, konto znika z bazy danych
2.	Tester usuwa konto jako użytkownik	Konto użytkownika zostaje usunięte z bazy danych.

<b>ID</b>	12
<b>Nazwa scenariusza</b>	Ocena jakości usług

<b>Kategoria</b>	Błędy
<b>Opis</b>	Sprawdzenie, czy ocena hydraulika jest możliwa i działa prawidłowo
<b>Tester</b>	Kontrola Jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Uruchomiona strona serwisu w dowolnej przeglądarce

Przebieg działań		
Lp	Działania przez testera	Działania systemu
1.	Tester po uzyskaniu usługi hydraulika, klika “ocień usługę”	Formularz oraz strona ładują się bezbłędnie.
2.	Tester zatwierdza opinię i sprawdza, czy wyświetla się poprawnie	Przypisuje ocenę gwiazdkową i opinię do danego hydraulika w bazie danych.

<b>ID</b>	13
<b>Nazwa scenariusza</b>	Przegląd ocen hydraulika
<b>Kategoria</b>	Błędy
<b>Opis</b>	Sprawdzenie, czy można wyświetlić wszystkie opinie hydraulika
<b>Tester</b>	Kontrola Jakości
<b>Termin</b>	1 dzień
<b>Narzędzia wspomagające</b>	brak
<b>Przygotowanie przed uruchomieniem testów</b>	Uruchomiona strona serwisu w dowolnej przeglądarce

Przebieg działań		
Lp	Działania przez testera	Działania systemu
1.	Tester po wejściu w ogłoszenie hydraulika, klika na profil i wyświetla oceny	Strona ładuje się bezbłędnie.
2.	Tester sprawdza, czy można wyświetlić oceny oraz opinie im przypisane	Strona wyświetla poprawnie wszystkie dane.

## 9 Projekt techniczny

### 9.1 Opis architektury systemu

Jest to aplikacja internetowa obsługująca trzy typy użytkowników: **administrację, klientów oraz hydraulików**. Każdy z tych typów ma możliwość korzystania z różnych, dostosowanych pod ich potrzeby funkcji.

Aplikacja umożliwia komunikację pomiędzy użytkownikami.

Baza danych zawierać będzie wszystkich użytkowników wraz z informacjami do jakiego typu należą oraz danymi kontaktowymi lub dodatkowymi certyfikatami w przypadku specjalistów. Będzie także zawierać ogłoszenia wraz z ich ID oraz opinię wyrażoną w postaci systemu gwiazdek i komentarzy klientów.

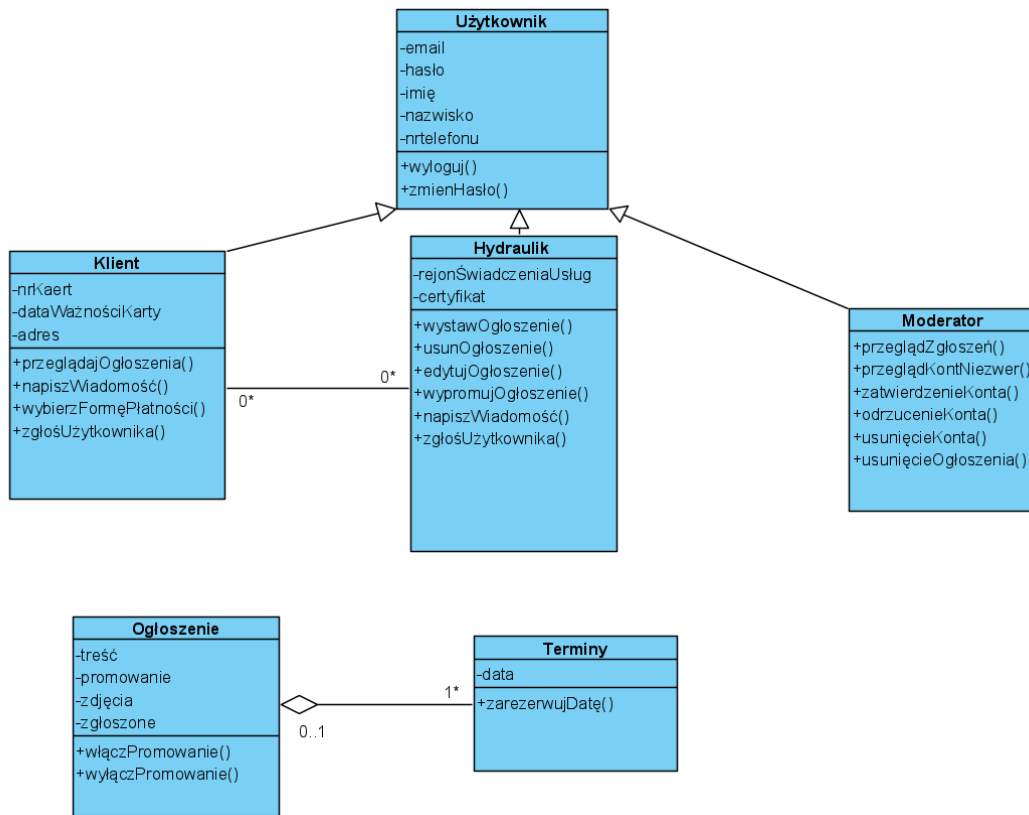
### 9.2 Technologie implementacji systemu

HTML	Będzie służyć jako szkielet strony
Baza danych (MariaDB)	Baza danych potrzebna będzie do przechowywania informacji o klientach i hydraulikach
CSS	Do stworzenia szablonu strony
Python	Potrzebny do zaimplementowania funkcji w systemie

### 9.3 Diagramy UML

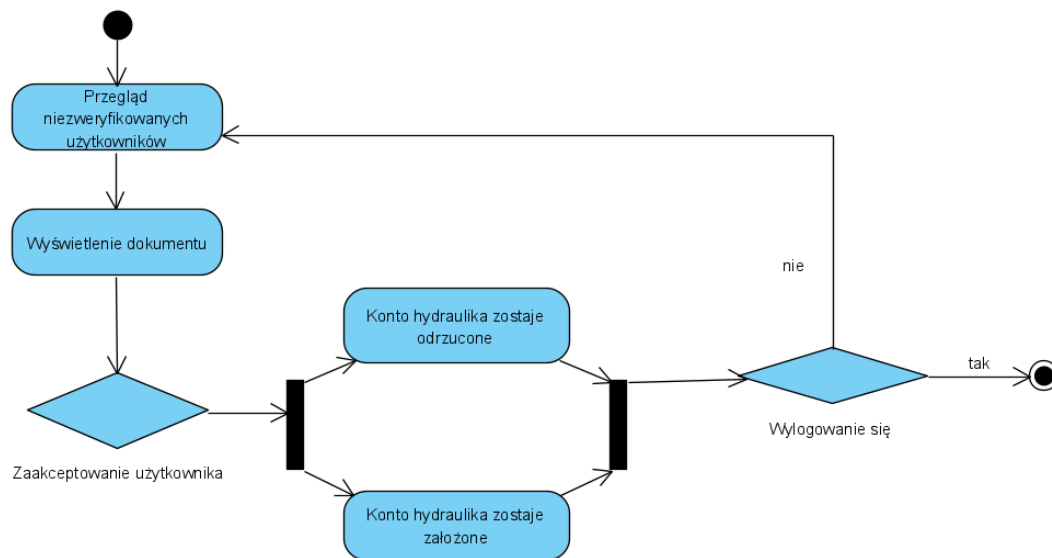


### 9.3.1 Diagram klas

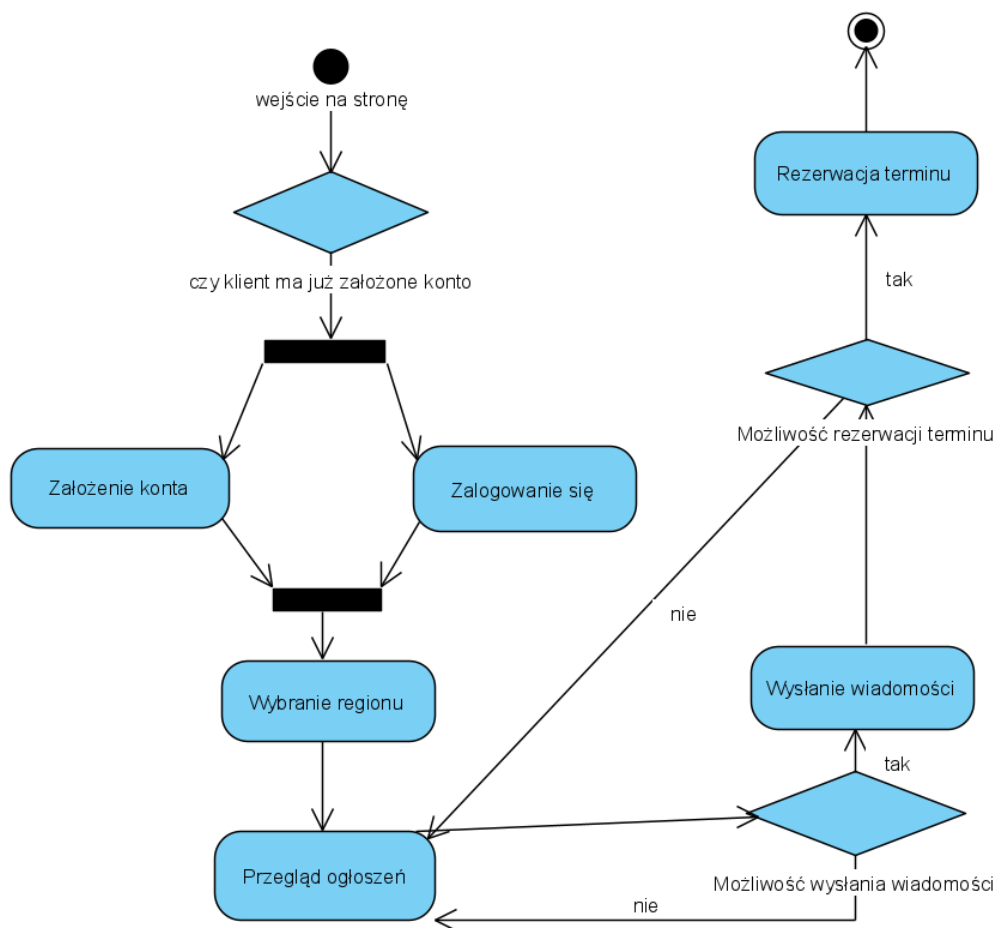


### 9.3.2 Diagramy czynności

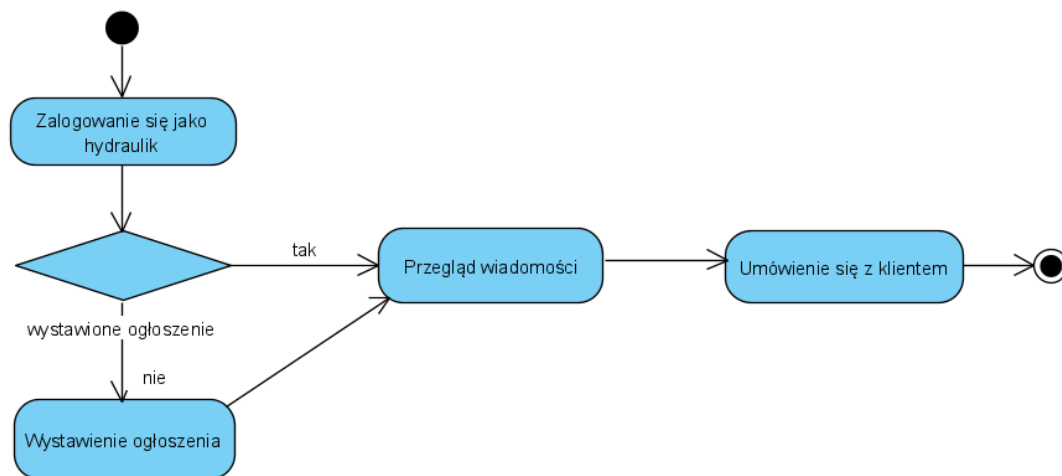
A. Weryfikacja kont hydraulików przez administrację.



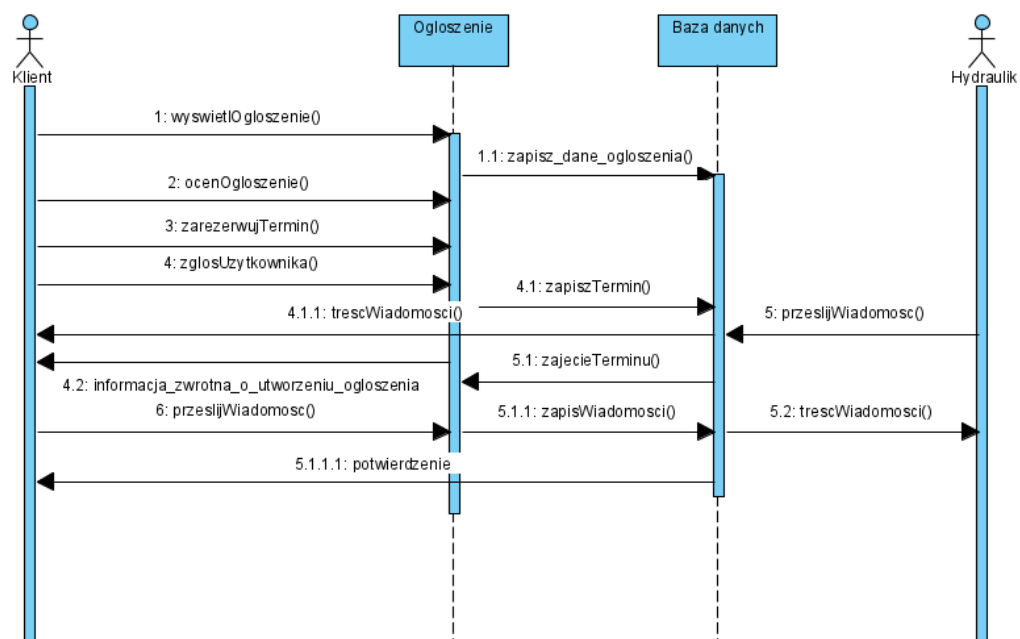
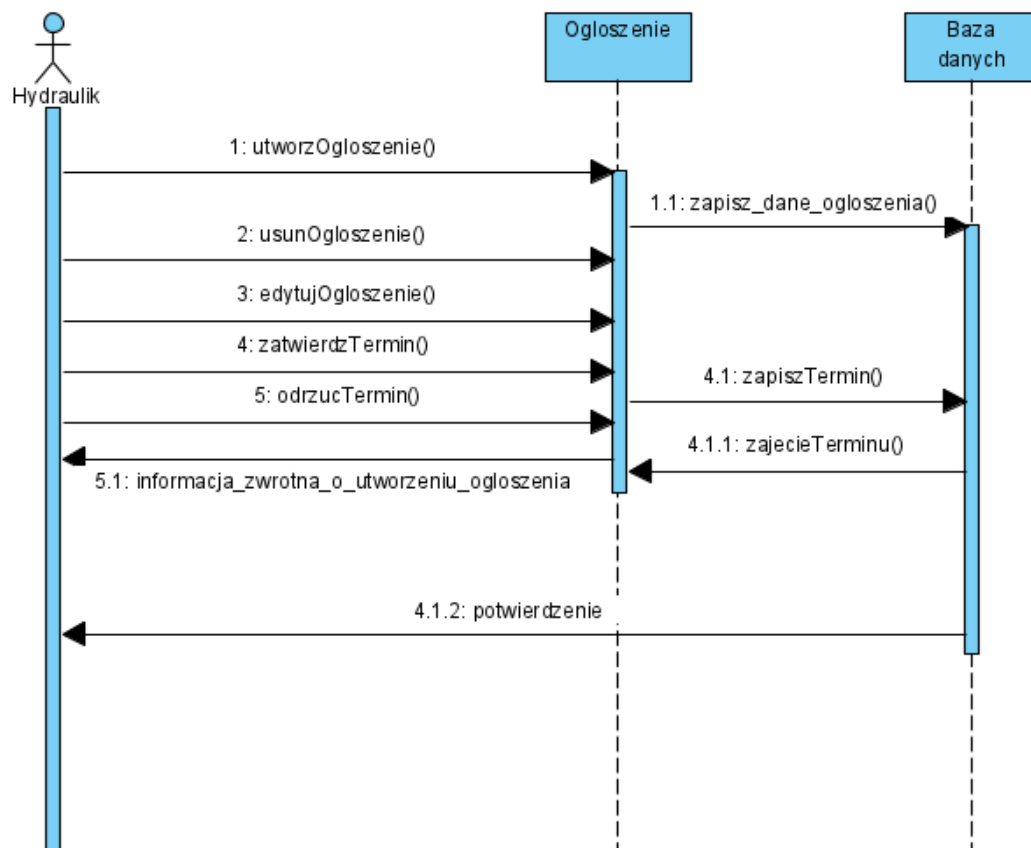
B. Rezerwacja terminu przez klienta.



### C. Wystawianie ogłoszenia przez hydraulika.

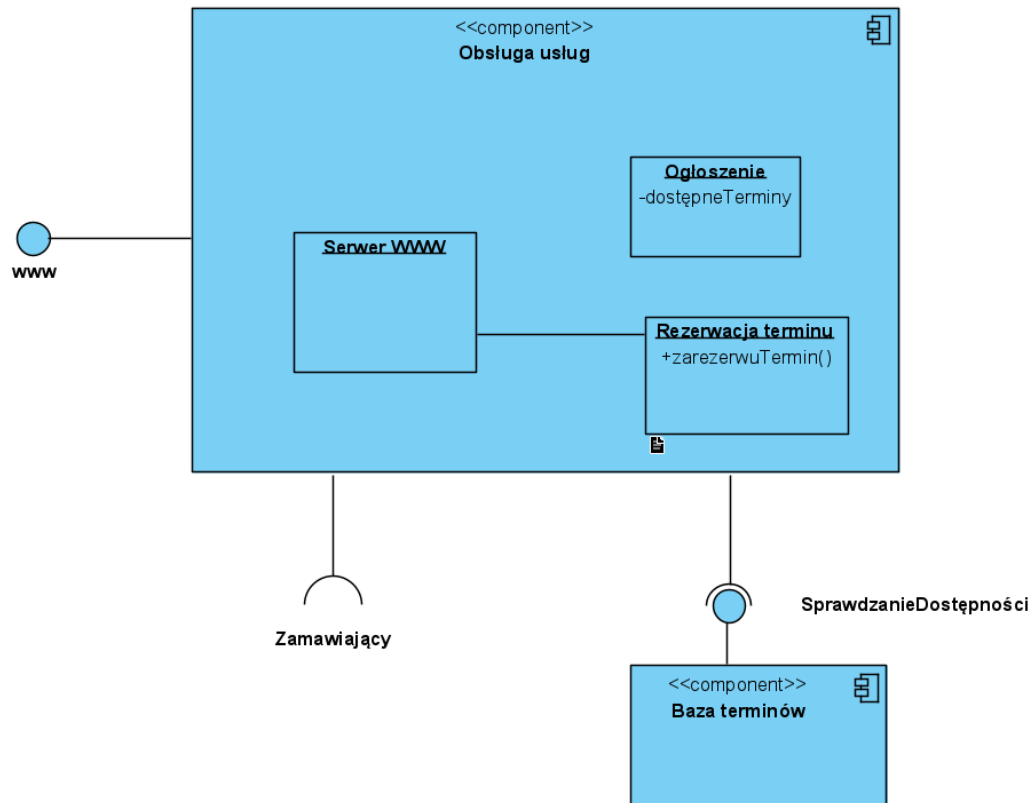


## 9.3.3 Diagramy sekwencji

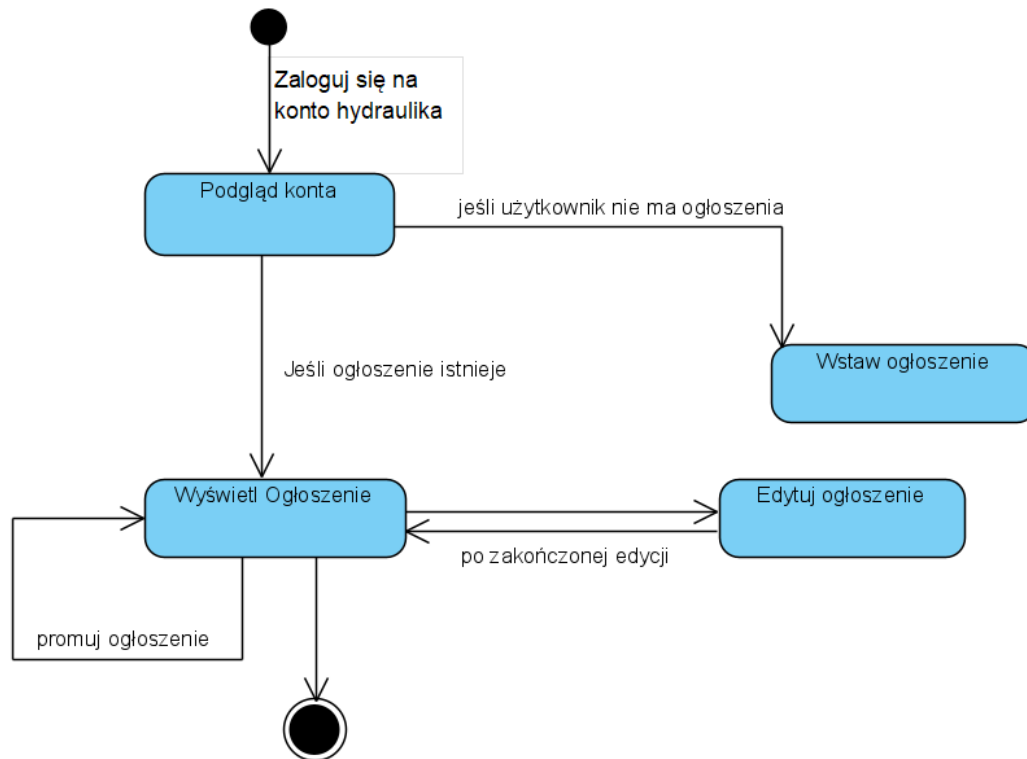


### 9.3.4 Inne diagramy

Diagram komponentów:



## Diagram maszyny stanowej



### 9.4 Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych

W serwisie występują 3 rodzaje użytkowników: hydraulik, klient oraz administracja serwisu (*diagram klas: 9.3.1*). Każdy z nich posiada własne: email, hasło, imię, nazwisko oraz numer telefonu. Klient dodatkowo posiada atrybuty takie jak numer swojej karty płatniczej, aby umożliwić mu płatność za usługę poprzez aplikację i adres. Hydraulik natomiast ustala obszar, w ramach którego będzie świadczył swoje usługi oraz posiada atrybut określający autentyczność swojego wykształcenia.

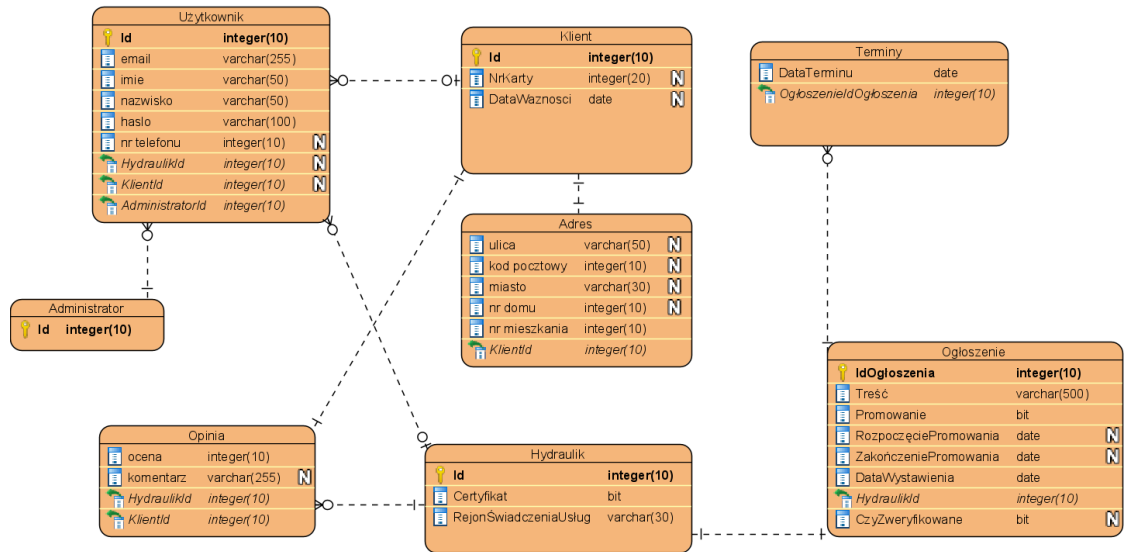
Weryfikacja kont hydraulików (*diagram czynności: 9.3.2.A*) odbywa się w następujący sposób: administrator po zalogowaniu się widzi listę hydraulików, którzy założyli konto i oczekują na weryfikację. Wyświetlają zdjęcie dokumentu, który załączył oczekujący i jeśli uważa go za autentyczny aktywuje konto, w przeciwnym przypadku natomiast je odrzuca.

Zalogowany klient po wyświetleniu ogłoszenia może napisać do hydraulika wiadomość (*diagram czynności: 9.3.2.B*) w celu ustalenia szczegółów usługi, po wymianie wiadomości - może zarezerwować dostępny termin (rezerwacja jest możliwa dopiero po wymianie wiadomości, ponieważ klient najpierw musi opisać swoją usterkę i ustalić z hydraulikiem cenę).

Hydraulik po zalogowaniu może wyświetlić swoje ogłoszenie lub je dodać, jeśli jeszcze tego nie zrobił (*diagram czynności: 9.3.2.C oraz diagram maszyny stanowej: 9.3.4*). Po wstawieniu ogłoszenia może wybrać opcję promowania, bądź w dowolnej chwili je edytować.

## 9.5 Projekt bazy danych

### 9.5.1 Schemat



### 9.5.2 Projekty szczegółowe tabel

Użytkownik					
ID	email	imię	nazwisko	hasło	nrTelefonu
1	jkowalski@gmail.com	Jan	Kowalski	#####	541236098
2	annagrzedal1@wp.pl	Anna	Grzęda	#####	678992453

Klient		
ID	nrKarty	dataWażności
2	3456 9033 4355 6778	12/22
4	6555 9283 0000 0120	01/23

Adresy klientów					
ID	ulica	kodPocztowy	miasto	nr domu	nr mieszk.
2	Jana Matejki	71-345	Szczecin	67	4
4	Bohaterów Warszawy	55-679	Kraków	124	-

Hydraulik		
ID	Certyfikat	RejonUsług
1	tak	Szczecin
3	tak	Poznań

Ogłoszenie							
ID	IDHydraulika	Treść	Promowanie	DataOd	DataDo	Data wystawienia	Weryfikacja
1	1	...	tak	10/10/2021	10/12/2021	8/10/2021	tak
2	3	...	nie	-	-	3/11/2021	tak

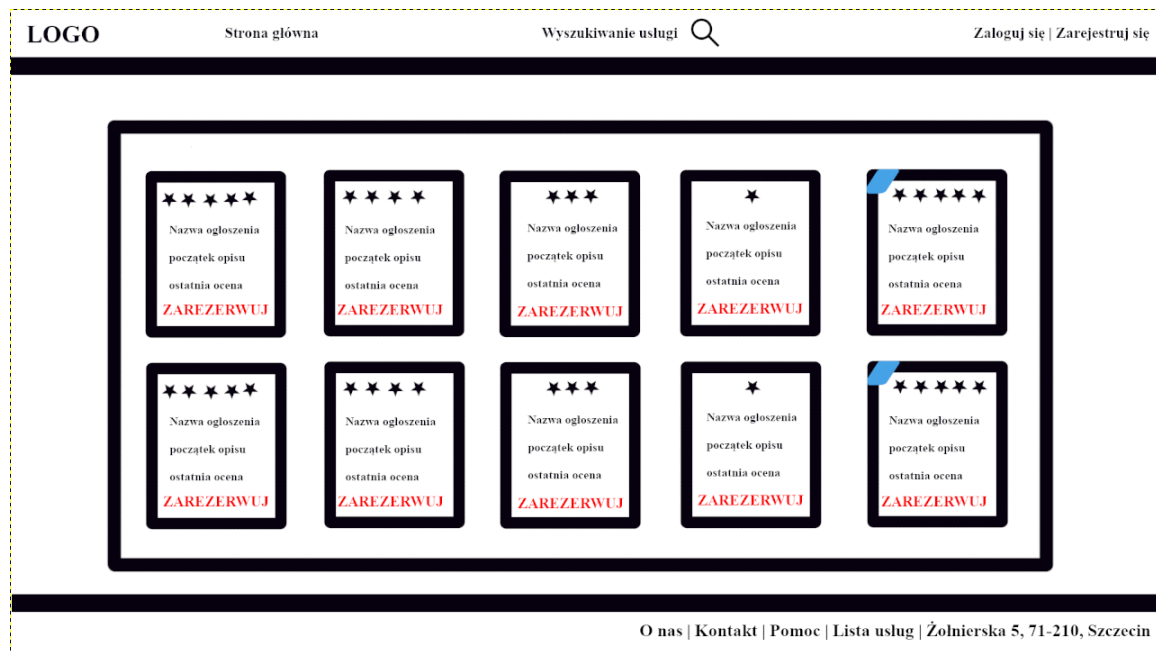
Terminy	
IDOgłoszenia	Termin
1	14/11/2021 15:00
1	15/11/2021 12:00
1	15/11/2021 13:30
2	15/11/2021 14:00
2	16/11/2021 16:00

Administrator
IDAdministradora

5
6

Opinie			
IdHydraulika	IdKlienta	Ocena	Komentarz
3	1	5	Dokładnie wykonana praca i niskie ceny usług
2	3	5	-

## 9.6 Projekt interfejsu użytkownika



### 9.6.1 Lista głównych elementów interfejsu

okien, stron, aktywności (Android)

Strona główna - wylistowane wyróżnione ogłoszenia, opcja dodania ogłoszenia, zalogowania się na konto, zakładanie konta, lupa do wyszukiwania usług, które nas interesują w naszej okolicy (np. 10 kilometrów) z ewentualnym rozszerzeniem tego zasięgu.



Strona z ogłoszeniem - opcjonalne zdjęcie, opis i zakres wykonywanych prac, numer kontaktowy w razie pytań, opcja "umów termin", na dole oceny (w postaci gwiazdek) oraz opcjonalne komentarze. Dla hydraulików także możliwość odpowiedzenia na takie komentarze.

Okno wyszukiwań - lista wskazująca nam potencjalnych hydraulików i ich ogłoszenia z potencjalnym kosztem za niektóre usługi, sortowanych poprzez promowanie oraz ich oceny.

## 9.6.2 Przejścia między głównymi elementami

Po wejściu na stronę serwisu wyświetla się lista aktywnych ogłoszeń, klikając w dane ogłoszenie zostajemy na nie przekierowani. Z ogłoszenia można przejść w profil hydraulika lub bezpośrednio napisać do niego wiadomość.

Napisanie wiadomości wymaga zalogowania się. Na stronie w prawym górnym rogu dla wszystkich elementów będzie się znajdować przycisk zaloguj się i utwórz konto.

Na każdej stronie aplikacji dla każdego użytkownika będą znajdowały się zakładki: Strona Główna, Wiadomości, Moje konto.

Dodatkowo hydraulik będzie miał zakładkę z opcją dodawania ogłoszenia.

## 9.6.3 Projekty szczegółowe poszczególnych elementów

każdy element od nowej strony z następującą minimalną zawartością:


- 1
- przegląd ogłoszeń - pkt. 9.6
- 2
- wstawianie ogłoszenia

The screenshot shows a web application interface for posting an advertisement. At the top, there is a navigation bar with a 'LOGO' on the left, 'Strona główna' (Home) in the center, 'Wyszukiwanie usługi' (Service search) with a magnifying glass icon on the right, and 'Zaloguj się | Zarejestruj się' (Log in | Register) on the far right. The main content area is titled 'Wstawianie ogłoszenia' (Posting an advertisement). It contains a form with the following elements: a text input field for 'Nazwa ogłoszenia:' (Advertisement name) with the value 'Hydraulik Szczecin'; a text area for 'Opis:' (Description) containing the text: 'INNI MÓWIĄ ŻE SIĘ NIE DA, MY DAMY RADĘ! Usługi hydrauliczne wszelkiego rodzaju -Usuwanie wszelakich Awarii, usterek -Naprawa i wymiana inst. wod-kan-CO -Montaż WC, kranów, zaworów, baterii -Montaż i obsługa młynków do WC, bojlerów -Udrażnianie kanalizacji (trudne przypadki) udrożnienie spiralą elektryczną -Zamrażanie instalacji grzewczych, wodnych (mrozimy tam gdzie inni nie potrafią)'; a section for 'Typ płatności:' (Payment type) with logos for Mastercard, PayPal, and 'blik'; and a 'Utwórz' (Create) button on the right. There is also a small image of a plumber working on a pipe.

- 3
- okienko z dostępnością terminów

LOGO

Strona główna

Wyszukiwanie usługi 

Zaloguj się | Zarejestruj się

Kalendarz terminów hydraulika:

Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota	Niedziela
13:20	13:20	13:20	13:20	13:20	-	-
16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	-	-
17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	-	-

Zatwierdź wybór

## 9.7 Procedura wdrożenia

1. Instalacja serwera MariaDB.
2. Instalacja środowiska programistycznego dla języka Python.
3. Uruchomienia serwera SQL.
4. Zaimportowanie bazy danych.
5. Przesłanie plików HTML zawierających strony na serwer.
6. Przesłanie plików konfiguracyjnych do katalogu serwera.
7. Dodanie do bazy danych administratora i moderatora.

## 10 Podsumowanie

### *10.1 Szczegółowe nakłady projektowe członków zespołu*

tabela (kolumny to osoby, wiersze to działania) pokazująca, kto ile czasu poświęcił na projekt oraz procentowy udział każdej osoby w danym zadaniu oraz wiersz podsumowania – udział każdej osoby w skali całego projektu

	Natalia Kaszyca	Kajetan Kotarski
4	4.2, 4.4	4.1, 4.3
5.1	5.1.1 - 5.1.3	5.1.4 - 5.1.6
5.2.1-5.2.3	50%	50%
5.3	50%	50%
6	-	100%
7	90%	10%
8	50%	50%
9.1 - 9.2	9.1	9.2
9.3.1	50%	50%
9.3.2	80%	20%
9.3.3	20%	80%
9.3.4	50%	50%
9.4	100%	-
9.5	90%	10%
9.6	10%	90%