

Dokumentacja projektu zaliczeniowego

Przedmiot: Inżynieria oprogramowania

Temat: **Aplikacja dla branży budowlanej**
Autorzy: **Rafał Sipiowski oraz Tomasz Turczewski**
Grupa: **I1-220B**
Kierunek: **informatyka**
Rok akademicki: **2021**
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.

1 Spis treści

2	Odnośniki 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.....	8
5.3	Wymagania нефункционалне.....	25
6	Zarządzanie projektem	26
6.1	Zasoby ludzkie	26
6.2	Harmonogram prac.....	26
6.3	Etapy/kamienie milowe projektu	26
7	Zarządzanie ryzykiem.....	27
7.1	Lista czynników ryzyka	27
7.2	Ocena ryzyka.....	27
7.3	Plan reakcji na ryzyko	28
8	Zarządzanie jakością.....	29
8.1	Scenariusze i przypadki testowe	29
9	Projekt techniczny	42
9.1	Opis architektury systemu.....	42
9.2	Technologie implementacji systemu.....	42
9.3	Diagramy UML	43
9.4	Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych.....	49
9.5	Projekt bazy danych	50
9.6	Projekt interfejsu użytkownika.....	52
9.7	Procedura wdrożenia	55
10	Dokumentacja dla użytkownika.....	56
11	Podsumowanie	59
11.1	Szczegółowe nakłady projektowe członków zespołu	59

12	Inne informacje	61
----	-----------------------	----

2 Odnośniki do innych źródeł

- Zarządzania projektem – sugerowane JazzHub
- Wersjonowanie kodu – sugerowany Git (hosting np. na Bitbucket lub Github), ew. SVN
- System obsługi defektów – np. Bitbucket, JazzHub

3 Słownik pojęć

5.1.4 Kontroler jakości - osoba nadzorująca postęp prac na budowie

5.1.4 Firma – pracownik firmy z uprawnieniami administratora firmy

7.3 Deadline - termin końcowy

4 Wprowadzenie

4.1 Cel dokumentacji

po co ją robimy i co zawiera (poziom szczegółowości)

Dokumentację tworzymy na potrzeby zapoznania się zespołu pracującego nad projektem. Zawiera ona opis aplikacji, badanie rynku, analizy, diagramy, warunki testowe oraz inne szczegółowe informacje w celu zweryfikowania planu realizacji aplikacji.

4.2 Przeznaczenie dokumentacji

Dokumentację tworzymy na potrzeby zespołu tworzącego aplikację, testerów oraz użytkowników korzystających z aplikacji.

4.3 Opis organizacji lub analiza rynku

Z informacji zawartych w internetowych analizach rynkowych wynika, że rynek budowlany dynamicznie się rozwija. Zapotrzebowanie na ten rynek rośnie w około 6/7% w skali Polski. Z naszej analizy wnioskujemy, że nie istnieje aplikacja do agregacji terminów oraz cenników usług poszczególnych firm oraz specjalistów w branży remontowo-budowlanej.

Nasza aplikacja pozwoli usprawnić funkcjonowanie rynku budowlanego poprzez usprawnienie ustalania terminów usług oraz przejrzyste oferty i cenniki. System przydatny będzie dla firm oraz specjalistów budowlanych, którzy będą mogli usystematyzować terminy swoich prac. Klienci również zyskają dzięki tej aplikacji dużo prostszy i szybszy dostęp do bazy fachowców.

Organizacji mogących skorzystać z tej aplikacji na 2013 rok było zarejestrowanych 462 tys. Są to organizacje od dużych firm po firmy małe składające się z 0-9 osób. Przeważająca ilość z tych firm to firmy jednoosobowe.

4.4 Analiza SWOT organizacji

Tylko jeśli dla konkretnej organizacji

Wystarczy sama tabela 2x2 (silne-słabe-szanse-zagrożenia)

Silne: <ul style="list-style-type: none">- Brak podobnej aplikacji na rynku- Agregacja firm oraz klientów w jednym miejscu	Słabe: <ul style="list-style-type: none">- Niewystarczające fundusze na realizację projektu- Nowy, nie zgrany ze sobą zespół
Szanse: <ul style="list-style-type: none">- Silnie rozwijający się rynek remontowo-budowlany- Utrzymanie się pandemii, zapotrzebowanie na aplikacje łączące klientów z firmami bezkontaktowo- Chęć usprawnienia pracy i efektywności dla firm	Zagrożenia: <ul style="list-style-type: none">- Brak zainteresowania wśród firm oraz klientów aplikacją- Zmniejszenie rynku związane z koronawirusem- Konkurencja posiada większe doświadczenie w branży

5 Specyfikacja wymagań

5.1 Charakterystyka ogólna

5.1.1 Definicja produktu

- Nazwa produktu: „RemontujTo.pl”
- Opis produktu: System do ustalania terminów oraz sprawdzania cen usług dla firm oraz osób indywidualnych w branży remontowo-budowlanej.

5.1.2 Podstawowe założenia

System będzie służył do ustalanie terminów budowy lub remont dla klientów i firm. Będzie można wybrać najbardziej odpowiedniego specjalistę/firmę. W systemie można będzie wprowadzić również cennik firmy i dzięki temu klient będzie mógł obliczyć cenę dla swojego remontu/budowy. Poprzez ocenę specjalistów w aplikacji każdy kolejny klient będzie mógł porównać jakość wykonywanych usług. System pozwala na uproszczenie kontaktu bezpośredniego z firmą przez podany numer telefonu.

5.1.3 Cel biznesowy w punktach

Agregacja firm oraz ich ofert w jednym miejscu dla usprawnienia całego rynku budowlanego. Klienci do których dociera nasza firma to wszystkie osoby planujące remont/budowę domu lub mieszkania. Zwiększanie bazy klientów poprzez polecenie naszej aplikacji innym osobom. Klienci będą nowi oraz powracający ponieważ remonty robi się co jakiś czas. Motorem sukcesu jest pozyskiwanie klientów oraz duża ilość komentarzy oceniających firmy.

5.1.4 Użytkownicy (typ)

Pracownik firmy,
Administrator firmy,
Specjalista,
Kontroler jakości*,
Klient

Grupa dla użytkowników:
Firma*

5.1.5 Korzyści z systemu

Dla grupy administratorów firm:

- zarządzanie pracownikami firmy
- możliwość ustalenia długoterminowego terminarza prac
- brak niedomówień związanych z cennikiem

Dla grupy pracowników firm:

- nowy, szybszy sposób pozyskania klientów
- weryfikacja jakości i postępu prac przez kontrolera jakości
- dołączenie do wybranej firmy i realizowanie prac dla niej

Dla grupy Specjalistów:

- możliwość ustalenia cennika i terminarza i udostępnienia go klientom
- specjalista nie ma obowiązku zatrudnienia kontrolera jakości
- łatwiejszy kontakt z klientem

Dla grupy kontrolerów jakości:

- możliwość oceniania prac firm i specjalistów
- szybki i łatwy kontakt z firmą/specjalistą

Dla grupy klientów:

- możliwość porównania cen firm oraz specjalistów
- zweryfikowanie jakości wykonywanych usług
- dopasowanie terminu prac remontowo-budowlanych do własnych potrzeb

5.1.6 Ograniczenia projektowe i wdrożeniowe

Dostęp do internetu	potrzebny do obsługi strony
Wymagana przeglądarka internetowa	potrzebna do obsługi strony
Wymagane utworzenie konta	do skorzystania z usług
Wymagane wyrażenie zgody na przetwarzanie danych osobowych	potrzebne do RODO
Strona wymaga certyfikatu bezpieczeństwa SSL	certyfikat ważny dla bezpieczeństwa danych użytkowników
Wymagana baza danych po stronie aplikacji	baza danych wymagana do przechowywania informacji o klientach i firmach

5.2 Wymagania funkcjonalne

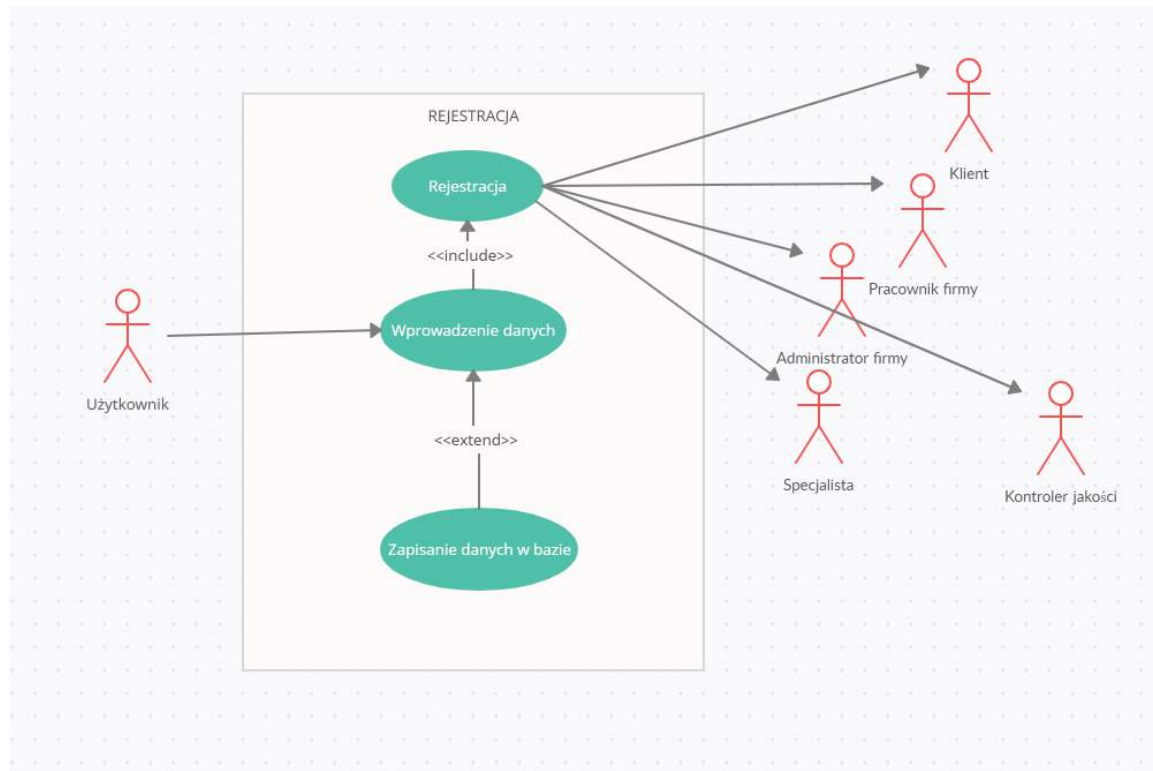
5.2.1 Lista wymagań

1. użytkownik może się zarejestrować podając swoje dane oraz wybierając czy jest klientem/pracownikiem firmy/kontrolerem jakości/specjalistą,
2. użytkownik loguje/wylogowuje się do wybranej wcześniej funkcji klient/pracownik firmy itp.
3. użytkownik ma możliwość resetu hasła poprzez email

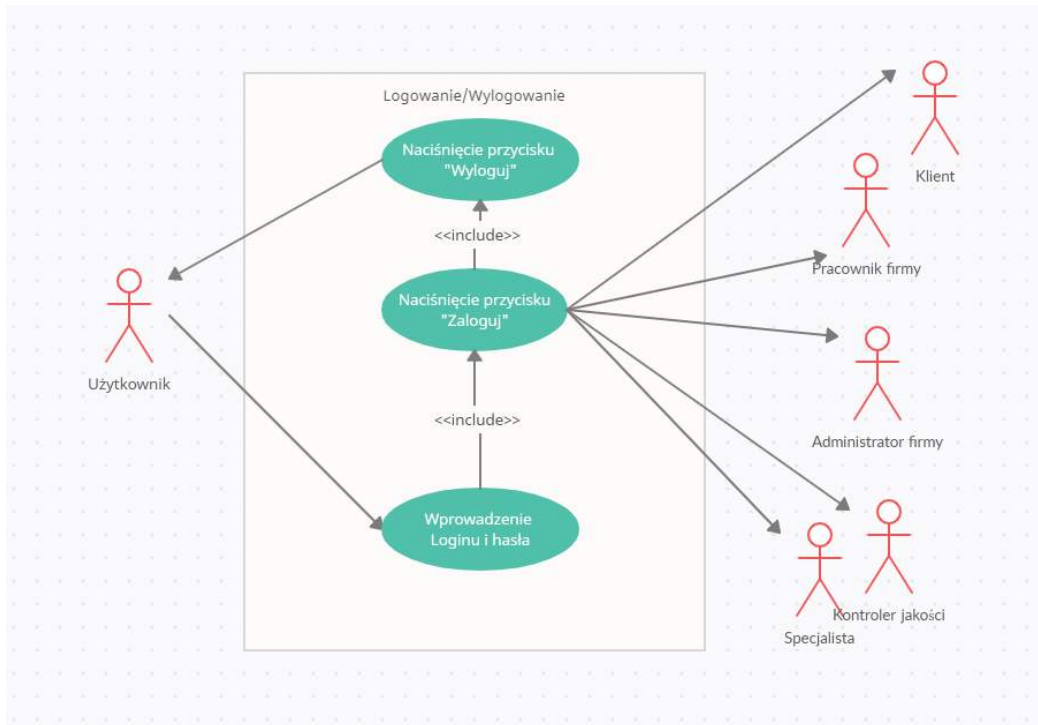
4. każdy administrator firmy i specjalista mają możliwość dodania cennika oraz terminarza
5. każdy administrator firmy i specjalista mają możliwość modyfikacji cennika lub terminarza
6. każdy klient ma wgląd do cennika i terminarza firmy/specjalisty
7. każdy klient może wybrać i skontaktować się z administratorem firmy/specjalistą w celu ustalenia terminu i ceny
8. każdy klient może po wykonaniu remontu ocenić jakość wykonanych usług przez firmę lub specjalistę
9. każda firma/specjalista musi/może zgłosić się do kontrolera jakości z prośbą o weryfikację prac
10. każdy kontroler jakości musi wystawić co tydzień ocenę jakości oraz procent wykonanych prac dla firmy/specjalisty
11. użytkownik może wybrać kategorię wyszukiwania i na tej podstawie wyświetlić specjalistów/firmy z danego zakresu wykonywanych usług

5.2.2 Diagramy przypadków użycia

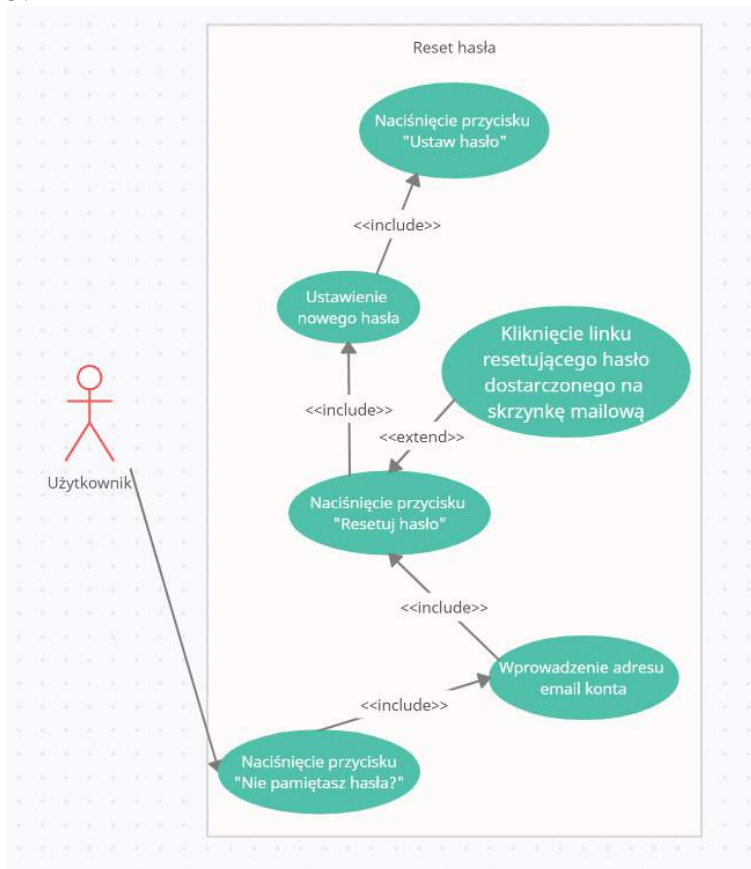
1.



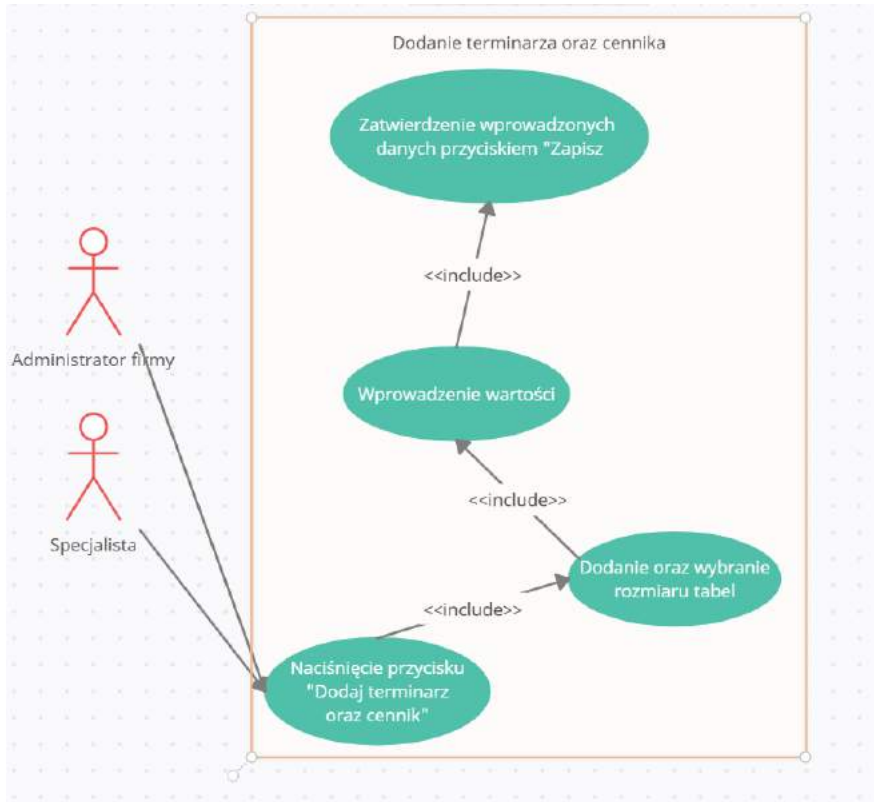
2.



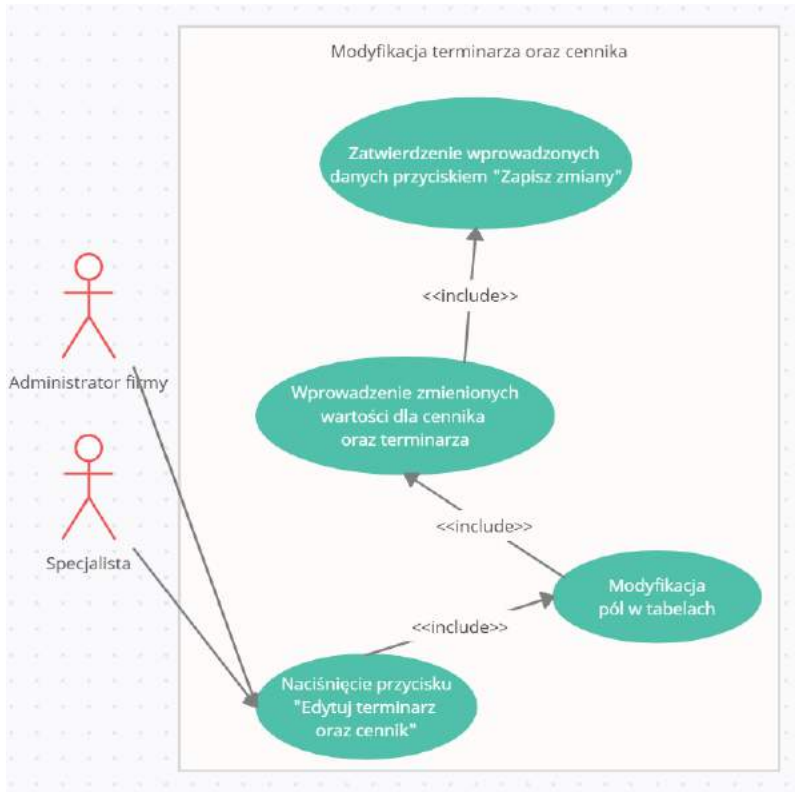
3.



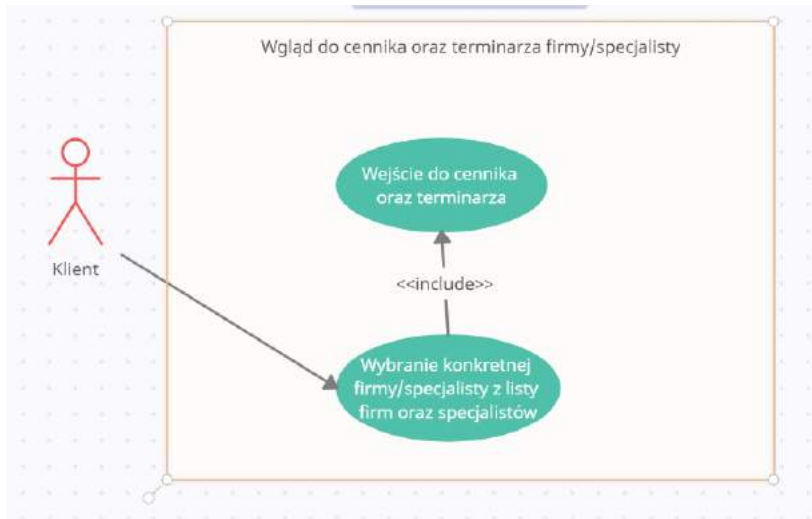
4.



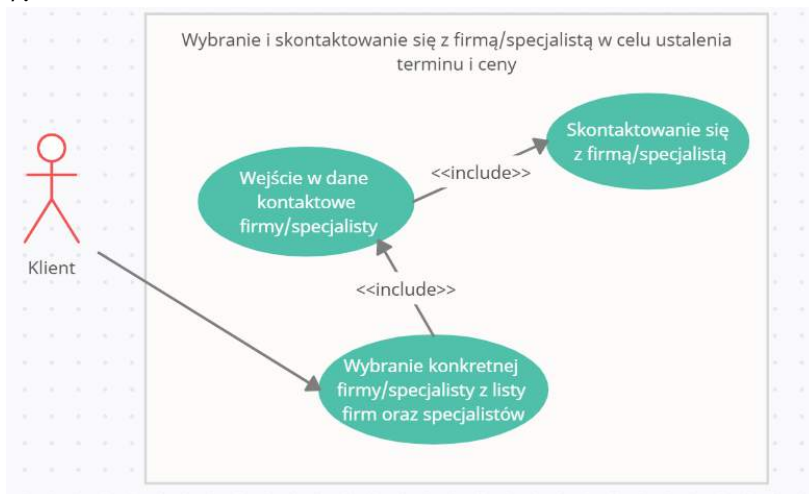
5.



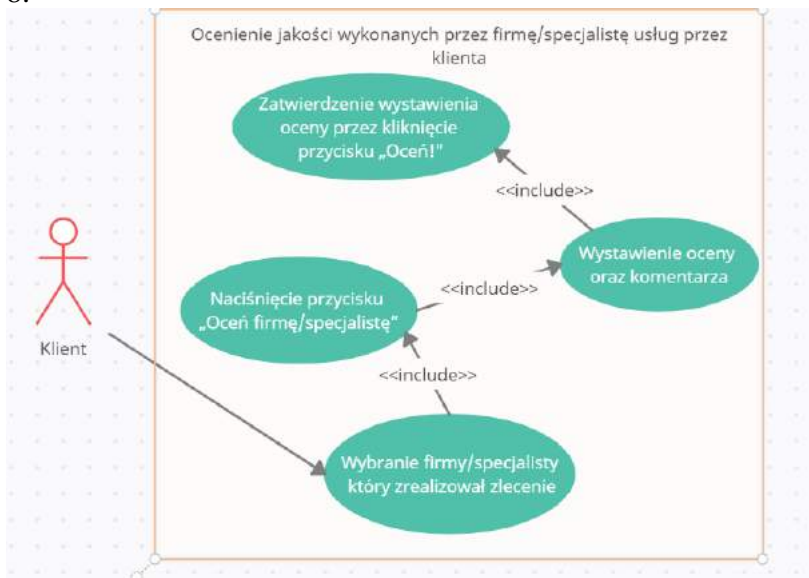
6.



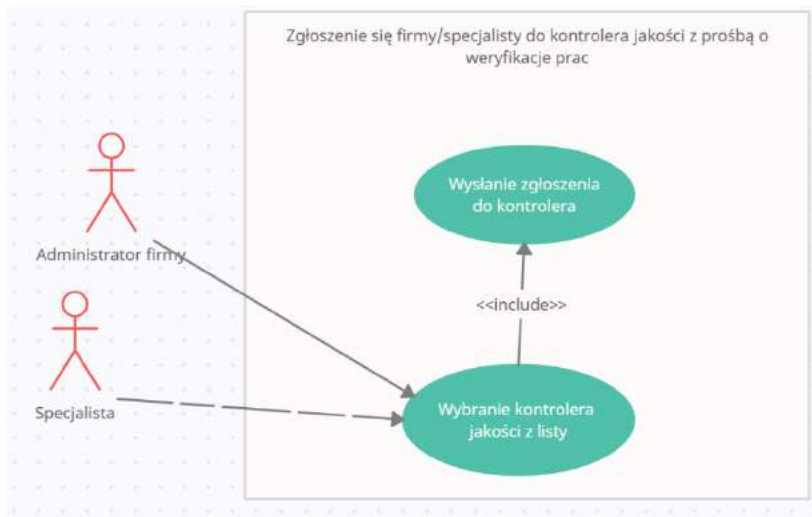
7.



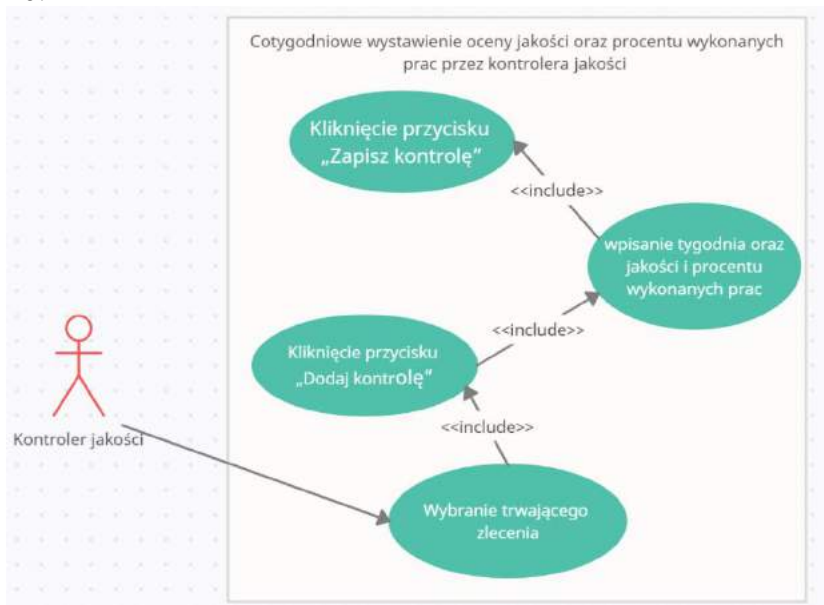
8.



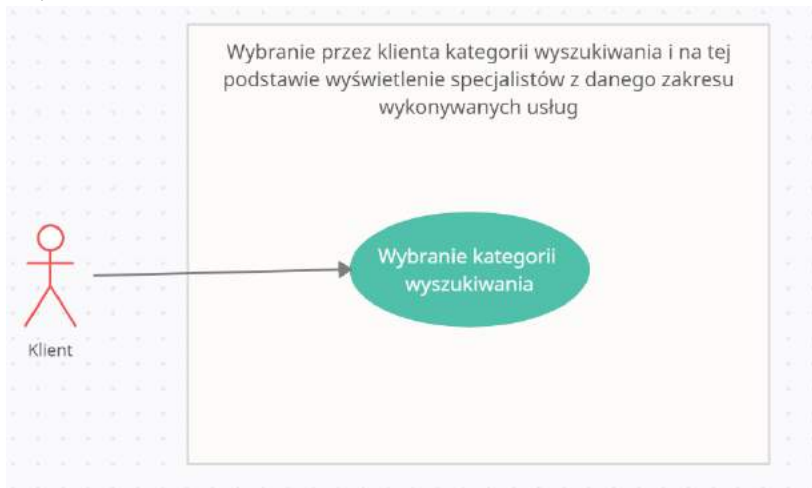
9.



10.



11.



5.2.3 Szczegółowy opis wymagań

każde na nowej stronie wg następujących punktów:

5.2.3.1

- Numer – 1
- Nazwa – rejestracja
- Uzasadnienie biznesowe – nowy, szybszy sposób pozyskania klientów
- Użytkownicy – klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - posiadanie adresu email, loginu i adresu kontaktowego nieistniejącego w bazie
 - **Przebieg działań:**
 - naciśnięcie przycisku rejestracja
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - podanie danych osobowych
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - podanie danych do logowania
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - podanie numeru nip i danych firmy
(administrator firmy, specjalista)
 - potwierdzenie rejestracji przez adres email
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - **Efekty** – pozyskanie nowego klienta dla naszego systemu
 - **Wymagania niefunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach, wymagająca tylko potrzebnych danych
 - **Częstotliwość** - 1
 - **Istotność** – 5

5.2.3.2

- Numer – 2
- Nazwa – logowanie/wylogowanie
- Uzasadnienie biznesowe – nowy, szybszy sposób pozyskania klientów
- Użytkownicy – klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - wcześniejsze zarejestrowanie
 - wprowadzenie loginu i hasła
 - **Przebieg działań:**
 - wprowadzenie loginu i hasła
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - naciśnięcie przycisku zaloguj
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - naciśnięcie przycisku wyloguj
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - **Efekty** – odblokowanie funkcji dla danego użytkownika
 - **Wymagania niefunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach, wymaga loginu i hasła
 - **Częstotliwość** - 5
 - **Istotność** – 5

5.2.3.3

- Numer – 3
- Nazwa – reset hasła
- Uzasadnienie biznesowe – nowy, szybszy sposób pozyskania klientów
- Użytkownicy – klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - wcześniejsze zarejestrowanie
 - wprowadzenie loginu i hasła
 - **Przebieg działań:**
 - kliknięcie przycisku „Nie pamiętasz hasła?”
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - wprowadzenie adresu email konta
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - naciśnięcie przycisku resetuj hasło
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - kliknięcie linku resetującego hasło dostarczonego na skrzynkę mailową
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - ustawienie nowego hasła
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - naciśnięcie przycisku „ustaw hasło”
(klient, pracownik firmy, administrator firmy, specjalista, kontroler jakości)
 - **Efekty** – odzyskanie/zmiana hasła, odzyskanie dostępu do konta
 - **Wymagania нефunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach, wymaga adresu email
 - **Częstotliwość** - 2
 - **Istotność** – 3

5.2.3.4

- Numer – 4
- Nazwa – dodanie cennika oraz terminarza
- Uzasadnienie biznesowe – możliwość ustalenia długoterminowego terminarza prac
- Użytkownicy – administrator firmy, specjalista
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - wcześniejsze zalogowanie
 - ustalenie cennika oraz terminarza
 - **Przebieg działań:**
 - kliknięcie przycisku „Dodaj terminarz oraz cennik”
(administrator firmy, specjalista)
 - dodanie oraz wybranie rozmiaru tabel
(administrator firmy, specjalista)
 - wprowadzenie wartości dla cennika oraz terminarza
(administrator firmy, specjalista)
 - zatwierdzenie wprowadzonych danych poprzez naciśnięcie przycisku „Zapisz”
(administrator firmy, specjalista)
 - **Efekty** – dodanie terminarza oraz cennika
 - **Wymagania нефunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach, wymaga wcześniejszego przygotowania cennika oraz terminarza
 - **Częstotliwość** - 2
 - **Istotność** – 4

5.2.3.5

- Numer – 5
- Nazwa – modyfikacja cennika lub terminarza
- Uzasadnienie biznesowe – możliwość ustalenia długoterminowego terminarza prac, brak niedomówień związanych z cennikiem
- Użytkownicy – administrator firmy, specjalista
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - wcześniejsze zalogowanie
 - wcześniejsze dodanie cennika oraz terminarza
 - **Przebieg działań:**
 - kliknięcie przycisku „Edytuj terminarz oraz cennik”
(administrator firmy, specjalista)
 - modyfikacja pól w tabelach
(administrator firmy, specjalista)
 - wprowadzenie zmienionych wartości dla cennika oraz terminarza
(administrator firmy, specjalista)
 - zatwierdzenie wprowadzonych danych poprzez naciśnięcie przycisku „Zapisz zmiany”
(administrator firmy, specjalista)
 - **Efekty** – uaktualnienie terminarza lub cennika
 - **Wymagania niefunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach
 - **Częstotliwość** - 4
 - **Istotność** – 4

5.2.3.6

- Numer – 6
- Nazwa – wgląd do cennika oraz terminarza firmy/specjalisty
- Uzasadnienie biznesowe – możliwość porównania cen firm oraz specjalistów, dopasowanie terminu prac remontowo-budowlanych do własnych potrzeb
- Użytkownicy – klient
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - wcześniejsze zalogowanie
 - **Przebieg działań:**
 - wybranie konkretnej firmy/specjalisty z listy firm oraz specjalistów (klient)
 - wejście do cennika lub terminarza (klient)
 - **Efekty** – sprawdzenie terminarza lub cennika danej firmy/specjalisty
 - **Wymagania niefunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach, szybkie otwarcie cennika/terminarza
 - **Częstotliwość** - 3
 - **Istotność** – 3

5.2.3.7

- Numer – 7
- Nazwa – wybranie i skontaktowanie się z firmą/specjalistą w celu ustalenia terminu i ceny
- Uzasadnienie biznesowe – możliwość ustalenia długoterminowego terminarza prac, brak niedomówień związanych z cennikiem, dopasowanie terminu prac remontowo-budowlanych do własnych potrzeb
- Użytkownicy – klient
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - wcześniejsze zalogowanie
 - wybranie firmy/specjalisty
 - **Przebieg działań:**
 - wybranie konkretnej firmy/specjalisty (klient)
 - wejście w dane kontaktowe firmy/specjalisty (klient)
 - skontaktowanie się z firmą/specjalistą (klient)
 - **Efekty** – kontakt z wybraną firmą/specjalistą
 - **Wymagania niefunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach, szybkie wyszukanie kontaktu do specjalisty/firmy
 - **Częstotliwość** - 4
 - **Istotność** – 4

5.2.3.8

- Numer – 8
- Nazwa – ocenienie jakości wykonanych przez firmę/specjalistę usług przez klienta
- Uzasadnienie biznesowe – zweryfikowanie jakości wykonywanych usług
- Użytkownicy – klient
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - wcześniejsze zalogowanie
 - wykonanie prac przez firmę/specjalistę
 - **Przebieg działań:**
 - wybranie firmy/specjalisty który zrealizował zlecenie (klient)
 - naciśnięcie przycisku „Oceń firmę/specjalistę” (klient)
 - wystawienie oceny oraz komentarza (klient)
 - zatwierdzenie wystawienia oceny przez kliknięcie przycisku „Oceń!” (klient)
 - **Efekty** – dodanie oceny dla firmy/specjalisty przez klienta
 - **Wymagania niefunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach
 - **Częstotliwość** - 2
 - **Istotność** – 3

5.2.3.9

- Numer – 9
- Nazwa – zgłoszenie się administratora firmy/specjalisty do kontrolera jakości z prośbą o weryfikację prac
- Uzasadnienie biznesowe – weryfikacja jakości i postępu prac przez kontrolera jakości
- Użytkownicy – administrator firma, specjalista, kontroler jakości
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - wcześniejsze zalogowanie
 - wcześniejsze ustalenie terminu prac firmy/specjalisty
 - **Przebieg działań:**
 - wybranie kontrolera jakości z listy (administrator firmy, specjalista)
 - wysłanie zgłoszenia do kontrolera (administrator firmy, specjalista)
 - **Efekty** – zgłoszenie się firmy/specjalisty do kontrolera jakości
 - **Wymagania niefunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach, szybka weryfikacja zgłoszeń
 - **Częstotliwość** - 3
 - **Istotność** – 3

5.2.3.10

- Numer – 10
- Nazwa – cotygodniowe wystawienie oceny jakości oraz procentu wykonanych prac przez kontrolera jakości
- Uzasadnienie biznesowe – weryfikacja jakości i postępu prac przez kontrolera jakości, zweryfikowanie jakości wykonywanych usług
- Użytkownicy – kontroler jakości
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - wcześniejsze zalogowanie
 - trwające prace firmy/specjalisty
 - **Przebieg działań:**
 - wybranie trwającego zlecenia (kontroler jakości)
 - kliknięcie przycisku „Dodaj kontrolę” (kontroler jakości)
 - wpisanie tygodnia oraz jakości i procentu wykonanych prac (kontroler jakości)
 - kliknięcie przycisku „Zapisz kontrolę” (kontroler jakości)
 - **Efekty** – ocena jakości i procentu wykonanych prac
 - **Wymagania niefunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach, szybkie dodanie kontroli
 - **Częstotliwość** - 3
 - **Istotność** – 3

5.2.3.11

- Numer – 11
- Nazwa – wybranie przez klienta kategorii wyszukiwania i na tej podstawie wyświetlenie specjalistów z danego zakresu wykonywanych usług
- Uzasadnienie biznesowe – możliwość porównania cen firm oraz specjalistów
- Scenariusze, dla każdego z nich:
 - **Warunki początkowe:**
 - wcześniejsze zalogowanie
 - **Przebieg działań:**
 - wybranie kategorii wyszukiwania (klient)
 - **Efekty** – wyświetlenie specjalistów z danej kategorii
 - **Wymagania niefunkcjonalne** – intuicyjna, działająca na wszystkich popularnych przeglądarkach
 - **Częstotliwość** - 3
 - **Istotność** – 3

Ważne!

Elementy od warunków początkowych do końca mogą być grupowane, tj. specyfikacja pojedynczego przypadku użycia może zawierać:

- pojedynczy przebieg działań (scenariusz główny) oraz ew. scenariusze alternatywne, albo*
- wiele przebiegów głównych wraz z ew. scenariuszami alternatywnymi – wtedy każdy z przebiegów głównych powinien być opisany wg tych punktów (od warunków początkowych do końca).*

5.3 Wymagania niefunkcjonalne

1. Wydajność:
 - wykorzystywanie każdej z funkcji w systemie powinno trwać 3-5sekund
 - serwery powinny udźwignąć dużą ilość użytkowników (kilka milionów)
2. Bezpieczeństwo:
 - system anty-ddos,
 - kopia bezpieczeństwa bazy danych,
 - kopia bezpieczeństwa strony internetowej,
3. Zabezpieczenia:
 - certyfikat bezpieczeństwa SSL,
4. Inne cechy jakości:
 - promowanie w wynikach wyszukiwania
 - najlepiej ilościowo, żeby można było zweryfikować (zmierzyć) – adaptowalność, dostępność, poprawność, elastyczność, łatwość konserwacji, przenośność, awaryjność, testowalność, użyteczność

6 Zarządzanie projektem

6.1 Zasoby ludzkie

- kierownik projektu (1 osoba) – osoba nadzorująca przebieg prac rozwojowych systemu
- programista (1 albo 2 osoby) – programowanie funkcjonowania systemu oraz tworzenie i zarządzanie bazami danych
- grafik (1 osoba) – tworzenie loga i szaty graficznej systemu
- Copywriter / Menedżer reklamy (1 osoba) – osoba tworząca hasła wykorzystywane w reklamach oraz zajmująca się promowaniem systemu w internecie
- tester (1 osoba) – testowanie działania systemu i zgłaszanie nieścisłości do kadry programistów
- księgowa (1 osoba) – osoba zajmująca się prowadzeniem finansów i elementów prawnych

6.2 Harmonogram prac

	2021									2022			
	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień	styczeń	luty	marzec	kwiecień
Przygotowania wstępne do realizacji projektu	80h												
Zaprojektowanie wstępne systemu		120h											
Programowanie systemu			160h	160h	160h								
Tworzenie szaty graficznej i grafik dla systemu			80h	80h	80h								
Testowanie działania systemu					120h	80h	80h	80h	120h	80h	80h		
Poprawki w systemie							160h	120h		120h	80h		
Opublikowanie systemu w wersji beta									160h				
Reklama/promowania systemu										40h	40h	120h	80h
Opublikowanie systemu w wersji finalnej												120h	
Razem	80h	120h	240h	240h	360h	80h	240h	200h	280h	240h	200h	240h	80h

6.3 Etapy/kamienie milowe projektu

- Zaprojektowanie wstępne systemu
- Zaprojektowanie aplikacji
- Wykrycie i usunięcie najpoważniejszych błędów
- Opublikowanie systemu w wersji beta
- Opublikowanie systemu w wersji finalnej

7 Zarządzanie ryzykiem

7.1 Lista czynników ryzyka

- 7.1.1 – Brak organizacji pracy u niektórych członków zespołu
- 7.1.2 – Kradzież pomysłu przez pracownika / pracowników
- 7.1.3 – Zbytne skomplikowanie aplikacji, trudności z dokończeniem prac
- 7.1.4 – Konflikt pomiędzy pracownikami
- 7.1.5 – Złe skonstruowanie bazy danych co może prowadzić do przeciążeni serwera w przyszłości
- 7.1.6 – Kumulowanie się błędów przy testowaniu systemu

7.2 Ocena ryzyka

prawdopodobieństwo i wpływ

Czynnik	Prawdopodobieństwo	Wpływ (1-10)
7.1.1	55%	8
7.1.2	30%	4
7.1.3	35%	5
7.1.4	50%	2
7.1.5	40%	4
7.1.6	65%	6

7.3 Plan reakcji na ryzyko

Działania w odniesieniu do poszczególnych ryzyk.

Mogą być wg różnych strategii, tj. kilka strategii dla pojedynczego czynnika ryzyka

Punkt	Plan Reakcji
7.1.1 Brak organizacji pracy u niektórych członków zespołu	- Dokładne rozłożenie deadline* (terminów końcowych) - Codzienne sprawdzanie przebiegu prac projektowych
7.1.2 Kradzież pomysłu przez pracownika / pracowników	- Klauzula o poufności
7.1.3 Zbytnie skomplikowanie aplikacji, trudności z dokończeniem prac	- Uproszczenie funkcjonowania aplikacji - Konsultacja z programistami
7.1.4 Konflikt pomiędzy pracownikami	- Imprezy integracyjne - Dodatkowe zatrudnienie mediatora
7.1.5 Złe skonstruowanie bazy danych co może prowadzić do przeciążenia serwera w przyszłości	- Testy przeciążeniowe
7.1.6 Kumulowanie się błędów przy testowaniu systemu	- Zatrudnienie testera - Rozłożenie testów na etapy - Zwiększenie częstotliwości testów

8 Zarządzanie jakością

8.1 Scenariusze i przypadki testowe

szczegółowy plan testowania systemu – głównie testowanie funkcjonalności; każdy scenariusz od nowej strony, musi zawierać co najmniej następujące informacje (sugerowany układ tabelaryczny, np. wg szablonu podanego w osobnym pliku lub na wykładzie):

- numer – jako ID
- nazwa scenariusza – co test w nim testowane (max kilka wyrazów)
- kategoria – poziom/kategoria testów
- opis – dodatkowe opcjonalne informacje, które nie zmieściły się w nazwie
- tester - konkretna osoba lub klient/pracownik,
- termin – kiedy testowanie ma być przeprowadzane,
- narzędzia wspomagające – jeśli jakieś są używane przy danym scenariuszu
- przebieg działań – tabela z trzema kolumnami: lp. oraz opisującymi działania testera i systemu
- założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe – przygotowanie przed uruchomieniem testów
- zestaw danych testowych – najlepiej w formie tabelarycznej – jakie konkretnie dane mają być użyte przez testera i zwrócone przez system w poszczególnych krokach przebiegu działań
- przebieg lub zestaw danych testowych musi zawierać jawną informację o warunku zaliczenia testu

8.1.1

- numer – 1
- nazwa scenariusza – rejestracja do systemu
- kategoria – testy na poziomie projektowania
- opis – zarejestrowanie nowego użytkownika w systemie
- tester - pracownik
- termin – przed wprowadzeniem systemu
- narzędzia wspomagające – komputer
- przebieg działań –

1	Wprowadzenie danych rejestracyjnych przez testera oraz wybranie typu użytkownika	Pokazanie się danych w oknach
2	Zatwierdzenie danych i rejestracja	Przesłanie danych do bazy danych

- założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –

Założenia:

Dodanie nowego użytkownika do bazy danych

Wysłanie e-mail potwierdzającego rejestrację

Środowisko:

Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Warunki wstępne:

Brak użytkownika o takich danych w bazie danych

Dane wejściowe:

Login, Hasło, Imię, Nazwisko, Adres, e-mail, Telefon

- o zestaw danych testowych –

Login	Hasło	Imię	Nazwisko	Adres	Kod Pocz towy	e-mail	Telefon	Typ użytkownika	NIP
Jkowl1	teSt83#1	Jan	Kowalski	Poczt owa 45/2	70- 123	Jank@onet.pl	667273389	Klient	
Jkowl2	teSt83#2	Jeży	Kowalski	Poczt owa 45/3	70- 123	Jank1@onet.pl	867238494	Administrator Firmy	12345678 90
Jkowl3	teSt83#3	Jacek	Kowalski	Poczt owa 45/4	70- 123	Jank2@onet.pl	945793231	Kontroler Jakości	

Zaliczenie testu jest równoznaczne z zarejestrowaniem się użytkownika i zapisaniem danych do bazy danych

- o *przebieg lub zestaw danych testowych musi zawierać jawną informację o warunku zaliczenia testu*

8.1.2

- o numer – 2
- o nazwa scenariusza – logowanie/wylogowanie z systemu
- o kategoria – testy na poziomie projektowania
- o opis – zalogowanie i wylogowanie istniejącego użytkownika w systemie
- o tester - pracownik
- o termin – przed wprowadzeniem systemu
- o narzędzia wspomagające – komputer
- o przebieg działań –

1	Wprowadzenie danych do logowania przez testera	Pokazanie się danych w oknach
2	Potwierdzenie logowania przyciskiem	Weryfikacja poprawności danych do logowania
3	Zalogowanie oraz przekierowanie na stronę główną	Zatwierdzenie poprawności danych
4	Naciśnięcie przycisku wyloguj	Przesłanie zgłoszenia o zakończeniu sesji
5	Wylogowanie i przekierowanie na stronę do logowania	Zakończenie sesji

- o założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –
Założenia:

Poprawne zalogowanie i wylogowanie z systemu użytkownika zarejestrowanego

Niepoprawne zalogowanie do systemu użytkownika niezarejestrowanego

Środowisko:

Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Warunki wstępne:

Istnienie użytkownika o takich danych w bazie danych

Dane wejściowe:

Login, Hasło

- o zestaw danych testowych –

Login	Hasło		Login	Hasło
Jkowałl	teSt83#1		losad	hA4#j0l

Zaliczenie testu jest równoznaczne z poprawnym zalogowaniem się użytkownika i wylogowaniem użytkownika

8.1.3

- o numer – 3
- o nazwa scenariusza – reset hasła
- o kategoria – testy na poziomie projektowania
- o opis – reset hasła dla istniejącego użytkownika w systemie
- o tester - pracownik
- o termin – przed wprowadzeniem systemu
- o narzędzia wspomagające – komputer
- o przebieg działań –

1	Wybranie przycisku „Nie pamiętasz hasła?”	Przekierowanie na stronę do resetu hasła
2	Wpisanie adresu email	Sprawdzenie poprawności adresu email
3	Kliknięcie przycisku „Wyślij wiadomość do zmiany hasła”	Wysłanie wiadomości email z linkiem do resetu hasła
4	Otworzenie wiadomości email i kliknięcie linku do resetu hasła	Przekierowanie do strony zmiany hasła
5	Wpisanie nowego hasła oraz wpisanie go drugi raz dla potwierdzenia	Sprawdzenie wymagań dotyczących hasła

6	Naciśnięcie przycisku „Zmień hasło”	Zmiana przypisanego hasła do konta w bazie danych
---	-------------------------------------	---

- o założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –

Założenia:

Poprawna zmiana hasła w bazie danych

Środowisko:

Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Poczta email

Warunki wstępne:

Istnienie użytkownika o takim adresie email w bazie danych

Dane wejściowe:

Email, Nowe hasło

- o zestaw danych testowych –

email	Nowe hasło
Jank@onet.pl	teSk923#1

Zaliczenie testu jest równoznaczne ze zmianą hasła dla danego użytkownika

8.1.4

- o numer – 4
- o nazwa scenariusza – dodanie cennika oraz terminarza
- o kategoria – testy na poziomie projektowania
- o opis – dodanie cennika oraz terminarza do bazy danych
- o tester - pracownik
- o termin – przed wprowadzeniem systemu
- o narzędzia wspomagające – komputer
- o przebieg działań –

1	Kliknięcie przycisku „Dodaj terminarz oraz cennik”	Przekierowanie do strony z dodaniem terminarza oraz cennika
2	Dodanie oraz wybranie rozmiaru tabel	Dodanie tabel
3	Wprowadzenie wartości dla cennika oraz terminarza	Sprawdzenie poprawności danych
4	Zatwierdzenie wprowadzonych danych poprzez naciśnięcie	Dodanie danych do bazy danych

	przycisku „Zapisz”	
--	--------------------	--

- o założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –
Założenia:
Poprawne dodanie cennika oraz terminarza do bazy danych

Środowisko:

Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Warunki wstępne:

Użytkownik zalogowany w systemie

Dane wejściowe:

Cennik i terminarz

- o zestaw danych testowych –
Cennik

Usługa	Cena m ²
Malowanie ścian	20zł
Szpachlowanie punktowe ścian	15zł
Układanie kafelek na podłodze	60zł

Terminarz

Termin	Klient
01.05.2021 - 31.05.2021	Kowalski Kacper
01.06.2021 - 30.06.2021	wolny
01.07.2021 - 31.07.2021	wolny
01.08.2021 - 31.08.2021	wolny
01.09.2021 - 30.09.2021	wolny

Zaliczenie testu jest równoznaczne z poprawnym dodaniem terminarza oraz cennika poprzez użytkownika

8.1.5

- o numer – 5
- o nazwa scenariusza – modyfikacja cennika oraz terminarza
- o kategoria – testy na poziomie projektowania
- o opis – modyfikacja cennika lub terminarza
- o tester - pracownik
- o termin – przed wprowadzeniem systemu
- o narzędzia wspomagające – komputer
- o przebieg działań –

1	Kliknięcie przycisku „Edytuj cennik oraz terminarz”	Przekierowanie na stronę do modyfikacji cennika oraz terminarza
2	Modyfikacja pól w tabelach	Wprowadzenie zmian
3	Naciśnięcie przycisku „Zatwierdź zmiany”	Modyfikacja danych do bazy danych

- o założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –
Założenia:
Poprawna modyfikacja cennika oraz terminarza do bazy danych

Środowisko:
Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Warunki wstępne:
Użytkownik zalogowany w systemie
Istniejący terminarz oraz cennik w bazie danych

Dane wejściowe:
Cennik i terminarz

- o zestaw danych testowych –
- o Cennik

Usługa	Cena m ²
Malowanie ścian	25zł
Szpachlowanie punktowe ścian	15zł
Układanie kafelek na podłodze	70zł

- o Terminarz

Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Klient
01.05.2021	31.05.2021	Kowalski Kacper
01.06.2021	30.06.2021	wolny
01.07.2021	31.07.2021	Nowak Jan
01.08.2021	31.08.2021	Adamski Robert
01.09.2021	30.09.2021	Kwiatkowska Joanna

Zaliczenie testu jest równoznaczne z poprawnym zmodyfikowaniem terminarza lub/oraz cennika

8.1.6

- o numer – 6
- o nazwa scenariusza – wgląd do cennika oraz terminarza firmy/specjalisty
- o kategoria – testy na poziomie projektowania
- o opis – przegląd cennika oraz terminarza firmy/specjalisty poprzez klienta
- o tester - pracownik
- o termin – przed wprowadzeniem systemu
- o narzędzia wspomagające – komputer
- o przebieg działań –

1	Wybranie kategorii z listy	Pokazanie danych odpowiadających kategorii
2	Wybranie firmy/specjalisty z wyników wyszukiwania	Przekierowanie na stronę informacyjną firmy/specjalisty
3	Wyświetlenie lub pobranie cennika oraz terminarza	Wyświetlenie danych w tabelkach lub pobranie pliku pdf na komputer klienta

- o założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –
Założenia:

Poprawne wyświetlenie tabel z danymi

Środowisko:

Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Warunki wstępne:

Użytkownik zalogowany w systemie

Istniejący terminarz oraz cennik firmy/specjalisty w bazie danych

Dane wejściowe:

brak

- o zestaw danych testowych –
BRAK

Zaliczenie testu jest równoznaczne z poprawnym wyświetleniem danych lub pobraniem pdf z danymi na komputer klienta

8.1.7

- o numer – 7
- o nazwa scenariusza – wybranie i skontaktowanie się z firmą/specjalistą w celu ustalenia terminu i ceny
- o kategoria – testy na poziomie projektowania oraz po wprowadzeniu

- o opis – wyświetlenie danych firmy/specjalisty i kontakt poprzez telefon/email/aplikacje
- o tester - pracownik
- o termin – przed wprowadzeniem systemu
- o narzędzia wspomagające – komputer
- o przebieg działań –

1	Wybranie kategorii z listy	Pokazanie danych odpowiadających kategorii
2	Wybranie firmy/specjalisty z wyników wyszukiwania	Przekierowanie na stronę informacyjną firmy/specjalisty
3	Wyświetlenie danych kontaktowych firmy	Wyświetlenie danych
4	Kontakt za pomocą telefon/email/aplikacji	Wysłanie powiadomienia do firmy

- o założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –
Założenia:
Poprawne wyświetlenie danych kontaktowych oraz poprawny kontakt z firmą

Środowisko:

Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Warunki wstępne:

Użytkownik zalogowany w systemie

Istniejące dane kontaktowe firmy/specjalisty

Dane wejściowe:

brak

- o zestaw danych testowych –

Email firmy	Telefon firmy
Jank1@onet.pl	867238494

Zaliczenie testu jest równoznaczne z poprawnym wyświetleniem danych kontaktowych i skontaktowaniem się z firmą/specjalistą

8.1.8

- o numer – 8
- o nazwa scenariusza – ocenienie jakości wykonanych przez firmę/specjalistę usług przez klienta
- o kategoria – testy na poziomie projektowania
- o opis – ocenienie jakości wykonanych przez firmę/specjalistę usług przez klienta
- o tester - pracownik
- o termin – przed wprowadzeniem systemu
- o narzędzia wspomagające – komputer
- o przebieg działań –

1	Wybranie firmy/specjalisty, który realizował zlecenie	Przekierowanie na stronę firmy/specjalisty
2	Naciśnięcie przycisku „Oceń firmę/specjalistę”	Przekierowanie na stronę do oceny firmy/specjalisty
3	Wystawienie oceny oraz komentarza	Sprawdzenie poprawności danych
4	Zatwierdzenie wystawienia oceny przez kliknięcie przycisku „Oceń!”	Zapisanie do bazy danych oceny oraz komentarza

- o założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –
Założenia:
Poprawne dodanie oceny oraz komentarza pod profilem firmy/specjalisty

Środowisko:

Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Warunki wstępne:

Użytkownik zalogowany w systemie

Zrealizowanie zamówienia przez firmę/specjalistę

Dane wejściowe:

Ocena, komentarz

- o zestaw danych testowych –

Ocena	Komentarz
4/5	Bardzo solidna i pilnująca terminu firma. Polecam każdemu kto ma do zrobienia remont łazienki i kuchni.

Zaliczenie testu jest równoznaczne z poprawnym dodaniem oceny oraz komentarza pod profilem firmy/specjalisty

8.1.9

- numer – 9
nazwa scenariusza – zgłoszenie się firmy/specjalisty do kontrolera jakości z prośbą o weryfikację prac
- kategoria – testy na poziomie projektowania
- opis – zgłoszenie się firmy/specjalisty do kontrolera jakości z prośbą o weryfikację prac
- tester - pracownik
- termin – przed wprowadzeniem systemu
- narzędzia wspomagające – komputer
- przebieg działań –

1	Wejście do kategorii „Kontrolerzy Jakości”	Pokazanie danych odpowiadających kategorii
2	Wybranie kontrolera jakości z listy	Przekierowanie na profil kontrolera jakości
3	Wybranie przycisku „Dodaj zgłoszenie”	Przekierowanie do strony podsumowującej
4	Wprowadzenie treści zgłoszenia oraz kliknięcie przycisku „Wyślij zgłoszenie”	Wysłanie powiadomienia do kontrolera jakości

- założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –
Założenia:
Poprawne wysłanie zgłoszenia do kontrolera jakości

Środowisko:

Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Warunki wstępne:

Użytkownik zalogowany w systemie

Aktywne zlecenie firmy na wykonanie usługi

Dane wejściowe:

ID zlecenia, Treść zgłoszenia

- zestaw danych testowych –

ID_zlecenia	Treść zgłoszenia
2	Witam, proszę o przybycie z kontrolą na budowę w celu sprawdzenia postępu prac.

Zaliczenie testu jest równoznaczne z poprawnym wysłaniem zgłoszenia do kontrolera jakości

8.1.10

- numer – 10
- nazwa scenariusza – cotygodniowe wystawienie oceny jakości oraz procentu wykonanych prac przez kontrolera jakości
- kategoria – testy na poziomie projektowania
- opis – wystawianie opinii przez kontrolera jakości
- tester - pracownik
- termin – przed wprowadzeniem systemu
- narzędzia wspomagające – komputer
- przebieg działań –

1	Wybranie trwającego zlecenia	Przekierowanie na wybrane zlecenie
2	Kliknięcie przycisku „Dodaj kontrolę”	Przekierowanie do formularza dodawania kontroli
3	Wpisanie tygodnia oraz jakości i procentu wykonanych prac	Sprawdzenie poprawności danych
4	Kliknięcie przycisku „Zapisz kontrolę”	Zapisanie kontroli do bazy danych

- założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –
Założenia:
Poprawne dodanie kontroli przez kontrolera jakości do danego zamówienia

Środowisko:
Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Warunki wstępne:
Użytkownik zalogowany w systemie
Istniejące zlecenie

Dane wejściowe:
Termin, jakość prac, procent wykonanych prac

- zestaw danych testowych –

Termin	Ocena jakości prac	procent wykonanych prac
08.05.2021	3.5/5	15%

Zaliczenie testu jest równoznaczne z poprawnym dodaniem kontroli jakości do bazy danych

8.1.11

- numer – 11
- nazwa scenariusza – wybranie przez klienta kategorii wyszukiwania i na tej podstawie wyświetlenie specjalistów z danego zakresu wykonywanych usług
- kategoria – testy na poziomie projektowania
- opis – Wyświetlenie firm/specjalistów z danej kategorii
- tester - pracownik
- termin – przed wprowadzeniem systemu
- narzędzia wspomagające – komputer
- przebieg działań –

1	Wybranie kategorii z listy	Pokazanie danych odpowiadających kategorii
---	----------------------------	--

- założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe –

Założenia:

Poprawne wyświetlenie firm/specjalistów z danej kategorii

Środowisko:

Przeglądarka google/mozilla/explorer/opera

Warunki wstępne:

Użytkownik zalogowany w systemie

Dane wejściowe:

brak

- zestaw danych testowych –

BRAK

Zaliczenie testu jest równoznaczne z poprawnym wyświetleniem firm/specjalistów z danej kategorii

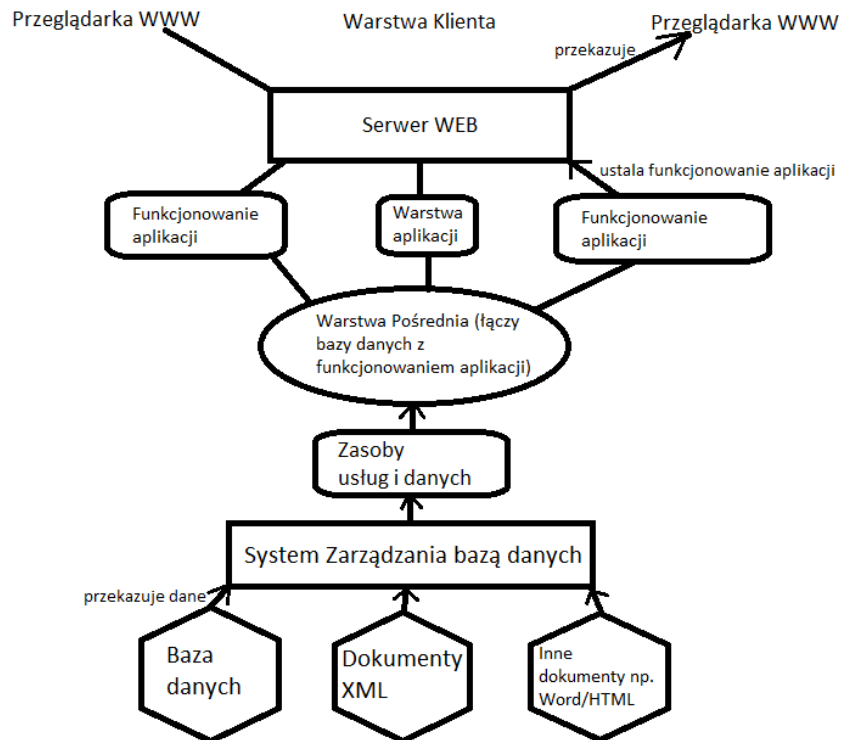
9 Projekt techniczny

9.1 Opis architektury systemu

z ew. rysunkami pomocniczymi

Skład architektury systemu:

- Zasoby danych – baza danych
- System zarządzania bazą danych – MySQL / MariaDB
- Zasoby usług i danych – serwisy lokalne odpowiadające za współdziałanie z bazą danych
- Warstwa pośrednia – łączy dane z baz danych wraz z usługami
- Warstwa aplikacji – funkcjonowanie aplikacji np. rejestracja, logowanie
- Warstwa klienta – serwer web (serwer Apache) połączony z serwerem aplikacji łączące się z przeglądarką WWW



9.2 Technologie implementacji systemu

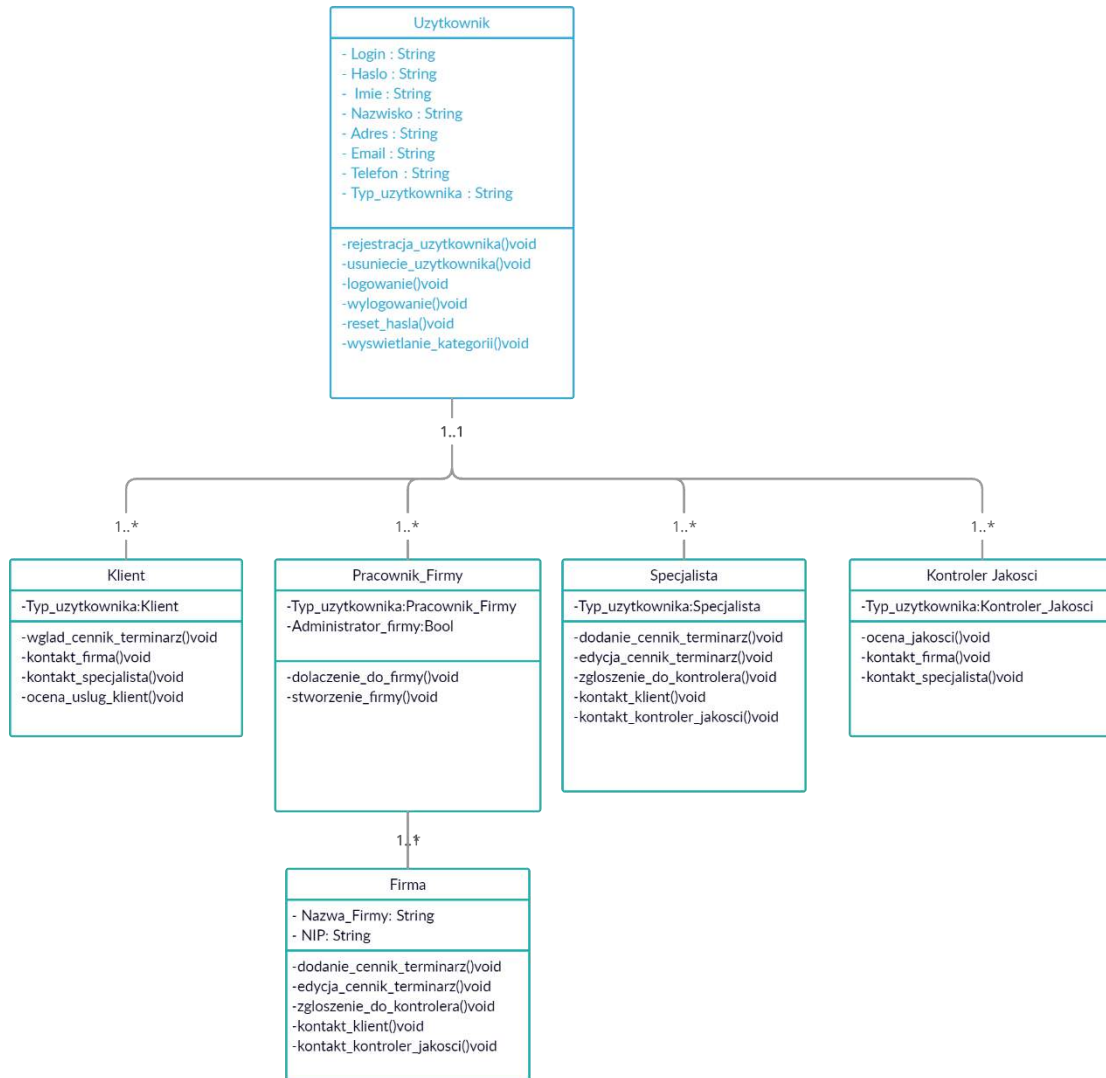
tabela z listą wykorzystanych technologii, każda z uzasadnieniem

Technologia	Uzasadnienie
Backend	
PHP wersja 8	Najnowszy standard języka do tworzenia stron internetowych
SQLite	Baza danych potrzebna do przechowywania danych o użytkownikach
Serwer Apache	Serwer do przechowywania strony internetowej
Frontend	
CSS	Arkusz stylów potrzebny do wizualizacji strony
Adobe Illustrator	Program do tworzenia logo i grafik na stronę WWW
HTML	Tworzenie strony internetowej

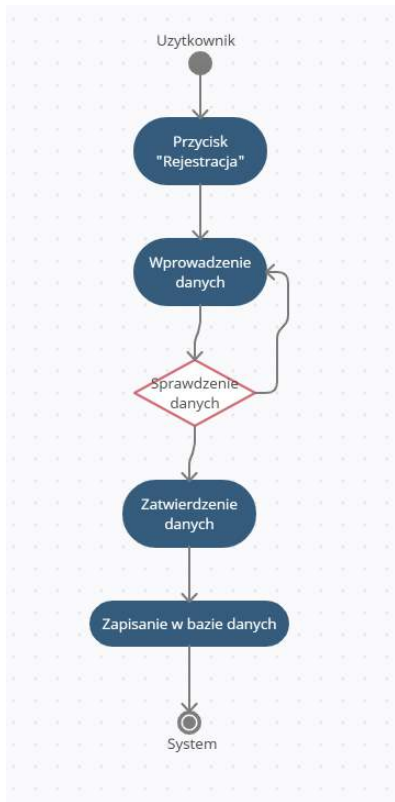
9.3 Diagramy UML

każdy diagram ma mieć tytuł oraz ma być na osobnej stronie
diagramy przypadków użycia umieszczone w punkcie 5.2.2, a nie tutaj.

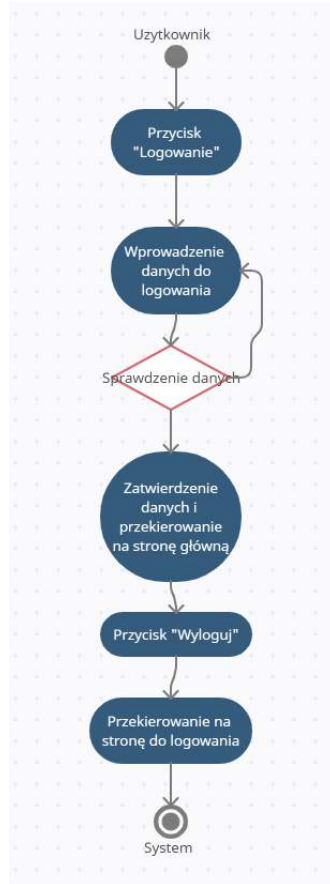
9.3.1 Diagram(-y) klas



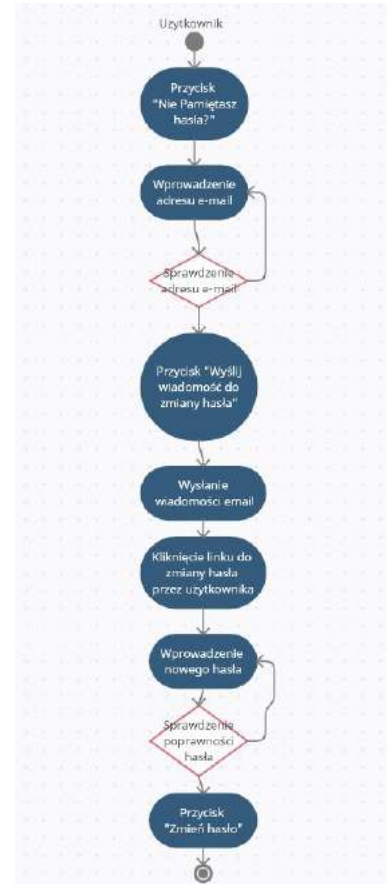
9.3.2 Diagram(-y) czynności



Rejestracja



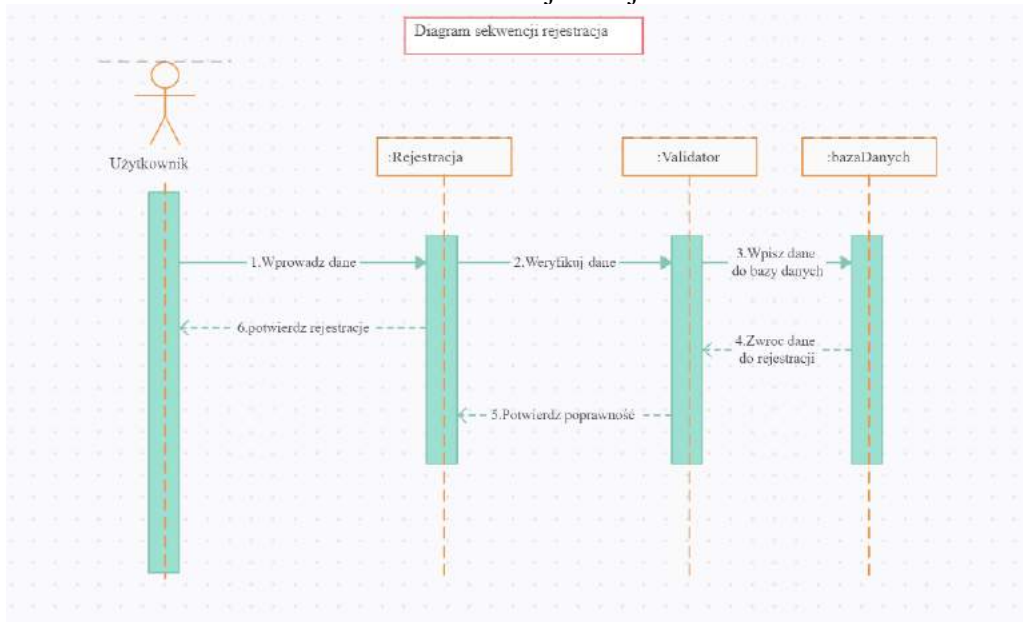
Logowanie



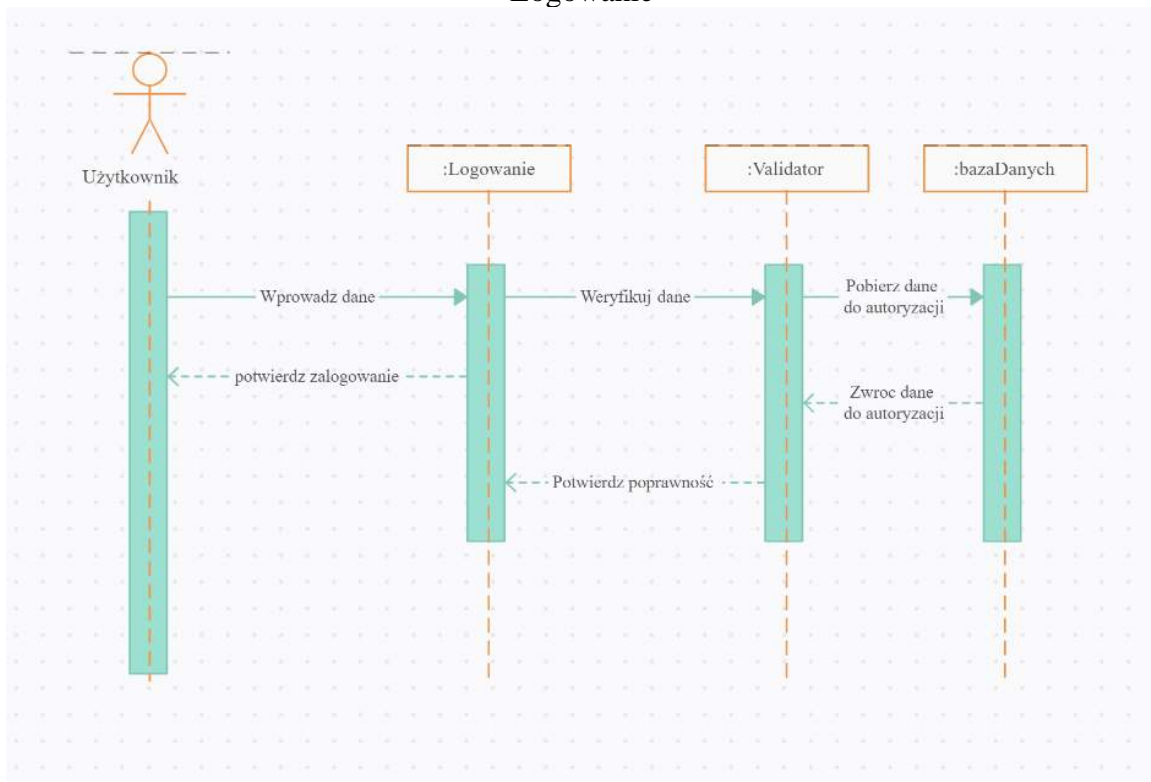
Reset hasła

9.3.3 Diagramy sekwencji

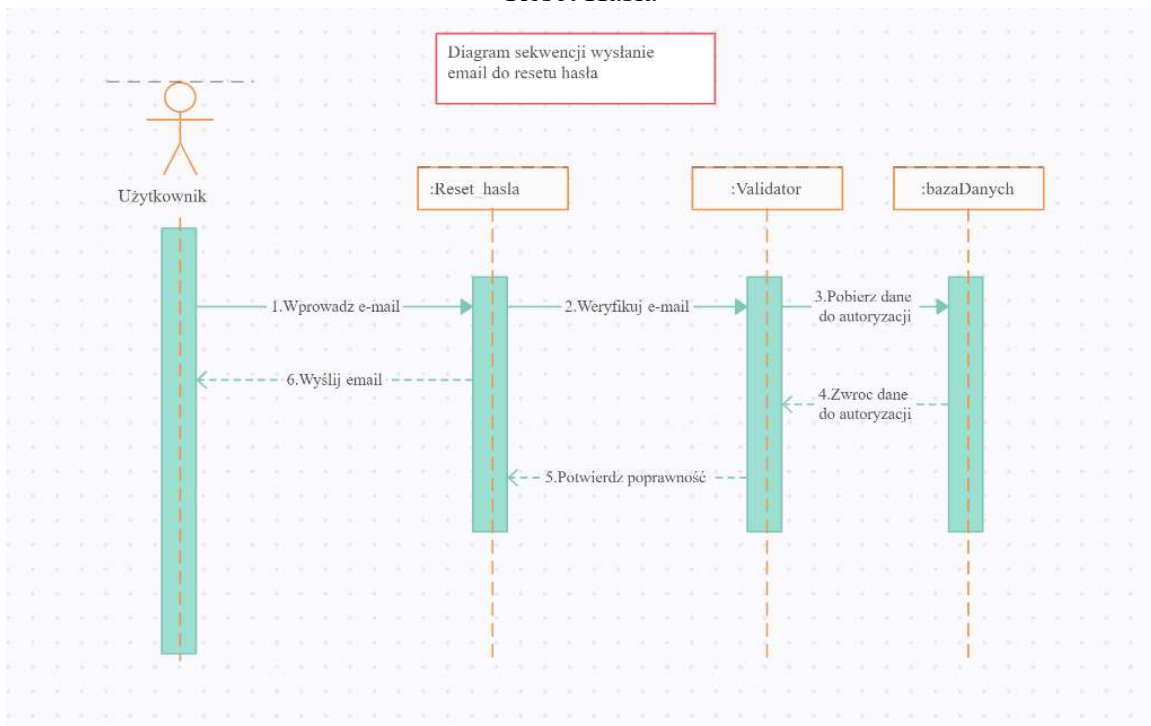
Rejestracja



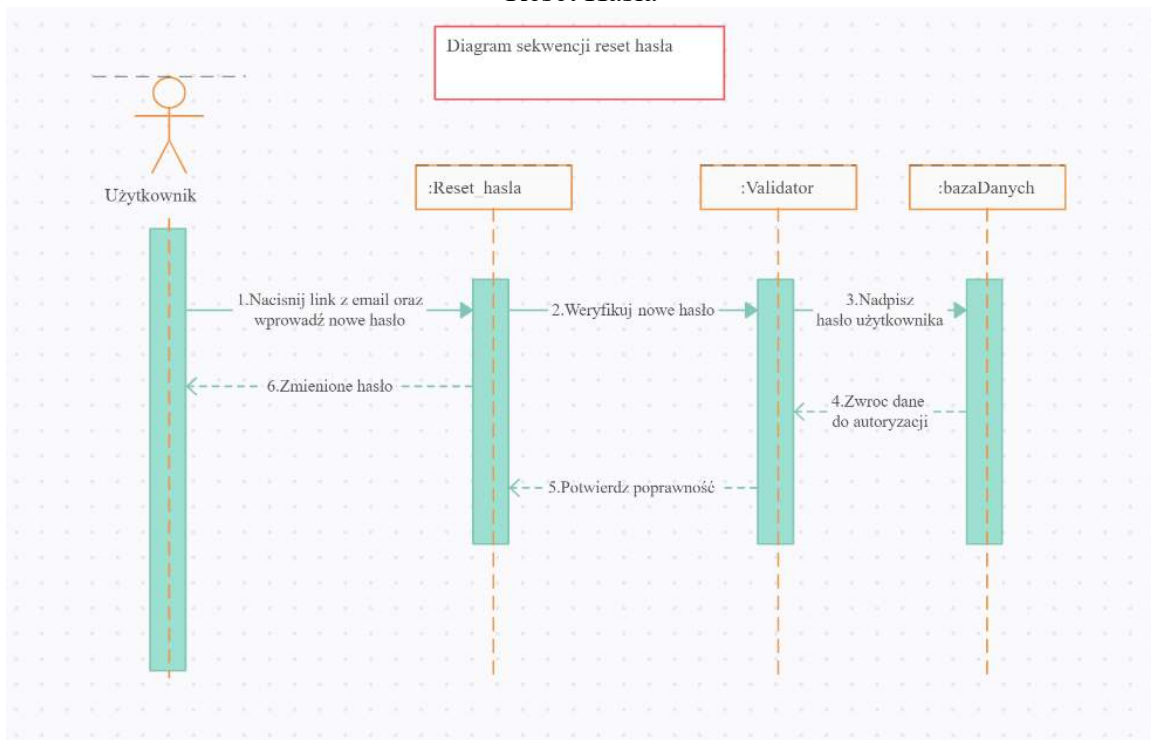
Logowanie



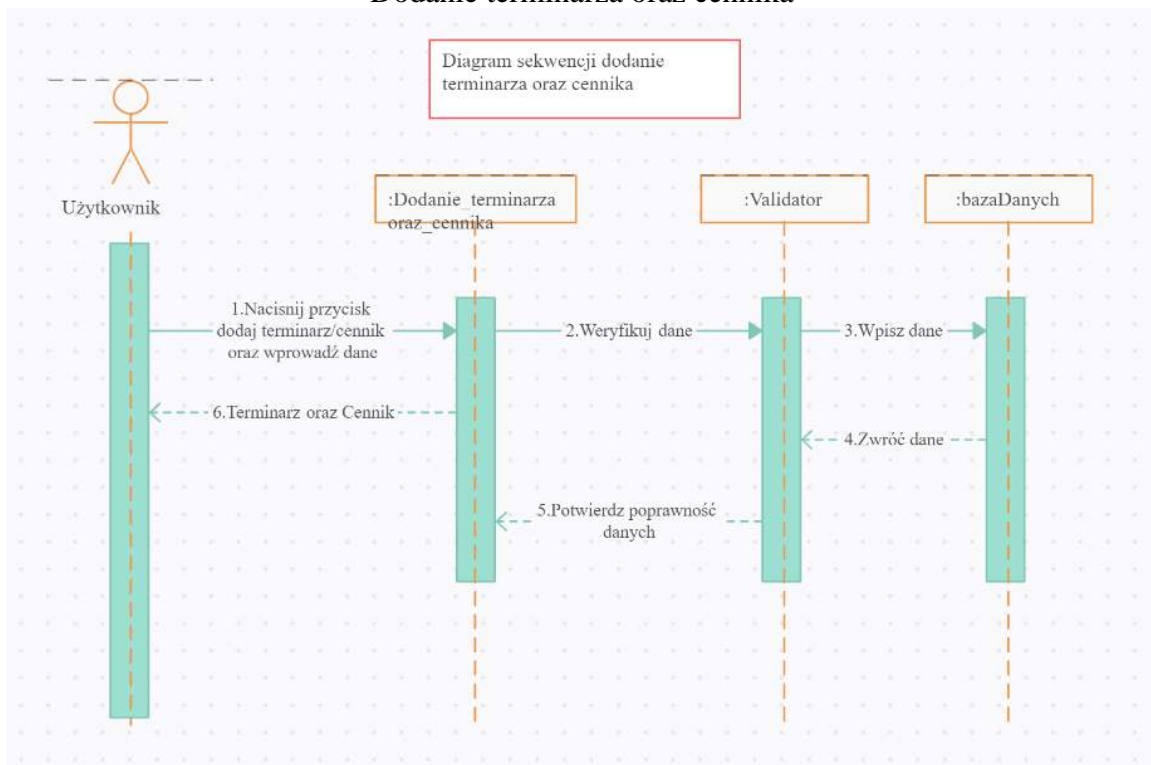
Reset Hasła



Reset Hasła

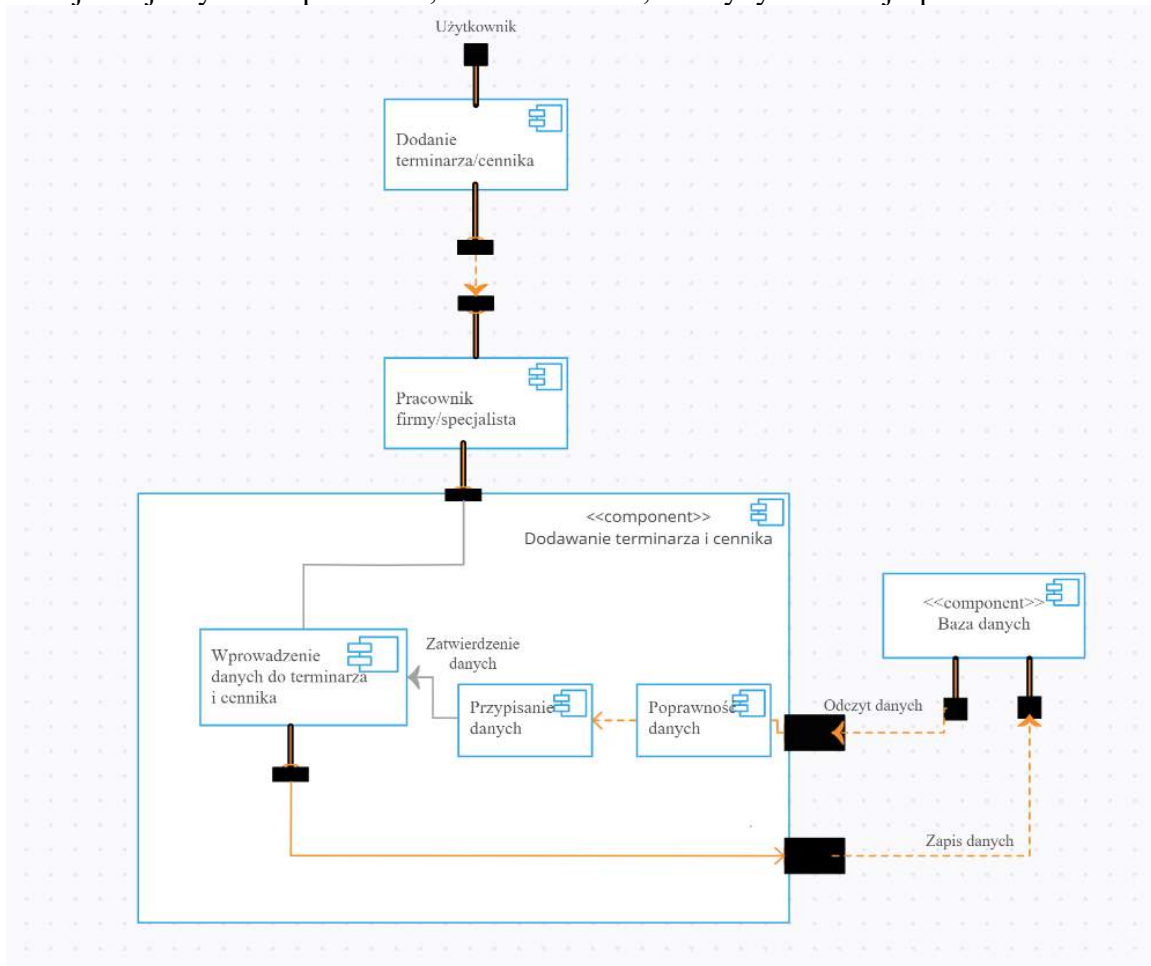


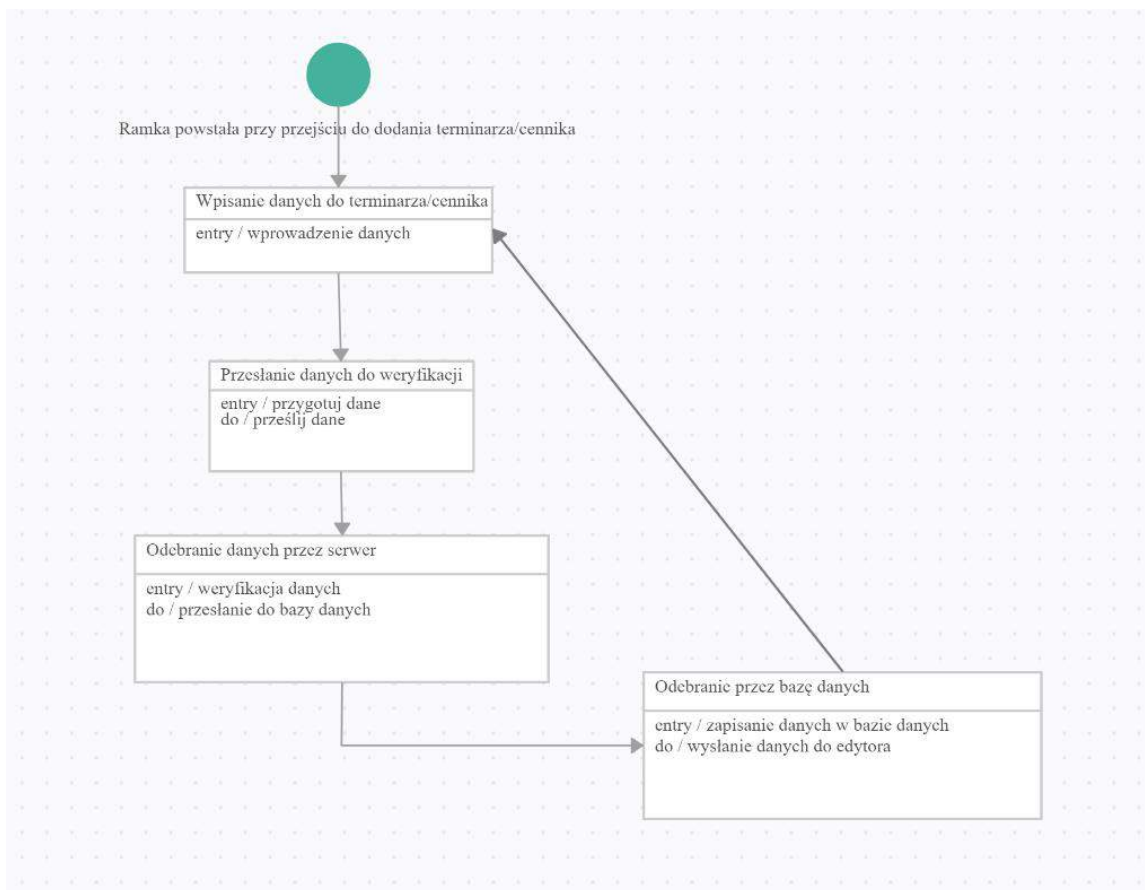
Dodanie terminarza oraz cennika



9.3.4 Inne diagramy

co najmniej trzy – komponentów, rozmieszczenia, maszyny stanowej itp.





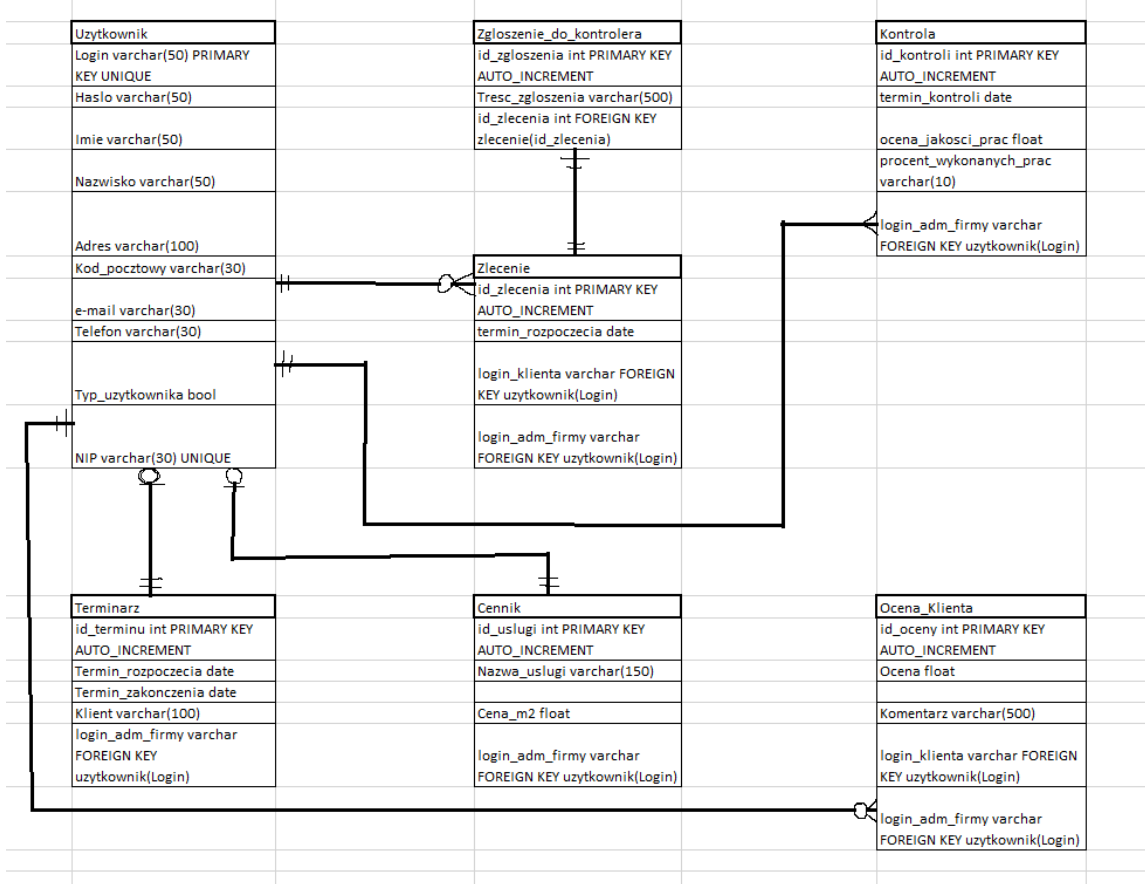
9.4 Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych

informacja opisowa wspomagana diagramami (odsyłaczami do diagramów UML); jeśli wykorzystano wzorce projektowe, to należy wykazać dwa z nich

9.5 Projekt bazy danych

9.5.1 Schemat

w trzeciej formie normalnej; jeśli w innej to umieć uzasadnić wybór



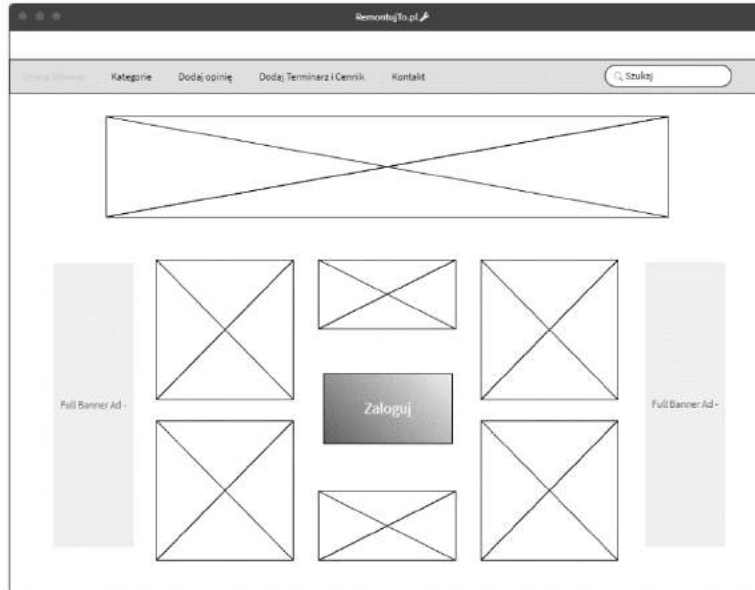
9.5.2 Projekty szczegółowe tabel

Uzytkownik Login varchar(50) PRIMARY KEY UNIQUE Haslo varchar(50) Imie varchar(50) Nazwisko varchar(50) Adres varchar(100) Kod_pocztowy varchar(30) e-mail varchar(30) Telefon varchar(30) Typ_uzytkownika bool NIP varchar(30) UNIQUE			Kontrola id_kontroli int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT termin_kontroli date ocena_jakosci_prac float procent_wykonanych_prac varchar(10) login_adm_firmy varchar FOREIGN KEY uzytkownik(Login)		
Zgloszenie_do_kontrolera id_zgloszenia int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT Tresc_zgloszenia varchar(500) id_zlecenia int FOREIGN KEY zlecenie(id_zlecenia)			Zlecenie id_zlecenia int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT termin_rozpoczecia date login_klienta varchar FOREIGN KEY uzytkownik(Login) login_adm_firmy varchar FOREIGN KEY uzytkownik(Login)		
Zgłoszenie do kontrolera id_zgłoszenia int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT Tresc_zgłoszenia varchar(500) id_zlecenia int FOREIGN KEY zlecenie(id_zlecenia)			Terminarz id_terminu int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT Termin_rozpoczecia date Termin_zakonczenia date Klient varchar(100) login_adm_firmy varchar FOREIGN KEY uzytkownik(Login)		
Ocena_Klienta id_oceny int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT Ocena float Komentarz varchar(500) login_klienta varchar FOREIGN KEY uzytkownik(Login) login_adm_firmy varchar FOREIGN KEY uzytkownik(Login)			Cennik id_uslugi int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT Nazwa_uslugi varchar(150) Cena_m2 float login_adm_firmy varchar FOREIGN KEY uzytkownik(Login)		

9.6 Projekt interfejsu użytkownika

Co najmniej dla głównej funkcjonalności programu – w razie wątpliwości, uzgodnić z prowadzącym zajęcia

Strona Główna



9.6.1 Lista głównych elementów interfejsu

Dla dodania terminarza:

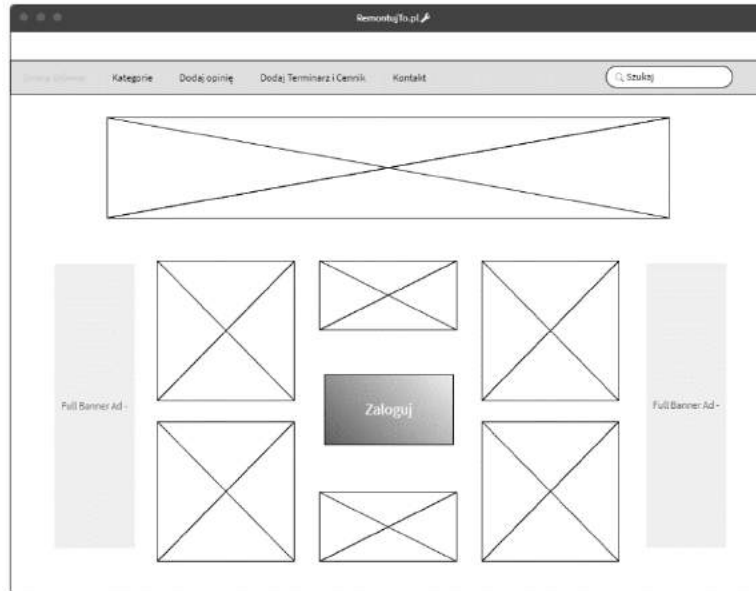
1. Strona Główna
2. Kategorie
3. Dodaj opinię
4. Dodaj terminarz i cennik
5. Kontakt

9.6.2 Przejścia między głównymi elementami

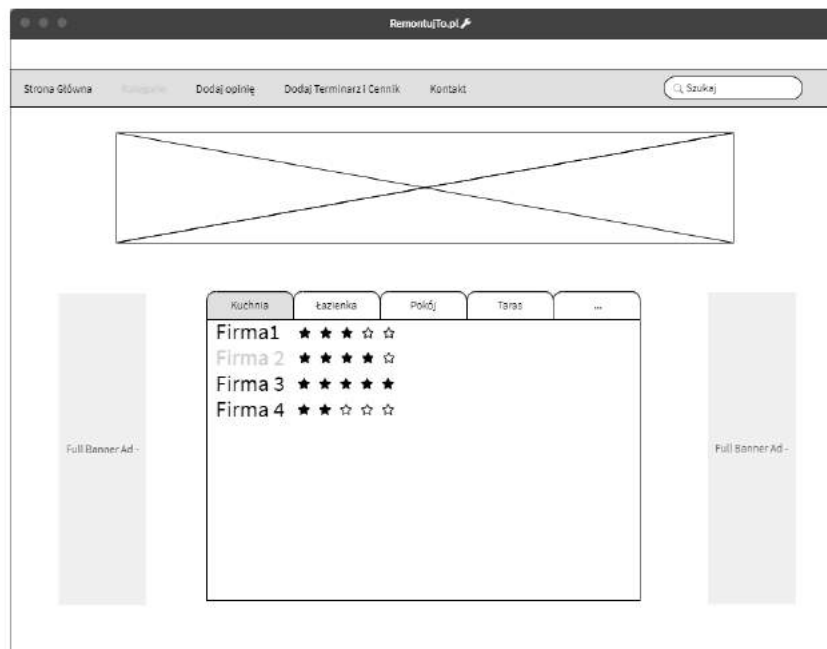
9.6.3 Projekty szczegółowe poszczególnych elementów

każdy element od nowej strony z następującą minimalną zawartością:

- numer – 1
- nazwa – Strona główna
- projekt graficzny –



- numer – 2
- nazwa – Kategorie
- projekt graficzny –



- numer – 3
- nazwa – Dodaj Opinie
- projekt graficzny –

RemontyTo.pl

Strona Główna Kategorie Dodaj opinię Dodaj Terminarz i Cennik Kontakt

🔍 Szukaj

Full Banner Ad

Opinia na temat Firmy

★ ☆ ☆ ☆ ☆

Komentarz

Full Banner Ad

- numer – 4
- nazwa – Dodaj terminarz i cennik
- projekt graficzny –

RemontyTo.pl

Strona Główna Kategorie Dodaj opinię Dodaj Terminarz i Cennik Kontakt

🔍 Szukaj

Full Banner Ad

Dodaj terminarz

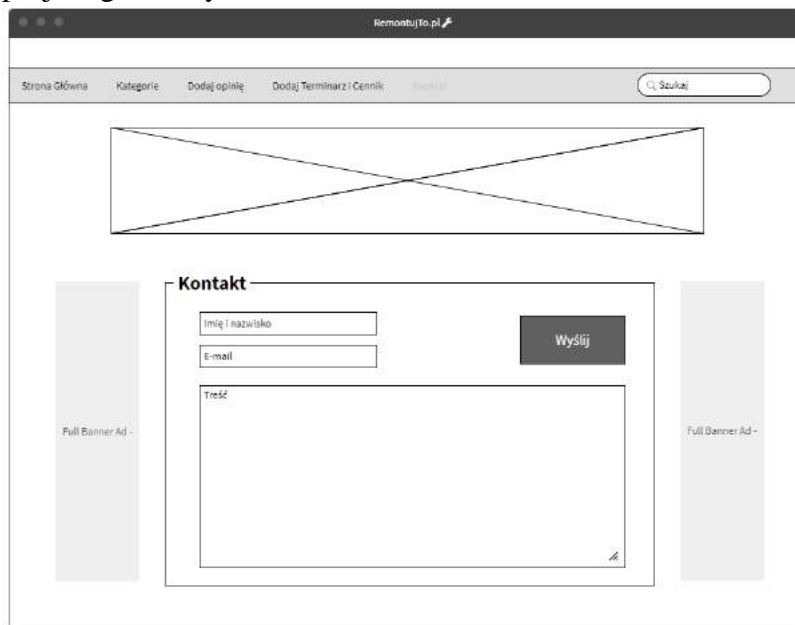
Cennik Terminarz

Data Rozpoczęcia	Data zakończenia	Klient
09.12.1999	10.12.1999	Jan Jankowski

Zapisz

Full Banner Ad

- numer – 5
- nazwa – Kontakt
- projekt graficzny –



9.7 Procedura wdrożenia

jeśli informacje w harmonogramie nie są wystarczające (a zapewne nie są)

1. **Przygotowania wstępne do realizacji projektu** – zebranie zespołu czyli zatrudnienie ludzi potrzebnych do wykonania systemu, znalezienie biura
2. **Zaprojektowanie wstępne systemu** – Przygotowanie zarysu działania systemu i szaty graficznej by każdy wiedział jak ma wyglądać docelowa strona i jej działanie
3. **Programowanie systemu** – programowanie funkcjonalności systemu czyli zaprogramowanie działania algorytmów i późniejsze dopisanie do nich przycisków na stronie
4. **Tworzenie szaty graficznej i grafik dla systemu** – Tworzenie tła na stronę internetową oraz grafik dla naszej marki i grafik pobocznych na stronę takich jak favicon, logo, baner
5. **Testowanie działania systemu** – testowanie działania systemu zgodnie z danymi testowymi dzięki czemu możemy nanieść poprawki w systemie
6. **Poprawki w systemie** – poprawianie zasad działania systemu jeżeli jakaś funkcjonalność działa nie do końca poprawnie
7. **Opublikowanie systemu w wersji finalnej** – opublikowanie systemu w wersji końcowej ogólnodostępnego dla odbiorców docelowych

10 Dokumentacja dla użytkownika

Opcjonalnie – dla chętnych

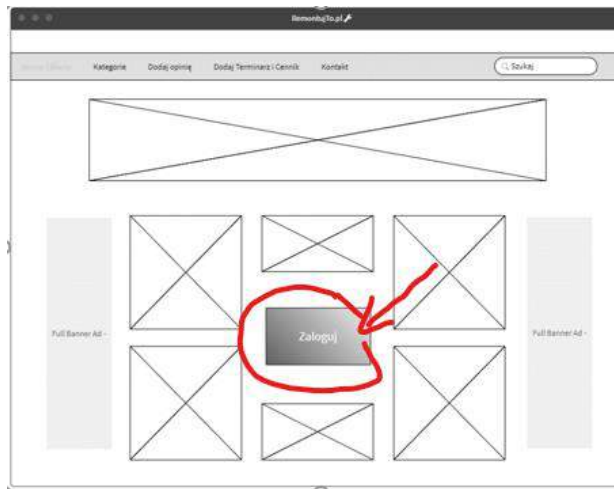
Na podstawie projektu docelowej aplikacji, a nie zaimplementowanego prototypu architektury

4-6 stron z obrazkami (np. zrzuty ekranowe, polecenia do wpisania na konsoli, itp.)

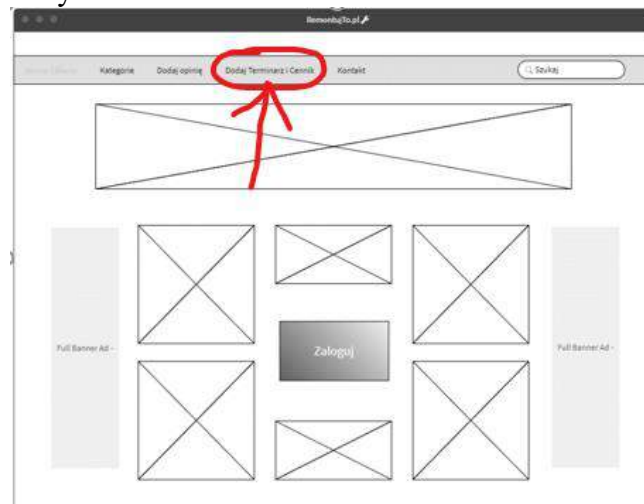
- pisana językiem odpowiednim do grupy odbiorców – czyli najczęściej nie do informatyków
- może to być przebieg krok po kroku obsługi jednej głównej funkcji systemu, kilku mniejszych, instrukcja instalacji lub innej pomocniczej czynności.

Jeżeli jesteś administratorem firmy i chcesz dodać terminarz oraz cennik dla swojej firmy to ten poradnik jest dla Ciebie!

1. Zaloguj się na stronie Klikając przycisk „Zaloguj” i wpisując swoje dane do logowania



2. Po zalogowaniu przejdź do zakładki „Dodaj Terminarz i Cennik” wybierając ją w górnym menu strony



3. Po przejściu do sekcji „Dodaj terminarz i Cennik” pojawi się sekcja „Dodaj terminarz” i możliwość wybrania „Terminarz” lub „Cennik”

Remonta24.pl

Strona Główna Kategorie Dodaj usługę **Dodaj terminarz i Cennik** Kontakt Szukaj

Dodaj terminarz Cennik Terminarz

Data rozpoczęcia	Data zakończenia	Klient
09.12.1999	10.12.1999	Jan Jankowski

Full Banner Ad - Full Banner Ad -

Zapisz

4. Wpisując dane pamiętaj o stosowaniu się do danych przykładowych

Remonta24.pl

Strona Główna Kategorie Dodaj usługę **Dodaj terminarz i Cennik** Kontakt Szukaj

Dodaj terminarz Cennik Terminarz

Data rozpoczęcia	Data zakończenia	Klient
09.12.1999	10.12.1999	Jan Jankowski

Full Banner Ad - Full Banner Ad -

Zapisz

5. Po wpisaniu danych kliknij przycisk „Zapisz” i gotowe!

Remonty10.pl

Strona Główna Kategorie Dodaj opinię [Dodaj terminarz](#) Kontakt

Dodaj terminarz

Data Rozpoczęcia	Data zakończenia	Klient
09.12.1999	10.12.1999	Jan Jankowski

Full Banner Ad - Full Banner Ad -

11 Podsumowanie

11.1 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

Zajęcia 1: ----

Zajęcia 2:

4. Wprowadzenie

- 1 Cel dokumentacji T
- 2 Przeznaczenie dokumentacji R
- 3 Opis organizacji lub zmiana rynku T
- 4 Analiza SWOT organizacji R

Zajęcia 3 i 4:

5. Specyfikacja wymagań

- 5.1 Charakterystyka ogólna
 - 5.1.1 - 5.1.3T
 - 5.1.4 - 5.1.6.....R
- 5.2 Wymagania funkcjonalne T/R
- 5.3 Wymagania нефункционалне R

Zajęcia 5:

6. Zarządzanie projektem

- 1 Zasoby ludzkie T
- 2 Harmonogram prac R
- 3 Etapy/kamienie milowe projektu T

Zajęcia 6:

7. Zarządzanie ryzykiem

- 1 Lista czynników ryzyka R
- 2 Ocena ryzyka T
- 3 Plan reakcji na ryzyko R

Zajęcia 7:

8. Zarządzanie jakością

- 1 Scenariusze i przypadki testowe T / R

Zajęcia 8 i 9:

9. Projekt techniczny

- 1 Opis architektury systemu R
- 2 Technologie implementacji systemu T
- 3 Diagramy UML

- 3.1 Diagramy klas T / R
- 3.2 Diagramy czynności T
- 3.3 Diagramy sekwencji R
- 3.4 Inne diagramy R / T
- 4 Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych T
- 5 Projekt bazy danych R
- 6 Projekt interfejsu użytkownika T
- 7 Procedura wdrożenia R

Zajęcia 10:

10. Dokumentacja dla użytkownika R / T

Zajęcia 11:

11. Podsumowanie T / R

Procentowy udział w projekcie

Zadanie	Tomasz	Rafał
4	50%	50%
5	40%	60%
6	65%	35%
7	35%	65%
8	40%	60%
9	50%	50%
10	70%	30%
11	50%	50%
RAZEM	400%	400%

Wniosek:

Każdy z nas dał z siebie 400%. Więc uważamy iż wkład w dokumentację jest równy dla obu osób.

12 Inne informacje

przydatne informacje, które nie zostały ujęte we wcześniejszych punktach