

# Inżynieria Oprogramowania

---

Projekt portalu Widelczyk.pl

**Dominik Tomasiewicz i Łukasz Starzyk**

**Informatyka 2013/2014  
Wydział Mechaniczny Politechniki Krakowskiej  
Styczeń 2014**

## 1. Spis treści

1.	Spis treści.....	2
2.	Dane ogólne.....	4
3.	Ogólne założenia projektu.....	4
3.1.	Użytkownicy indywidualni .....	4
3.2.	Użytkownicy firmowi.....	4
3.3.	Pracownicy.....	4
3.4.	Właściciele .....	4
4.	Wymagania .....	5
4.1.	Podział uprawnień .....	5
4.2.	Wymagania funkcjonalne .....	5
4.3.	Wymagania niefunkcjonalne.....	9
5.	Diagram przypadków użycia .....	10
5.1.	Schemat .....	10
5.2.	Szczegółowy opis .....	11
6.	Diagramy aktywności .....	14
6.1.	Logowanie.....	14
6.2.	Rejestracja.....	15
6.3.	Aktywacja konta firmowego .....	16
6.4.	Zarządzanie kontem .....	17
6.5.	Przeglądanie danych o firmie.....	18
6.6.	Modyfikacja danych o firmie.....	19
6.7.	Dodanie informacji o lokalu .....	20
6.8.	Modyfikacja informacji o lokalu .....	21
6.9.	Zarządzanie lokalami .....	22
6.10.	Przeglądanie opinii.....	23
6.11.	Dodanie opinii .....	24
6.12.	Modyfikacja opinii .....	25
6.13.	Zarządzanie użytkownikami, pracownikami.....	26
7.	Diagram klas .....	27
7.1.	Diagram.....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>

7.2.	Uzytkownik.....	28
7.3.	Pracownik.....	29
7.4.	Wlasciciel .....	29
7.5.	Firma.....	30
7.6.	Lokal.....	30
7.7.	Opinia.....	31
8.	Architektura systemu .....	31
8.1.	Diagram.....	31
8.2.	Klient.....	31
8.3.	Serwer.....	31
8.4.	Ocena architektury systemu, w kontekście sprzętu.....	32
8.5.	Ocena architektury systemu, w kontekście wykorzystywanych technologii. ....	32
9.	Plan testów .....	32
9.1.	Zgodność z definicją wymagań.....	32
9.2.	Testy funkcjonalne.....	32
9.3.	Testy bazy danych .....	33
9.4.	Testy sprawności serwisu .....	33
9.5.	Testy akceptacyjne .....	33
10.	Plan Kosztów.....	33
11.	Plan konserwacji i aktualizacji.....	34
12.	Harmonogram projektu.....	35
13.	Interfejs.....	36

## **2. Dane ogólne**

Właściciele: Łukasz Starzyk i Dominik Tomasiewicz

Pracownicy: Bil Gejts, Gejb Niuel

Właściciele nie wykluczają zatrudnienia większej liczby pracowników w przyszłości.

Adres: ul Zachlapana 42, 31-999 Kraków

## **3. Ogólne założenia projektu**

Firma chce zbudować portal internetowy z bazą restauracji i innych lokali gastronomicznych. Użytkownicy będą mogli oceniać każdą z restauracji oraz pisać własne opinie na ich temat. Ponadto będzie również wyszukiwarka lokali wraz z możliwością wyszukiwania restauracji w podanym mieście lub okolicy.

### **3.1. Użytkownicy indywidualni**

Każda osoba odwiedzająca portal powinna mieć możliwość przeglądania bazy restauracji według własnych kryteriów, gdzie ma dostęp do przeglądania aktualnych ocen oraz opinii innych użytkowników. Funkcjonalność ta nie wymaga logowania, ale nie pozwala na dodawanie nowych opinii i ocen. Każdy użytkownik ma możliwość założenia indywidualnego konta w portalu. Pozwala mu ono na dodawanie opinii, ocenianiu i przeglądaniu dodanych przez siebie wpisów i ocen.

### **3.2. Użytkownicy firmowi**

Każda osoba ma możliwość założenia konta które będzie pozwalać na dodawanie nowych lokali do bazy portalu. Podczas rejestracji wymagane są dodatkowe informacje takie jak imię i nazwisko, nr telefonu lokalu, telefon komórkowy oraz stanowisko. Konto takie nie jest aktywowane automatycznie. Wymaga ono weryfikacji przez pracownika firmy który sprawdza jego autentyczność. Po weryfikacji użytkownik ma możliwość dodawania informacji o własnych restauracjach.

### **3.3. Pracownicy**

Każdy pracownik posiada indywidualne konto w systemie. Daje mu ono uprawnienia do zarządzania listą lokali, kontami użytkowników oraz moderowania ich opinii. Pracownik może dać użytkownikowi ostrzeżenie za niestosowną opinię lub inne nieodpowiednie dane. Trzy ostrzeżenia powodują automatyczną blokadę konta.

### **3.4. Właściciele**

Właściciel posiada konto w systemie z najwyższymi uprawnieniami. Może on robić wszystko to co pozostali użytkownicy ponadto ma on możliwość zarządzania kontami pracowników oraz informacjami firmy dostępnymi na stronie. Kont o najwyższych uprawnieniach może być w systemie więcej niż jedno.

## 4. Wymagania

### 4.1. Podział uprawnień

**Właściciel** - Osoba będąca właścicielem firmy. Podejmuje on najważniejsze decyzje w firmie, posiada on największe możliwe uprawnienia w systemie.

**Pracownik** - Grupa pracowników posiadająca uprawnienia do modyfikowania informacji wprowadzanych przez użytkowników.

**Użytkownicy firmowi** - grupa zarejestrowanych użytkowników, ma dostęp do modyfikowania danych lokalni.

**Użytkownicy indywidualni** - grupa zarejestrowanych użytkowników, ma dostęp do dodawania opinii oraz ocen lokalni.

**Goście** - grupa niezarejestrowanych, niezalogowanych użytkowników, która ma prawo do przeglądania podstawowych informacji o lokalach i firmie.

### 4.2. Wymagania funkcjonalne

<b>Nazwa funkcji</b>	Wyświetlanie informacji o firmie
<b>Opis funkcji</b>	Sekcja zawiera podstawowe informacje o działalności firmy. Dane te są dostępne dla wszystkich użytkowników
<b>Wejście</b>	Brak
<b>Wyjście</b>	Dane o firmie
<b>Wymagania</b>	Brak
<b>Efekty uboczne</b>	Brak

<b>Nazwa funkcji</b>	Modyfikowanie informacji o firmie
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja pozwala właścicielowi zmodyfikować informacje na temat działalności firmy
<b>Wejście</b>	Dane do zmodyfikowania
<b>Wyjście</b>	Zmiana opisu firmy na stronie
<b>Wymagania</b>	Uprawnienia na poziomie właściciela
<b>Efekty uboczne</b>	Informacja o powodzeniu lub niepowodzeniu modyfikacji

<b>Nazwa funkcji</b>	Formularz kontaktowy
<b>Opis funkcji</b>	W sekcji dane firmy stworzony jest formularz przy użyciu którego użytkownicy mogą skontaktować się z firmą.
<b>Wejście</b>	Treść wiadomości do firmy
<b>Wyjście</b>	Wysłanie wiadomości e-mail do firmy z treścią podaną przez użytkownika
<b>Wymagania</b>	Brak
<b>Efekty uboczne</b>	Wysłanie kopii wiadomości na podany w formularzu adres e-mail użytkownika

<b>Nazwa funkcji</b>	Dodanie pracownika do systemu
<b>Opis funkcji</b>	Pozwala na zapisanie do bazy danych informacji o pracowniku
<b>Wejście</b>	Dane pracownika: <ul style="list-style-type: none"><li>• Imię i nazwisko</li><li>• Adres</li><li>• Telefon</li><li>• Dane dotyczące umowy</li><li>• Nr konta bankowego</li></ul>
<b>Wyjście</b>	Zapisanie informacji o pracowniku w bazie danych
<b>Wymagania</b>	Uprawnienia na poziomie właściciela
<b>Efekty uboczne</b>	Komunikat o powodzeniu lub niepowodzeniu operacji dodawania

<b>Nazwa funkcji</b>	Modyfikacja / usunięcie danych pracownika z systemu
<b>Opis funkcji</b>	Pozwala na modyfikację lub usunięcie danych pracownika z systemu
<b>Wejście</b>	Dane pracownika
<b>Wyjście</b>	Komunikat proszący o potwierdzenie operacji.
<b>Wymagania</b>	Uprawnienia na poziomie właściciela
<b>Efekty uboczne</b>	Po potwierdzeniu użytkownik otrzymuje komunikat o powodzeniu lub niepowodzeniu operacji. Modyfikacja informacji o pracowniku w bazie danych

<b>Nazwa funkcji</b>	Logowanie
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja umożliwia użytkownikowi systemu zalogowanie się. Po zalogowaniu użytkownik może korzystać z funkcji systemu, do których ma uprawnienia
<b>Wejście</b>	Login i hasło użytkownika
<b>Wyjście</b>	Wysłanie od użytkownika pliku cookie zawierającego dane odnośnie sesji użytkownika
<b>Wymagania</b>	Brak
<b>Efekty uboczne</b>	Komunikat od powodzeniu lub niepowodzeniu operacji. Po pomyślnym zalogowaniu – przekierowanie na stronę główną

<b>Nazwa funkcji</b>	Zarządzanie użytkownikami
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja pozwala na przeglądanie danych zarejestrowanych użytkowników, oraz na przeglądanie i modyfikację wprowadzonych przez nich wpisów. Pozwala również na edycję informacji o użytkowniku lub na jego usunięcie.
<b>Wejście</b>	Dane lub opinie użytkownika
<b>Wyjście</b>	Modyfikacja informacji w bazie danych
<b>Wymagania</b>	Uprawnienia na poziomie właściciela lub pracownika
<b>Efekty uboczne</b>	Wyświetlenie aktualnych danych modyfikowanego użytkownika w celu ewentualnych modyfikacji

<b>Nazwa funkcji</b>	Rejestracja użytkownika indywidualnego
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja umożliwia użytkownikowi utworzyć nowe konto indywidualne w systemie. Po rejestracji użytkownik otrzymuje wiadomość z danymi które podał oraz linkiem aktywacyjnym, który musi użyć do aktywacji konta
<b>Wejście</b>	Klient podczas procesu rejestracji jest zobowiązany do podania następujących danych: login, hasło, e-mail
<b>Wyjście</b>	Dodanie wpisu w bazie danych
<b>Wymagania</b>	Brak
<b>Efekty uboczne</b>	Komunikat o powodzeniu lub niepowodzeniu operacji. Wysłanie do klienta wiadomości e-mail z danymi oraz linkiem aktywacyjnym.

<b>Nazwa funkcji</b>	Rejestracja użytkownika firmowego
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja umożliwia użytkownikowi utworzyć nowe konto firmowe w systemie. Po rejestracji użytkownik otrzymuje wiadomość z danymi które podał. Musi oczekiwać na aktywację konta przez pracownika firmy
<b>Wejście</b>	Klient podczas procesu rejestracji jest zobowiązany do podania następujących danych: login, hasło, e-mail, imię i nazwisko, nr telefonu, nr komórkowy oraz możliwe dodatkowe informacje
<b>Wyjście</b>	Dodanie wpisu w bazie danych
<b>Wymagania</b>	Brak
<b>Efekty uboczne</b>	Wysłanie do klienta wiadomości e-mail z danymi. Komunikat o powodzeniu lub niepowodzeniu operacji.

<b>Nazwa funkcji</b>	Aktywacja konta firmowego
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja umożliwia pracownikowi aktywację lub odrzucenie oczekujących kont firmowych po wcześniejszej weryfikacji ich poprawności
<b>Wejście</b>	Panel aktywacyjny z polem na komentarz
<b>Wyjście</b>	Modyfikacja informacji w bazie danych
<b>Wymagania</b>	Uprawnienia na poziomie właściciela lub pracownika
<b>Efekty uboczne</b>	Wysłanie do klienta firmowego wiadomości o aktywacji lub jej braku wraz z komentarzem. Komunikat o powodzeniu lub niepowodzeniu operacji.

<b>Nazwa funkcji</b>	Dodanie informacji o lokalu
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja umożliwia dodanie informacji o lokalu. Informacje te będą widoczne dla wszystkich użytkowników
<b>Wejście</b>	Podanie podstawowych informacji o lokalu takich jak nazwa, adres, kontakt oraz opis
<b>Wyjście</b>	Dodanie informacji do bazy danych
<b>Wymagania</b>	Uprawnienia na poziomie klienta firmowego , pracownika lub właściciela
<b>Efekty uboczne</b>	Komunikat o powodzeniu lub niepowodzeniu operacji

<b>Nazwa funkcji</b>	Modyfikacja informacji o lokalu
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja umożliwia zmianę informacji o lokalu. Pracownicy oraz właściciel może modyfikować dane wszystkich lokali. Klient firmowy ma prawo do zmiany informacji tylko dodanych przez niego wcześniej. Informacje te będą widoczne dla wszystkich użytkowników
<b>Wejście</b>	Dane do modyfikacji
<b>Wyjście</b>	Modyfikowanie informacji w bazie danych
<b>Wymagania</b>	Uprawnienia na poziomie klienta firmowego , pracownika lub właściciela
<b>Efekty uboczne</b>	Komunikat o powodzeniu lub niepowodzeniu operacji.

<b>Nazwa funkcji</b>	Przeglądanie opinii
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja umożliwia zmianę przeglądanie opinii i ocen lokali które znajdują się na portalu
<b>Wejście</b>	Brak
<b>Wyjście</b>	Wyświetlenie opinii i ocen
<b>Wymagania</b>	Brak
<b>Efekty uboczne</b>	Brak

<b>Nazwa funkcji</b>	Dodanie opinii
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja umożliwia dodanie przez użytkownika swojej oceny oraz opinii o danym lokalu
<b>Wejście</b>	Ocena oraz opinia
<b>Wyjście</b>	Dodanie informacji w bazie danych
<b>Wymagania</b>	Uprawnienia na poziomie użytkownika indywidualnego lub wyższe
<b>Efekty uboczne</b>	Komunikat od powodzeniu lub niepowodzeniu operacji.

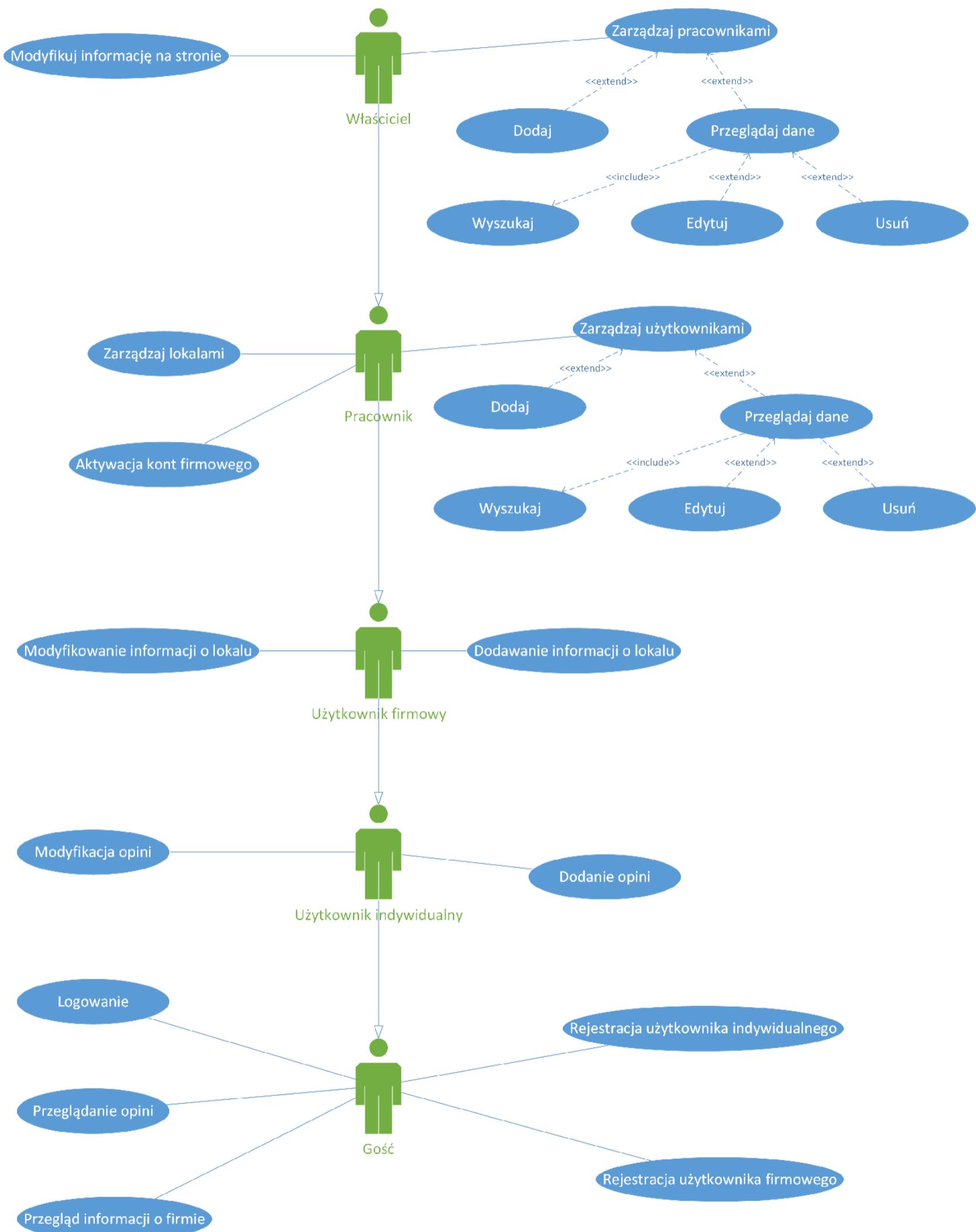
<b>Nazwa funkcji</b>	Modyfikacja opinii
<b>Opis funkcji</b>	Funkcja umożliwia zmianę dodanych wcześniej informacji przez użytkownika. Pracownicy i właściciel ma możliwość zarządzania wszystkimi opiniami oraz ocenami.
<b>Wejście</b>	Dane do modyfikacji
<b>Wyjście</b>	Modyfikowanie informacji w bazie danych
<b>Wymagania</b>	Uprawnienia na poziomie użytkownika indywidualnego lub wyższe
<b>Efekty uboczne</b>	Komunikat od powodzeniu lub niepowodzeniu operacji

### **4.3. Wymagania niefunkcjonalne**

- a) Dostępność - system powinien być dostępny przez co najmniej 99% czasu w miesiącu
- b) Kopie zapasowe – dane przechowywane w bazie danych (dane użytkowników, firm etc.) powinny być backupowane aby zapobiec ewentualnej utracie tych danych
- c) Zgodność z przepisami – aplikacja, prezentowane dane i sposób ich przechowywania powinny być zgodne z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w danym kraju (jeśli takowe regulacje istnieją)
- d) Wydajność – aplikacja powinna wymagać jak najmniejszych zasobów dla danego obciążenia)
- e) Rozszerzalność – aplikacja powinna być zaprojektowana w sposób pozwalający na późniejsze jej rozbudowywanie
- f) Łatwość konserwacji – aplikacja powinna być zaprojektowana tak aby dało się relatywnie łatwo naprawiać wszelkie usterki
- g) Wieloplatformowość – aplikacja powinna działać na możliwie jak największej ilości urządzeń
- h) Prywatność – dane użytkowników powinny być przechowywane w bezpieczny sposób
- i) Funkcjonalność
- j) Praktyczność – aplikacja powinna zapewniać komfort użytkowania
- k) Czas odpowiedzi – aplikacja powinna zapewniać czas odpowiedzi do użytkownika nie dłuższy niż 3s
- l) Stabilność
- m) Testowalność – aplikacja powinna być przystosowana do łatwego testowania
- n) Skalowalność – zapewnienie coraz wydajniejszej pracy systemu w miarę zwiększania liczby elementów wykonawczych systemu

## 5. Diagram przypadków użycia

### 5.1. Schemat



## 5.2. Szczegółowy opis

<b>Nazwa:</b>	Modyfikuj informację na stronie
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel
<b>Cel:</b>	Właściciel chce zmienić podstawowe informację o firmie lub dane kontaktowe
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Informacje</i> na stronie</li> <li>Użytkownik może dowolnie modyfikować zawarte na stronie informację o firmie</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	1.1. Wyświetlany jest komunikat o błędzie

<b>Nazwa:</b>	Zarządzaj pracownikami
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel
<b>Cel:</b>	Właściciel chce przeglądać informacje o pracowniku, dodawać, usuwać lub modyfikować jego dane
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Zarządzaj pracownikami</i></li> <li>Użytkownik może teraz dodać nowego pracownika lub wprowadzić kryteria wyszukiwania pożdanego pracownika</li> <li>Wyświetlany jest pracownik, który spełnił kryteria wyszukiwania</li> <li>Użytkownik może przeglądać jego dane, modyfikować je lub usuwać danego pracownika</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	1.1. W przypadku braku pracownika o podanych kryteriach wyszukiwania wyświetlany jest komunikat o błędzie

<b>Nazwa:</b>	Zarządzaj użytkownikami
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik
<b>Cel:</b>	Zarządzanie kontami użytkowników
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Zarządzaj użytkownikami</i></li> <li>Użytkownik ma teraz możliwość dodania nowego użytkownika do bazy danych</li> <li>Użytkownik może przeglądać konta użytkowników, edytować ich dane oraz usuwać konta</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	3.1 W przypadku braku użytkownika o podanych kryteriach wyszukiwania wyświetlany jest komunikat o błędzie

<b>Nazwa:</b>	Zarządzaj lokalami
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik
<b>Cel:</b>	Zarządzanie lokalami
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Zarządzaj lokalami</i></li> <li>Użytkownik może teraz swobodnie edytować istniejące lokale</li> <li>Użytkownik ma możliwość dodania nowego lokalu</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	

<b>Nazwa:</b>	Aktywacja konta firmowego
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik
<b>Cel:</b>	Aktywacja kont firmowych
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Aktywacja konta firmowego</i></li> <li>Użytkownik wybiera konta które chce aktywować</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	2.1 Użytkownik może anulować wybrane konta wraz z dodaniem komentarza

<b>Nazwa:</b>	Dodawanie informacji o lokalu
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik, Użytkownik firmowy
<b>Cel:</b>	Dodawanie nowych informacji o lokalu
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Dodawanie informacji o lokalu</i></li> <li>Użytkownik uzupełnia informacje o lokalu</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	

<b>Nazwa:</b>	Modyfikowanie informacji o lokalu
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik, Użytkownik firmowy
<b>Cel:</b>	Zmiana informacji o danym lokalu
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Modyfikowanie informacji o lokalu</i></li> <li>Użytkownik uzupełnia lub zmienia informacje o lokalu</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	2.1 Wyświetlenie komunikatu o braku uprawnień do edycji nie swojego lokalu

<b>Nazwa:</b>	Dodawanie opinii
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik, Użytkownik firmowy, Użytkownik indywidualny
<b>Cel:</b>	Dodawanie nowych nowej opinii
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Dodawanie opinii</i></li> <li>Użytkownik wybiera lokal do jakiego chce dodać opinię</li> <li>Użytkownik uzupełnia ocenę oraz opinię o wybranym lokalu</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	

<b>Nazwa:</b>	Logowanie
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik, Użytkownik firmowy, Użytkownik indywidualny, Gość
<b>Cel:</b>	Zalogowanie się użytkownika
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Logowanie</i></li> <li>System prosi o podanie loginu oraz hasła</li> <li>Użytkownik podaje login i hasło</li> <li>System weryfikuje podane dane oraz loguje klienta na konto</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	4.1 W przypadku podania niewłaściwych danych system wyświetla komunikat o błędzie i odsyła z powrotem do strony logowania

<b>Nazwa:</b>	Rejestracja użytkownika indywidualnego
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik, Użytkownik firmowy, Użytkownik indywidualny, Gość
<b>Cel:</b>	Zarejestrowanie nowego użytkownika indywidualnego
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Rejestracja użytkownika indywidualnego</i></li> <li>2. System prosi o wprowadzenie danych do rejestracji</li> <li>3. System weryfikuje wprowadzone dane</li> <li>4. System wysyła użytkownikowi e-mail oraz przekierowuje go na stronę logowania</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	3.1 W przypadku podania błędnych danych system wyświetla komunikat o błędach

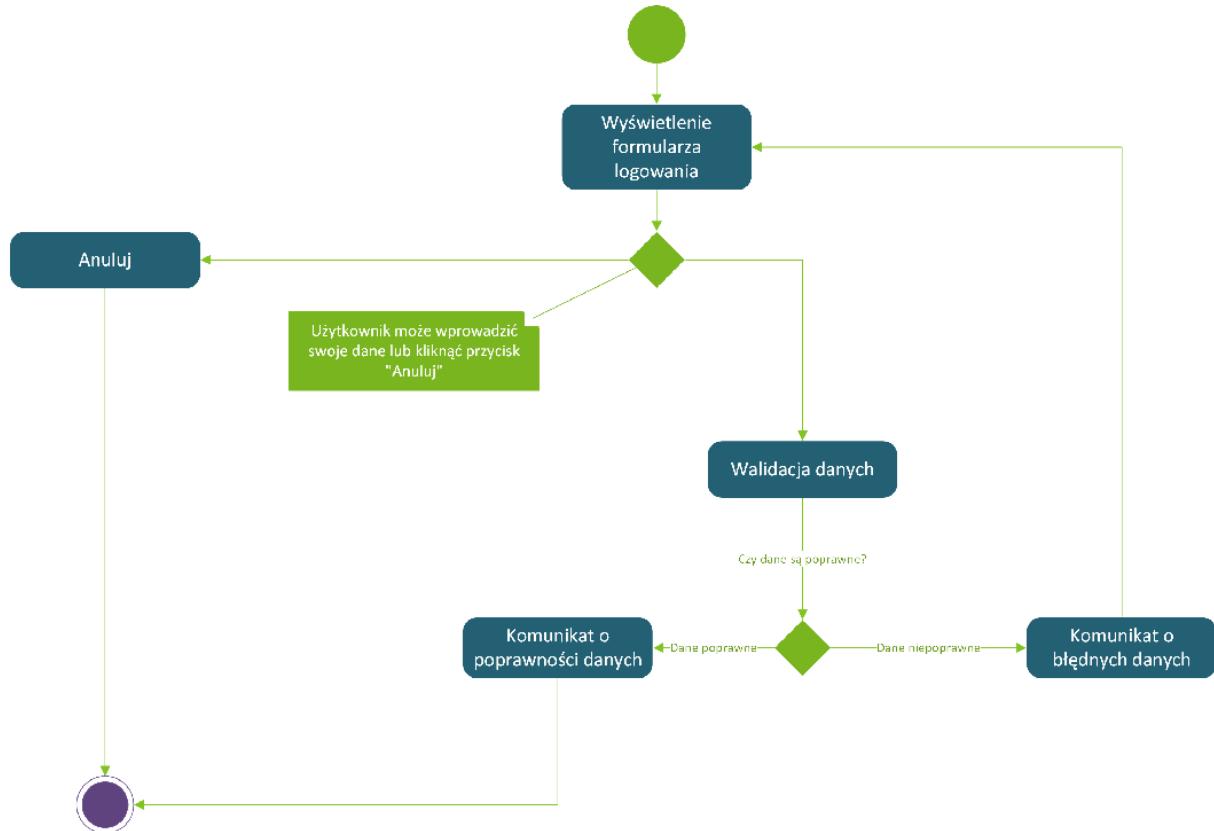
<b>Nazwa:</b>	Rejestracja użytkownika firmowego
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik, Użytkownik firmowy, Użytkownik indywidualny, Gość
<b>Cel:</b>	Zarejestrowanie nowego użytkownika firmowego
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Rejestracja</i></li> <li>2. System prosi o wprowadzenie danych do rejestracji wraz z dodatkowymi danymi na temat firmy</li> <li>3. System weryfikuje wprowadzone dane</li> <li>4. System wyświetla komunikat o oczekiwaniu na aktywację przez pracownika</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	3.1 W przypadku podania błędnych danych system wyświetla komunikat o błędach

<b>Nazwa:</b>	Przegląd informacji o firmie
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik, Użytkownik firmowy, Użytkownik indywidualny, Gość
<b>Cel:</b>	Wyświetlenie informacji o firmie
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Przegląd informacji o firmie</i></li> <li>2. System wyświetla aktualne dane firmy</li> </ol>

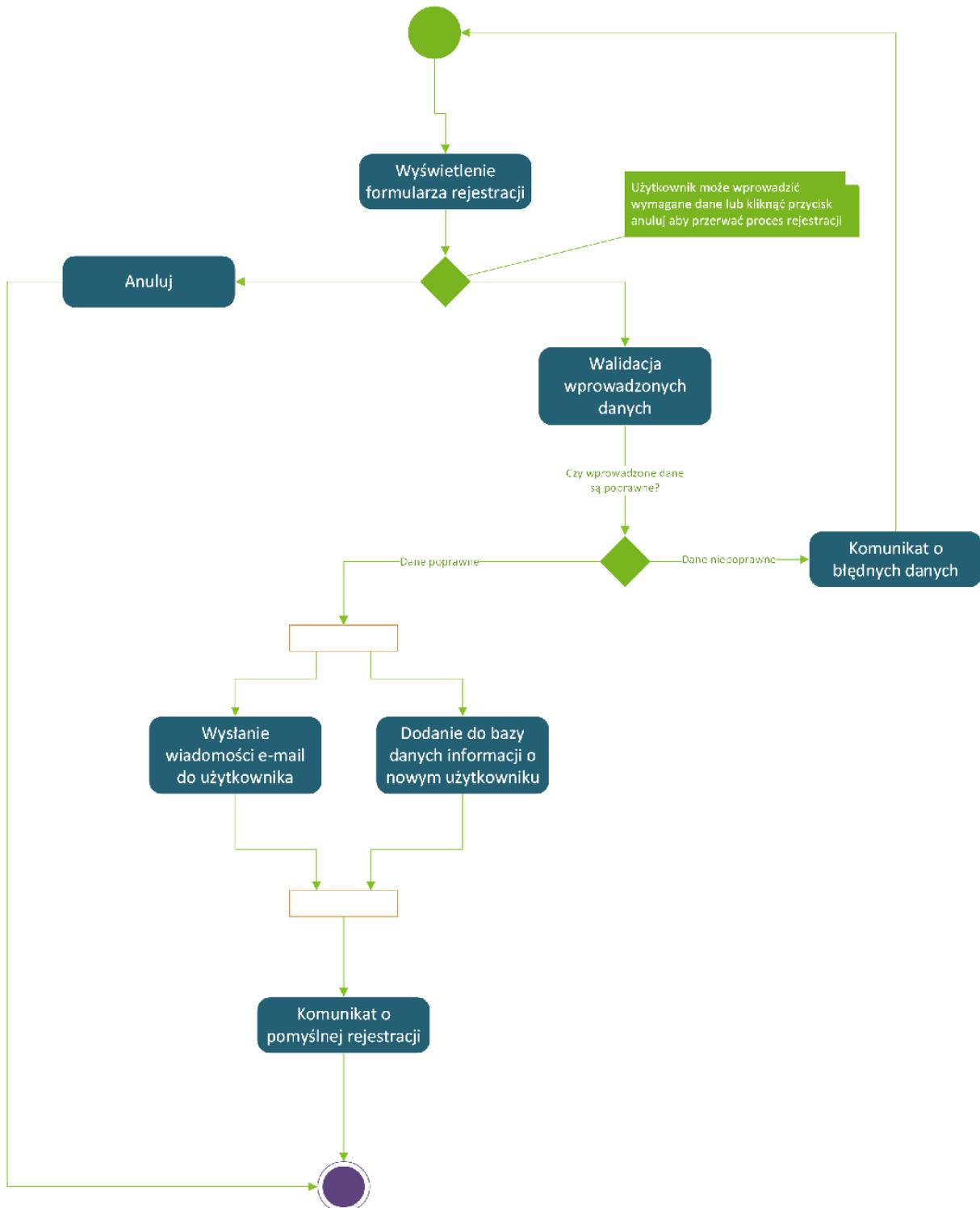
<b>Nazwa:</b>	Przegląd opinii
<b>Aktorzy:</b>	Właściciel, Pracownik, Użytkownik firmowy, Użytkownik indywidualny, Gość
<b>Cel:</b>	Wyświetlenie cennika
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Użytkownik otwiera rozszerzenie <i>Przegląd cen</i></li> <li>2. Użytkownik wybiera jeden lub więcej lokali wg określonych kryteriów</li> <li>2. System wyświetla opinie dla lokali</li> </ol>
<b>Rozszerzenia:</b>	

## 6. Diagramy aktywności

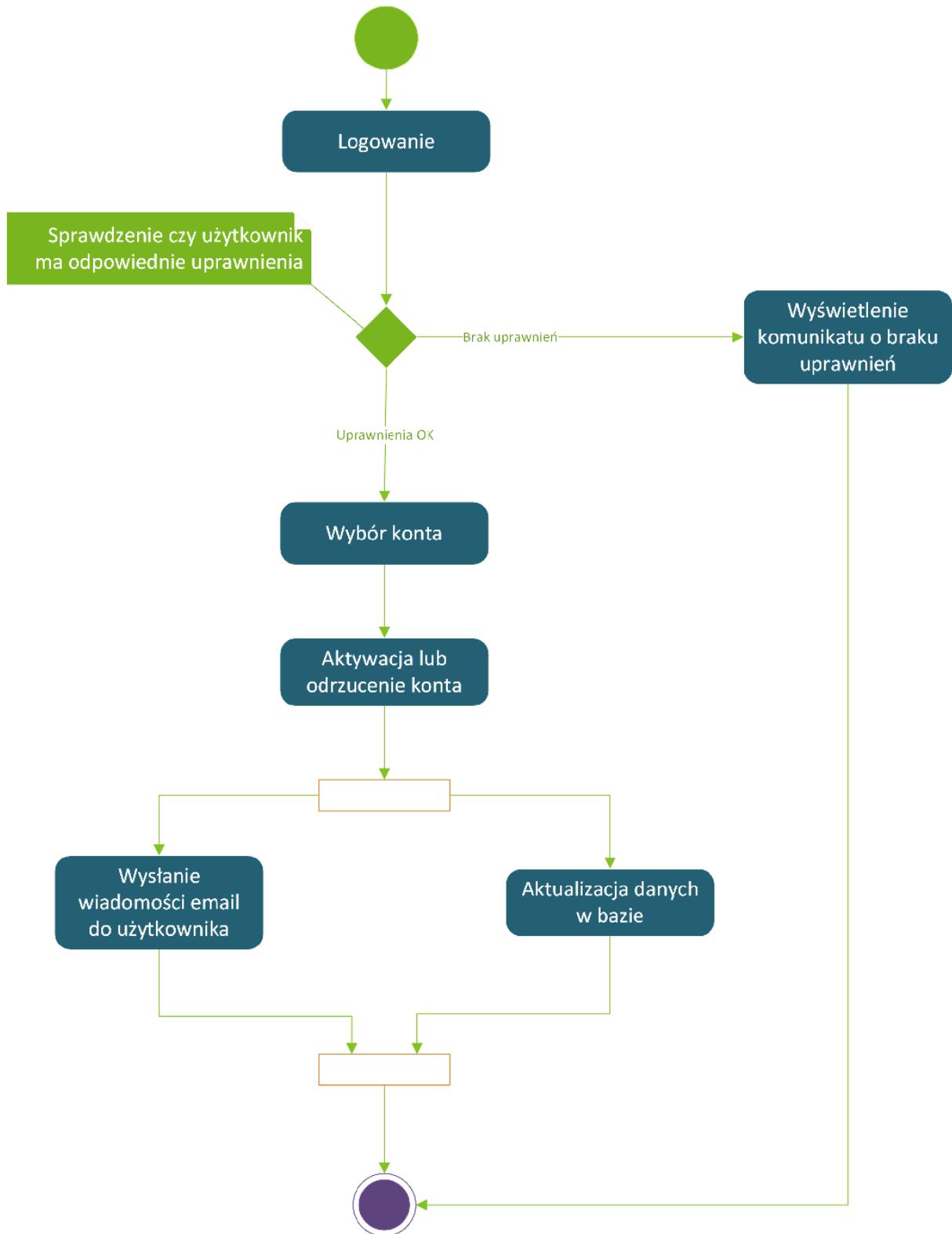
### 6.1. Logowanie



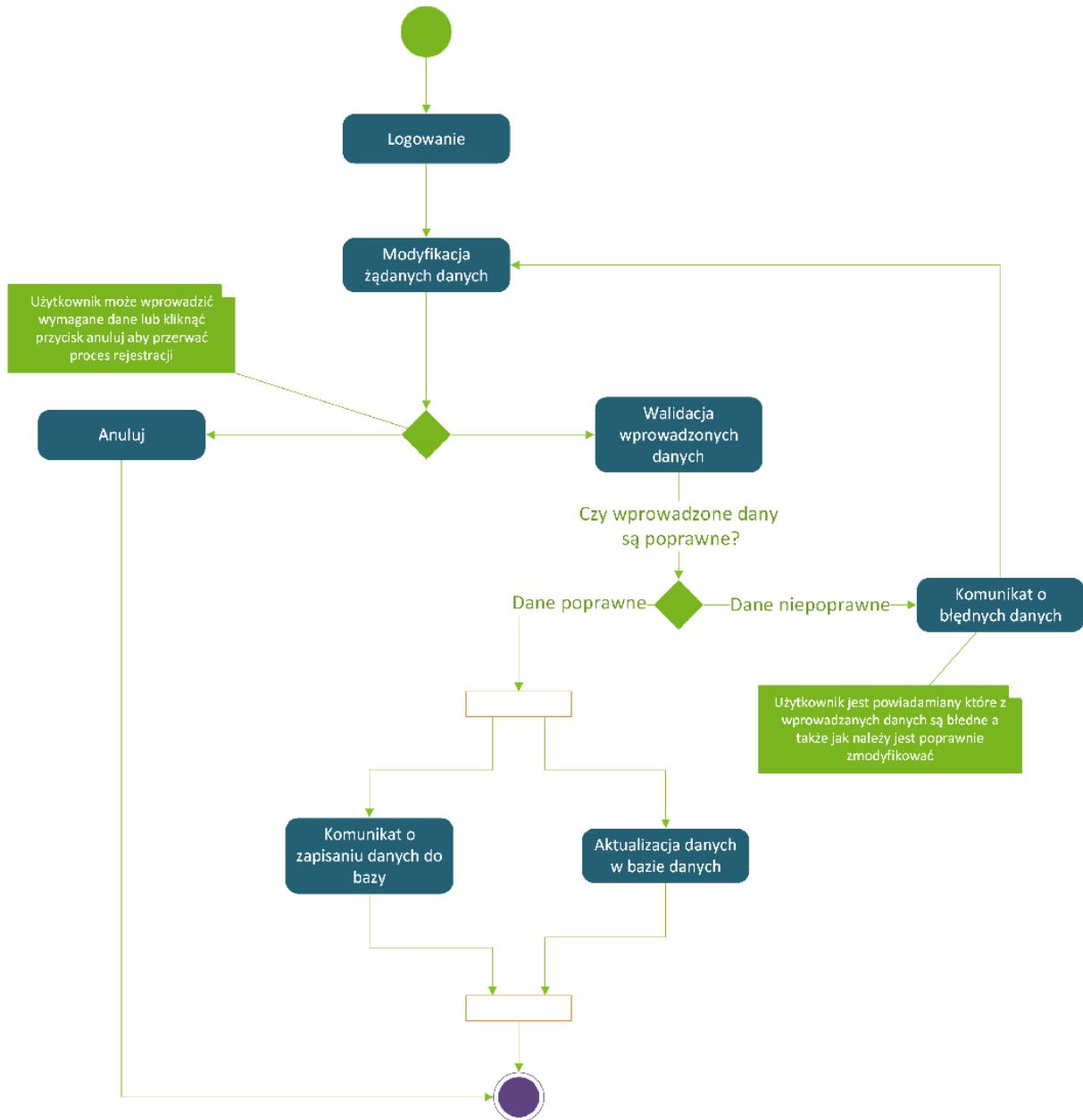
## 6.2.Rejestracja



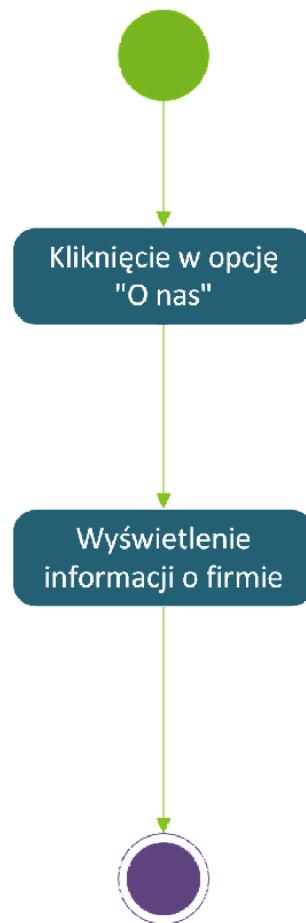
### 6.3. Aktywacja konta firmowego



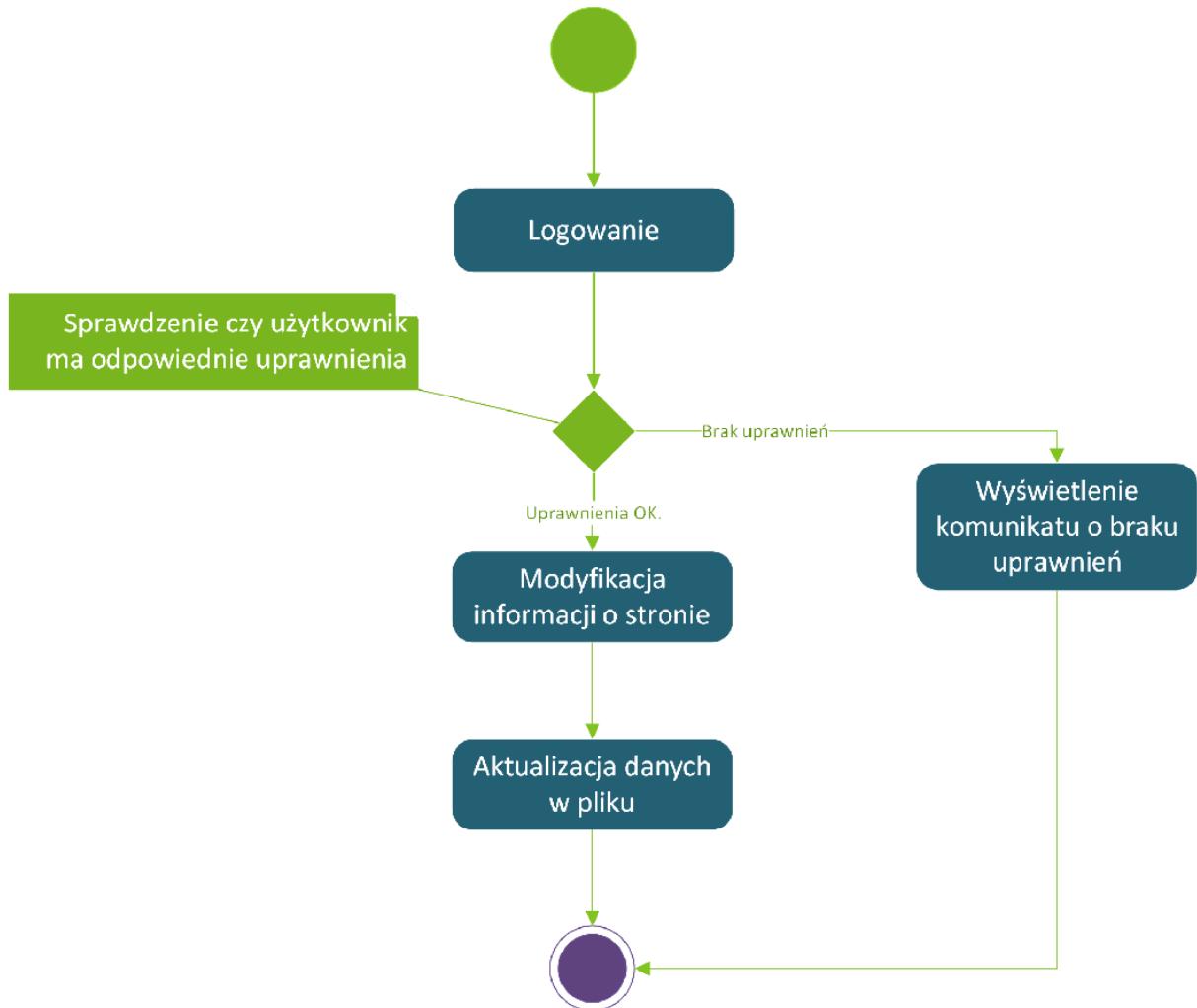
## 6.4.Zarządzanie kontem



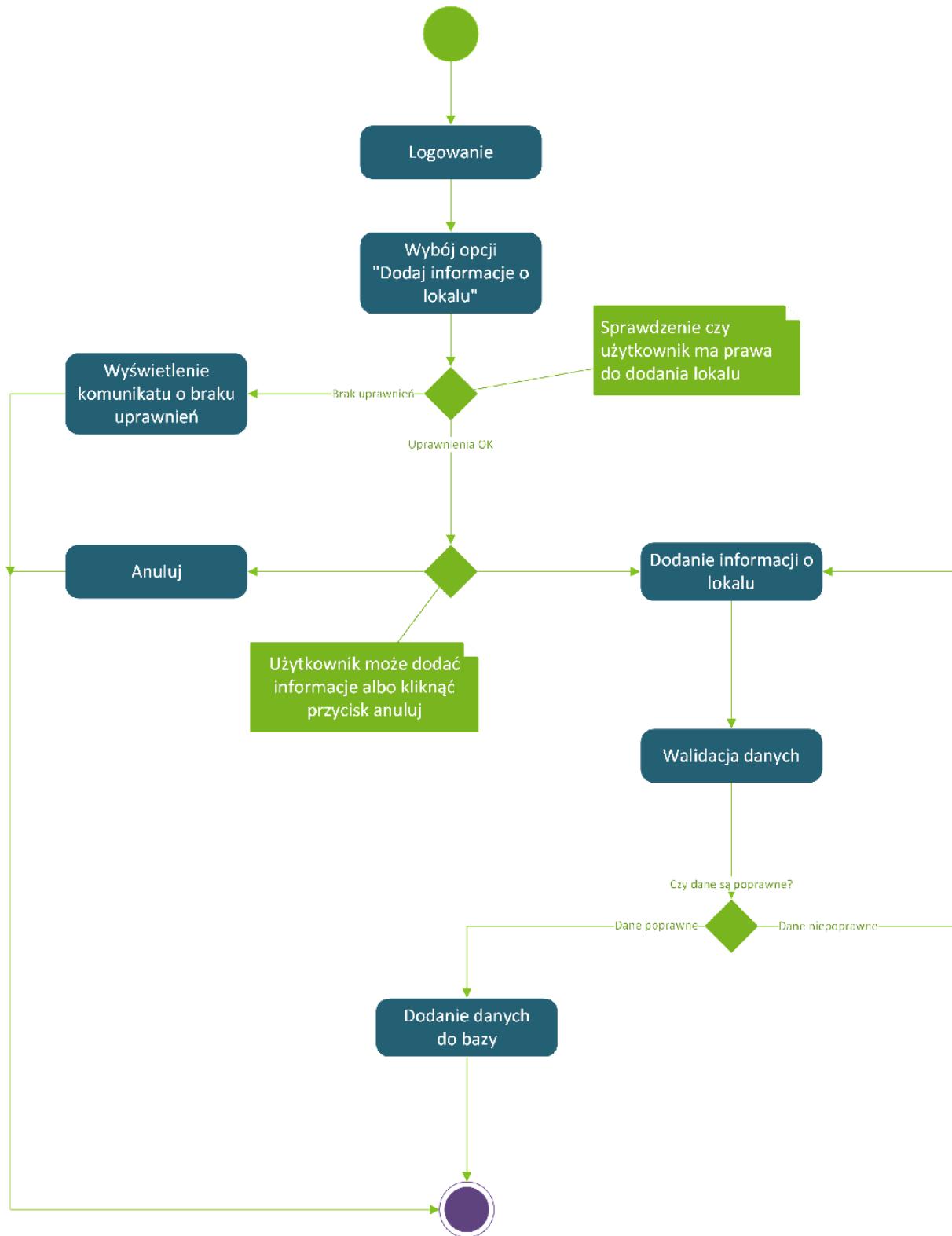
## 6.5. Przeglądanie danych o firmie



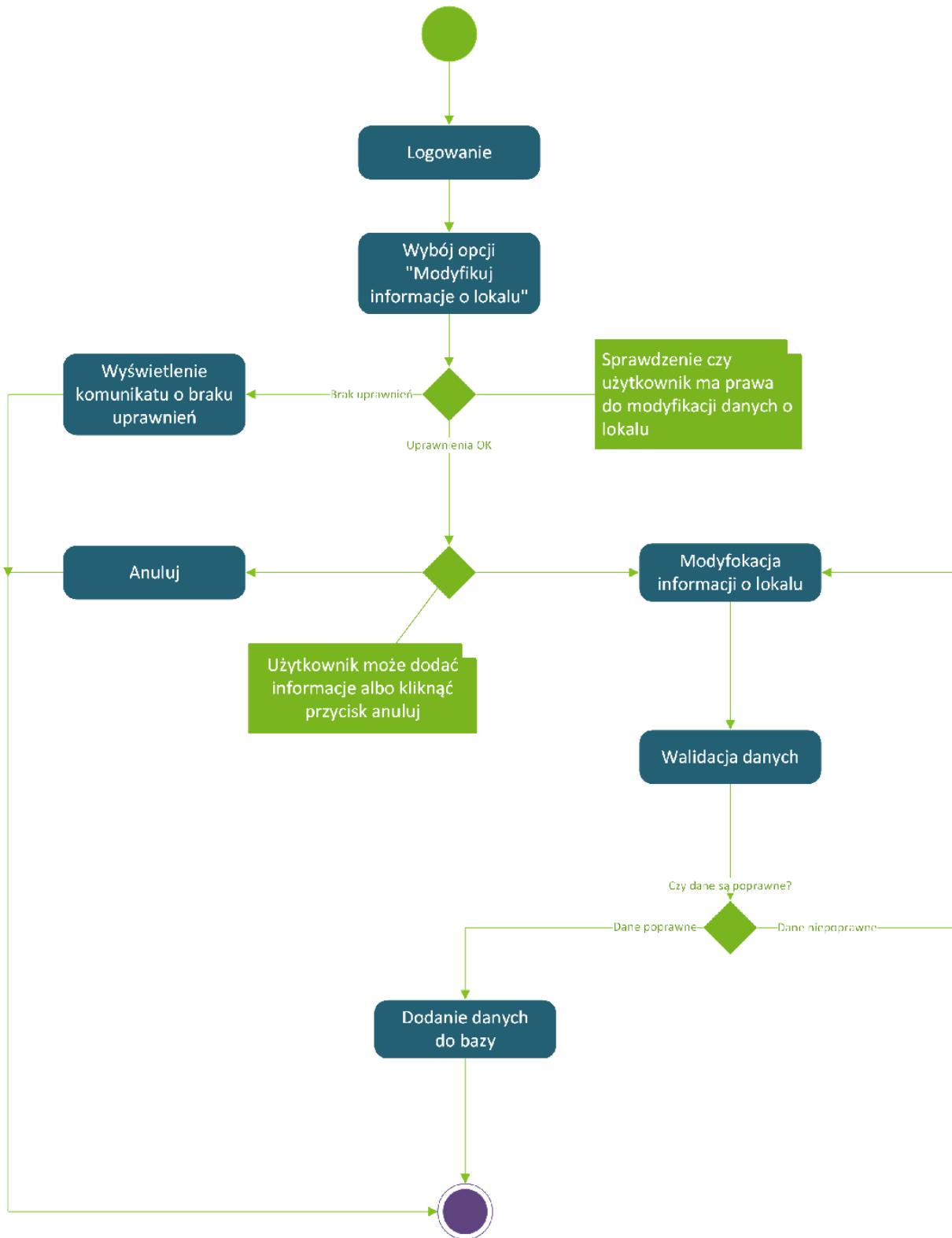
## 6.6. Modyfikacja danych o firmie



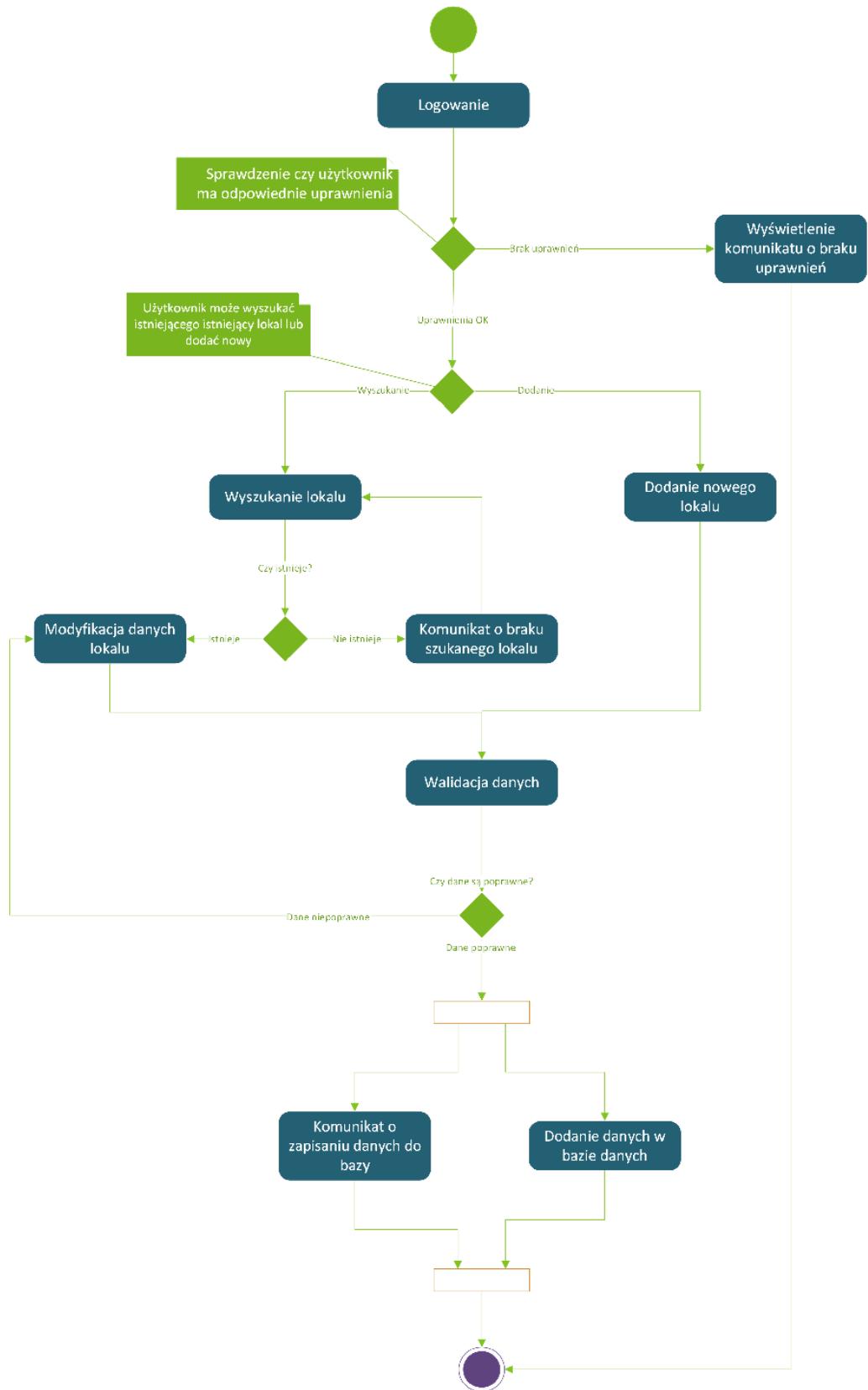
## 6.7.Dodanie informacji o lokalu



## 6.8.Modyfikacja informacji o lokalu



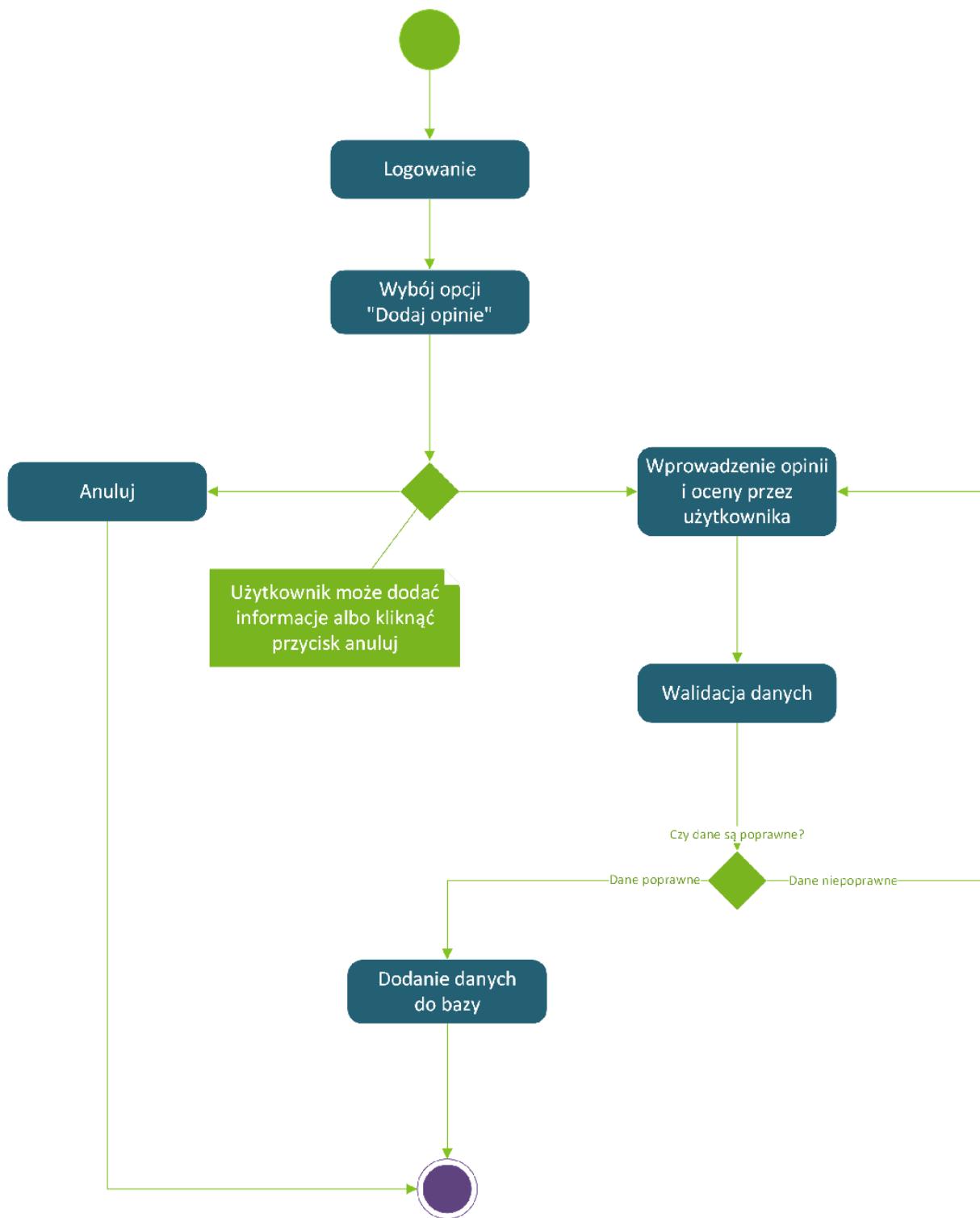
## 6.9.Zarządzanie lokalami



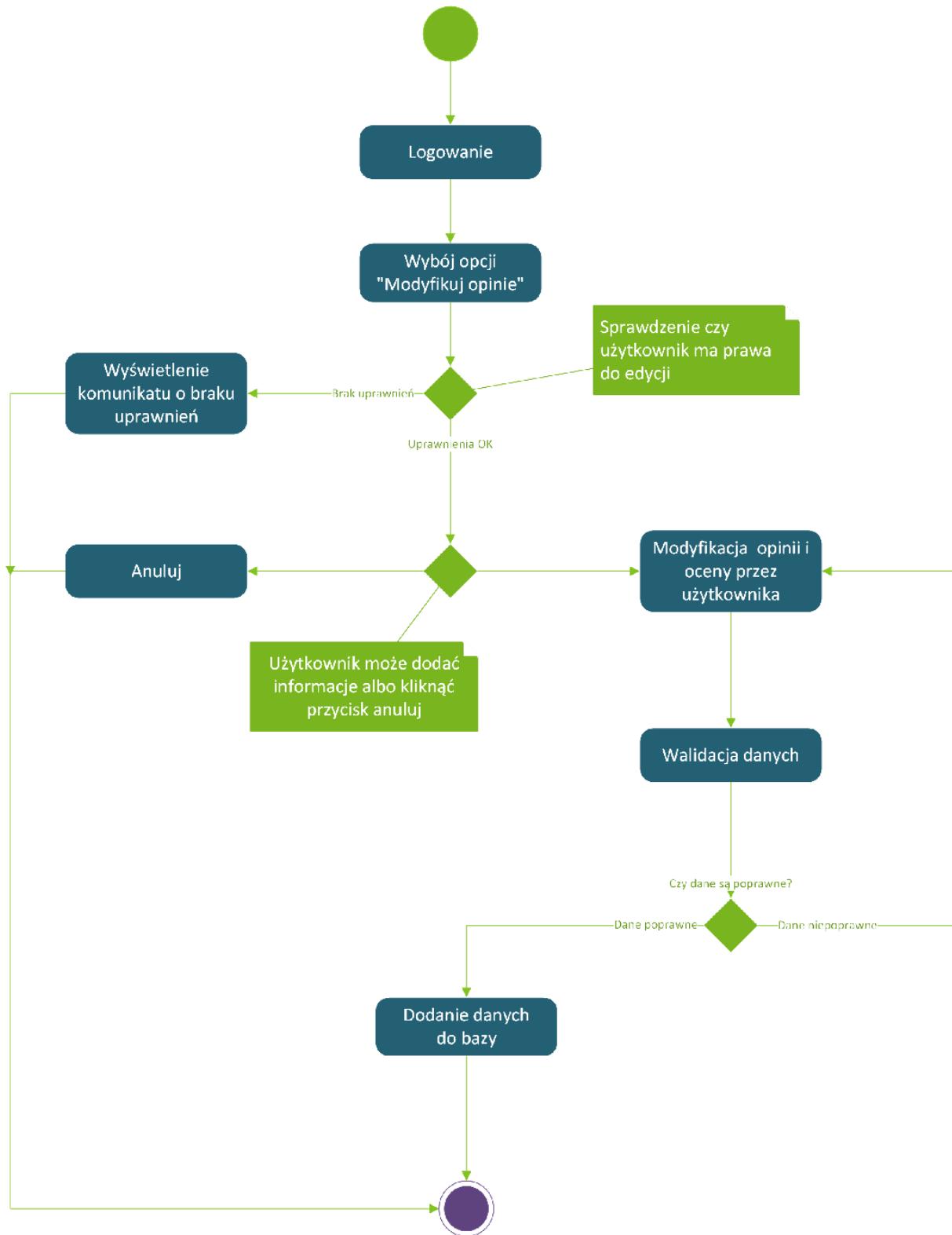
## 6.10. Przeglądanie opinii



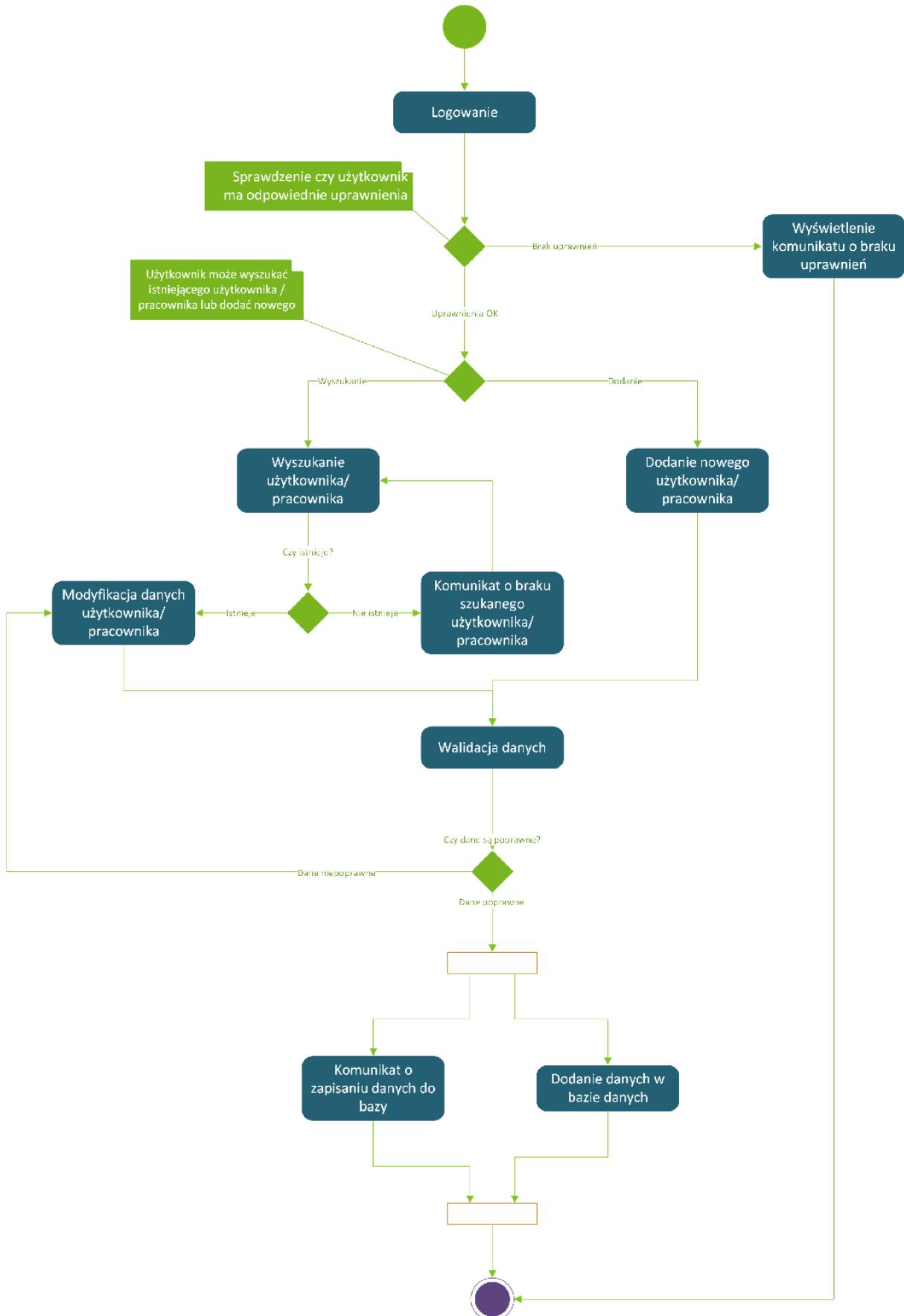
## 6.11. Dodanie opinii



## 6.12. Modyfikacja opinii

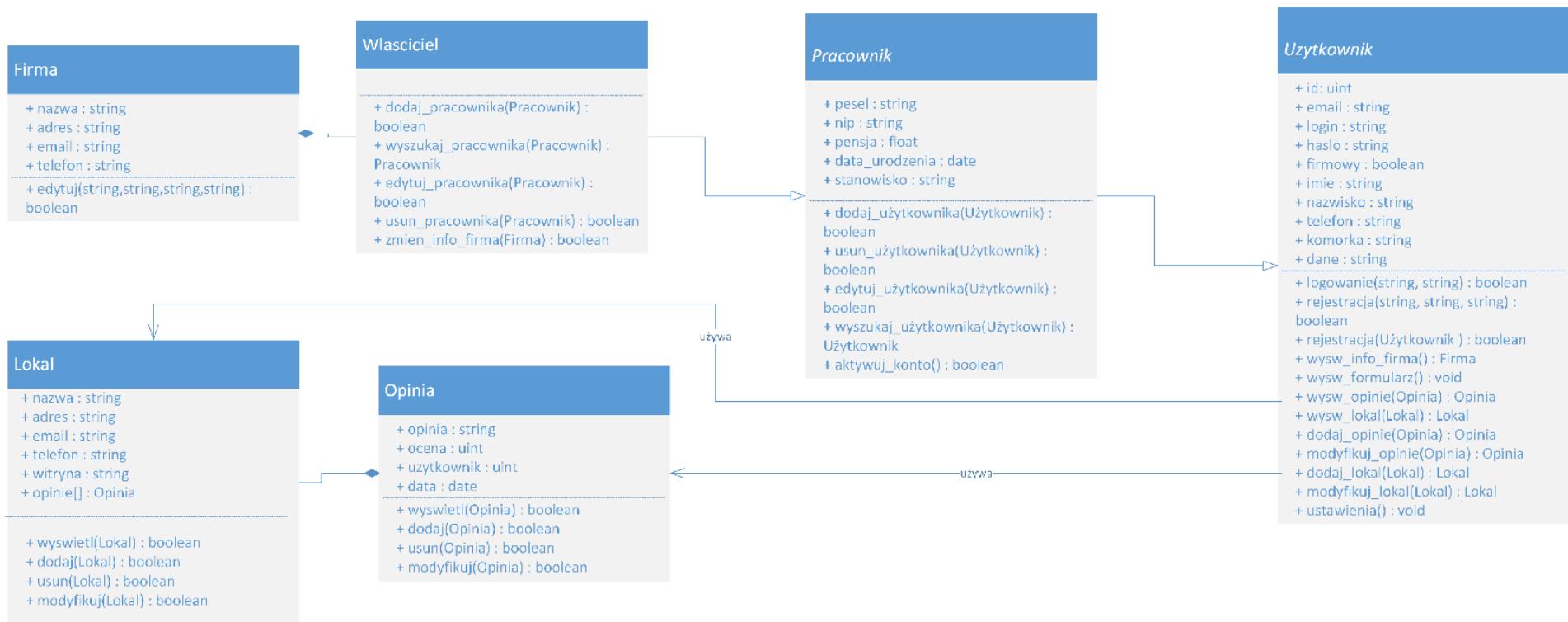


## 6.13. Zarządzanie użytkownikami, pracownikami



## 7. Diagram klas

### 7.1.Schemat



## 7.2.Uzytkownik

Klasa opisująca poszczególnych użytkowników systemu.

Uzytkownik			
	Nazwa	Typ danych	Opis
Pola	Id	Uint	Identyfikator użytkownika
	Email	String	Email użytkownika
	Login	String	Login użytkownika
	Haslo	String	Hasło użytkownika
	Firmowy	Boolean	Pole określające użytkownika firmowego
	Imie	String	Imię użytkownika
	Nazwisko	String	Nazwisko użytkownika
	Telefon	String	Telefon kontaktowy
	Komorka	String	Telefon komórkowy
	Dane	String	Dodatkowe informacje o użytkowniku
Metody	Logowanie	Boolean	Metoda pozwala użytkownikowi zalogować się do systemu. Jako parametry przyjmuje login i hasło, które są używane do uwierzytelnienia danej osoby. Metoda zwraca prawdę lub fałsz w zależności od rezultatu działania.
	Rejestracja	Boolean	Metoda służy do rejestracji użytkownika indywidualnego w systemie. Dane podane jako parametr są umieszczane w bazie danych. Metoda zwraca prawdę lub fałsz w zależności od wyniku działania
	Rejestracja	Boolean	Metoda służy do rejestracji użytkownika firmowego w systemie. Wymaga podania wszystkich danych. Dane podane jako parametr są umieszczane w bazie danych. Metoda zwraca prawdę lub fałsz w zależności od wyniku działania
	wysw_info_firma	Void	Metoda pozwala na wyświetlenie informacji na temat firmy (dane kontaktowe itp.)
	wysw_formularz	Void	Metoda pozwala na wyświetlenie formularza kontaktowego do firmy
	wysw_lokal	Lokal	Metoda pozwala na wyświetlenie informacji o danym lokalu
	wysw_opinie	Opinia	Metoda pozwala na wyświetlenie określonej opinii na temat lokalu
	dodaj_opinie	Opinia	Metoda pozwala na dodanie opinii na temat lokalu
	modyfikuj_opinie	Opinia	Metoda pozwala na edycję opinii na temat lokalu
	dodaj_lokal	Lokal	Metoda pozwala na dodanie informacji na temat lokalu
	modyfikuj_lokal	Lokal	Metoda pozwala na edycję informacji na temat lokalu
	ustawienia	Void	Metoda pozwala na dostęp do ustawień konta użytkownika

### 7.3.Pracownik

Klasa opisująca pracowników firmy. Dziedziczy z klasy Uzytkownik. Rozszerzona o możliwość zażądania użytkownikami.

Pracownik			
	Nazwa	Typ danych	Opis
Pola	Pesel	String	Pesel pracownika
	NIP	String	NIP pracownika
	Pensja	String	Pensja pracownika
	Data_zatrudnienia	Date	Data zatrudnienia pracownika
	Stanowisko	String	Zajmowane stanowisko
Metody	dodaj_uzytkownika	Boolean	Metoda pozwala pracownikowi na dodanie do systemu nowego użytkownika. Metoda zwraca prawdę lub fałsz w zależności od wyniku operacji.
	usun_uzytkownika	Boolean	Metoda pozwala pracownikowi na usunięcie z systemu użytkownika. Metoda zwraca prawdę lub fałsz w zależności od wyniku operacji.
	edytuj_uzytkownika	Boolean	Metoda pozwala pracownikowi na edycję w systemie użytkownika. Metoda zwraca prawdę lub fałsz w zależności od wyniku operacji.
	wyszukaj_uzytkownika	Uzytkownik	Metoda pozwala pracownikowi na wyszukanie w systemie użytkownika. Metoda zwraca informacje o znalezionym użytkowniku
	aktywuj_konto	Boolean	Metoda pozwala pracownikowi na aktywację konta dla użytkownika firmowego

### 7.4.Wlasciciel

Klasa dziedzicząca z klasy Pracownik. W stosunku do klasy bazowej rozszerzona jest o dodatkowe funkcje takie jak zarządzanie pracownikami i informacjami o firmie.

Wlasciciel			
	Nazwa	Typ danych	Opis
Metody	Dodaj_pracownika	Boolean	Metoda pozwala właścicielowi na dodanie do systemu nowego pracownika. Metoda zwraca prawdę lub fałsz w zależności od wyniku operacji.
	Usun_pracownika	Boolean	Metoda pozwala właścielowi na usunięcie z systemu pracownika. Metoda zwraca prawdę lub fałsz w zależności od wyniku operacji.
	Edytuj_pracownika	Boolean	Metoda pozwala właścielowi na modyfikację informacji o pracowniku w systemie. Metoda zwraca prawdę lub fałsz w zależności od wyniku operacji.
	Wyszukaj_pracownika	Pracownik	Metoda pozwala właścielowi na wyszukanie w systemie informacji o danym pracowniku.

Zmien_info_firma	Void	Metoda pozwala właścicielowi na dodawanie i modyfikacje informacji o firmie
------------------	------	---

## 7.5.Firma

Klasa opisująca podstawowe informacje o firmie. Dodatkowo umożliwia edycję tych danych poprzez metodę edytuj.

Firma			
	Nazwa	Typ danych	Opis
Pola	Nazwa	String	Nazwa firmy
	Adres	String	Adres firmy
	Email	String	Email firmy
	Telefon	String	Telefon firmy
Metody	Edytuj	Boolean	Metoda pozwala na zmianę danych firmy.

## 7.6.Lokal

Klasa opisująca podstawowe informacje o lokalu. Dodatkowo umożliwia metody do zarządzania tymi danymi.

Lokal			
	Nazwa	Typ danych	Opis
Pola	Nazwa	String	Nazwa lokalu
	Adres	String	Adres lokalu
	Email	String	Email lokalu
	Telefon	String	Telefon lokalu
	Witryna	String	Strona internetowa lokalu
	Opinie	Opinia	Lista opinii na temat danego lokalu
Metody	Wyswietl	Boolean	Metoda pozwala na wyświetlenie informacji o lokalu
	Dodaj	Boolean	Metoda pozwala na dodanie informacji o lokalu
	Usun	Boolean	Metoda pozwala na usunięcie informacji o lokalu
	Modyfikuj	Boolean	Metoda pozwala na edycję informacji o lokalu

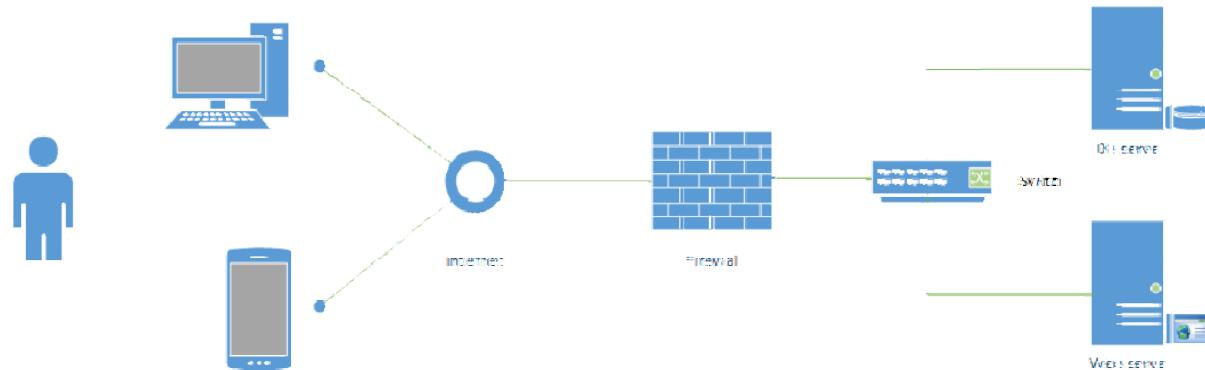
## 7.7.Opinia

Klasa opisująca podstawowe informacje o lokalu. Dodatkowo umożliwia metody do zarządzania tymi danymi.

Opinia			
	Nazwa	Typ danych	Opis
Pola	Opinia	String	Treść opinii o lokalu
	Ocena	Uint	Ocena lokalu
	Użytkownik	Uint	Identyfikator użytkownika który dodał opinię
	Data	Date	Data dodania lub ostatniej modyfikacji
Metody	Wyswietl	Boolean	Metoda pozwala na wyświetlenie opinii o lokalu
	Dodaj	Boolean	Metoda pozwala na dodanie opinii o lokalu
	Usun	Boolean	Metoda pozwala na usunięcie opinii o lokalu
	Modyfikuj	Boolean	Metoda pozwala na edycję opinii o lokalu

## 8. Architektura systemu

### 8.1. Diagram



### 8.2.Klient

Do korzystania z aplikacji wymagane jest przeglądarka internetowa obsługująca aktualne standardy (HTML , CSS, JavaScript) oraz połączenie z Internetem. System operacyjny nie powinien mieć wpływu na działanie strony internetowej. Witryna powinna być przystosowana do działania na urządzeniach mobilnych (smartfony i tablety). W przyszłości możliwa jest budowa aplikacji mobilnej na najpopularniejsze systemy mobilne.

### 8.3. Serwer

W celu zapewnienia wysokiej jakości usługi aplikacja powinna działać na dedykowanych serwerach. Zadaniem serwerów będzie obsługa strony internetowej oraz bazy danych. System musi być podłączony do Internetu przy użyciu łączu o wysokiej przepustowości. System powinien być dostępny bez przerw, niedostępność strony nie powinna być większa niż 7h w ciągu miesiąca (dostępność co

najmniej 99% czasu). W przypadku dużego obciążenia serwerów można zwrócić się do firmy hostingowej w celu rozbudowy systemu, zwiększenia mocy serwerów lub łącza.

System powinien obsługiwać do 500 użytkowników jednocześnie a czas odpowiedzi z serwera nie powinien przekraczać 3 sekund.

#### **8.4. Ocena architektury systemu, w kontekście sprzętu.**

Decyzja o umieszczeniu serwisu na serwerach hostingowych innej firmy pozwala na zrzucenie odpowiedzialności za konserwacje i utrzymanie maszyn fizycznych na inną firmę. Firmy takie posiadają duże doświadczenie w dziedzinie hostingu stron WWW czy innego rodzaju serwerów. Ponadto mają one najczęściej kilka różnych specyfikacji zależnych od potrzeb użytkowników. Pozwala to na zmianę parametrów systemu w zależności od zapotrzebowania.

#### **8.5. Ocena architektury systemu, w kontekście wykorzystywanych technologii.**

System zostanie zbudowany w technologiach MySQL oraz PHP z wykorzystaniem Framework'u Zend. Pozwoli to na wykorzystanie znanych i darmowych technologii które ułatwiają tworzenie systemów, ich rozbudowę i konserwacje. MySQL jest darmową relacyjną bazą danych która jest bardzo często stosowana w budowie stron internetowych. Cieszy się ona dużą popularnością w małych i średnich serwisach internetowych oraz posiada duże wsparcie społeczności.

### **9. Plan testów**

#### **9.1. Zgodność z definicją wymagań**

Zaplanowane testy mają na celu weryfikację wszystkich określonych funkcjonalności serwisu. Sprawdzenie czy określone funkcje wykonują to co zostało określone w specyfikacji, czy nie powodują one błędów w działaniu strony oraz sprawdzają odporność na dane wprowadzane przez użytkowników.

#### **9.2. Testy funkcjonalne**

W tym etapie będą sprawdzane wszystkie funkcje systemu, ich zgodność z wymaganiami, ich pracę w różnych przypadkach testowych.

Sprawdzane moduły to między innymi:

- logowanie
- rejestracja
- zarządzanie użytkownikami
- zarządzanie pracownikami
- dodawanie lokali
- dodawanie opinii

Dane testowe będą podzielone na:

- nietypowe poprawne

- typowe poprawne i błędne
- nietypowe błędne

### 9.3. Testy bazy danych

Testowana tutaj będzie poprawność bazy danych pod względem technicznym oraz zgodność z postawionymi przed nią zadaniami. Testy te będą trwały przez cały okres produkcji gdyż baza danych będzie wykorzystywana przy pracy nad większością funkcji w serwisie.

### 9.4. Testy sprawności serwisu

Testy te mają za zadanie sprawdzić jak szybko działa portal. Jak będzie się zachowywać przy zwiększym obciążeniu, czy czasy odpowiedzi nie wydłużają się znacząco. Sprawdzona zostanie również szybkość i stabilność działania przy dużej ilości wygenerowanych danych. Duża ilość informacji w bazie danych czy na stronie internetowej nie powinna znacząco spowalniać działania systemu. Część tych testów może zostać wykonana w celu sprawdzenia sprawności poszczególnych funkcji ale ostateczne testy wydajnościowe zostaną przeprowadzone na gotowej wersji serwisu.

### 9.5. Testy akceptacyjne

Test ten przeprowadza klient. Pomyślne przejście tego testu oraz akceptacja klienta oznacza zakończenie prac nad pełną wersją portalu.

## 10. Plan Kosztów

Obliczenie koszu sprzętu sprowadza się do:

$$\text{koszt sprzętu} = \text{koszt narzędzi} + \text{koszt licencji}$$

Do wykonania projektu używamy darmowych narzędzi programistycznych. Wykorzystując język PHP oraz bazę danych MySQL nie ponosimy kosztów licencji.

$$\text{koszty licencji} = 0 \text{ zł}$$

Koszty sprzętu to koszty 2 stanowisk komputerowych dla projektantów oraz koszt wynajęcia testowego serwera WWW.

$$\text{koszt jednego stanowiska: } 3000 \text{ zł}$$

$$\text{koszt wynajęcia serwera: } 500 \text{ zł}$$

Koszty sprzętu dla projektu wynoszą:

$$\text{koszty sprzętu} = 2 \times 3000 + 500 = 6500 \text{ zł}$$

Koszty opracowania serwisu

$\text{koszt opracowania} = \text{koszt podstawowy} \times \text{niezawodność} \times \text{czas} \times \text{zasoby} \times \text{narzędzia} \times \text{ekspertyza} \times \text{pensja}$

$\text{koszt podstawowy} = \text{Złożoność Systemu} \times \text{KDSI} \times \text{Multiplikator wyrażone w osobomiesiącach}$

(Złożoność Systemu- od 2.4 dla systemów jednowarstwowych do 3.6 dla wielowarstwowych, KDSI Kilo Delivered Source Instructions -tysiące dostarczonych linii kodu, Muliplikator- złożoność danych od 0.7 dla alfanumerycznych do 1.7 dla obiektowych -medialnych)

$$\text{koszt podstawowy} = 3.0 \times 3 \times 1.1 = 9.9$$

niezawodność - współczynnik niezawodności i bezpieczeństwa systemu od 0.5 dla nieistotnego poziomu do 2.0 dla w pełni zabezpieczonego systemu

czas -wydłużenie lub skrócenie czasu realizacji od 0.5 dla długiego cyklu do 2.0 dla wykonania przed terminem

zasoby - wielkość zasobów danych/sieci od 0.5 dla MB do 2.0 dla TB

narzędzia - współczynnik dostępności narzędzi, od 0.5 dla w pełni dostępnych CASE do 2.0 dla unikatowych rozwiązań bez wspomagania

ekspertyza - współczynnik zależny od zewnętrznych audytów i ekspertyzy, od 0.7 dla braku ekspertyzy do 2.0 dla wymagających certyfikatów

pensja - pensja programisty

$$\text{koszt opracowania} = 9.9 \times 1.5 \times 1.2 \times 1 \times 0.5 \times 0.7 \times 2500 = 15\,592.50 \text{ zł}$$

Koszt całociowy

$$\text{koszt} = \text{koszt sprzętu} + \text{koszt opracowania} = 6500 + 15\,592.50 = 22\,092.50 \text{ zł}$$

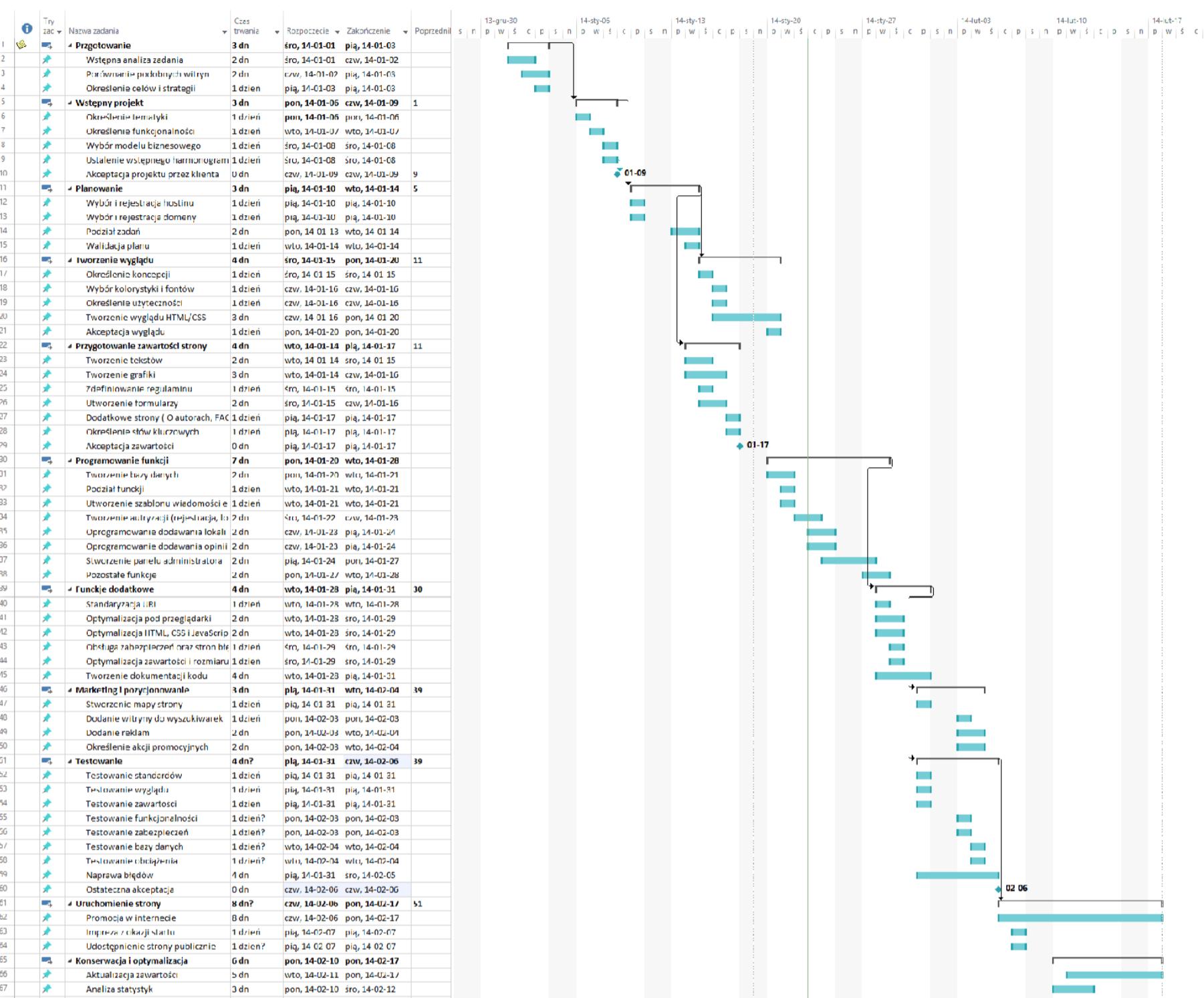
## 11. Plan konserwacji i aktualizacji

Konserwacja i aktualizacja serwisu będzie obejmować pomoc techniczną, konserwację serwerów, aktualizację portalu w celu usunięcia znalezionych błędów oraz dodawania nowych funkcjonalności.

Serwis będzie objęty pomocą techniczną która będzie polegać na naprawach awarii serwisu, zbieraniu informacji o usterkach i błędach systemu w celu wypuszczenia poprawek. Analizowaniu działania strony w celu optymalizacji jej działania. Kolejnym elementem konserwacji będzie kontrola serwerów bazodanowych, sprawdzanie spójności bazy oraz tworzenie fizycznych kopii bazy danych.

## 12. Harmonogram projektu

Przygotowany harmonogram opisuje cały proces od tworzenia projektu poprzez jego implementację, testowanie do wdrożenia. Projekt składa się z głównych etapów które zostały podzielone na zadania. Każde zadanie zostało precyjnie zdefiniowane i rozplanowane w czasie. Czas ich trwania podano w dniach roboczych. Na harmonogramie zaznaczono też kamienie milowe, czyli istotne punkty kontrolne realizacji projektu.



## 13. Interfejs

Projekt interfejsu użytkownika zakłada stworzenie strony internetowej portalu. Powinna być ona prosta w obsłudze dla wszystkich użytkowników. Strona powinna działać na najpopularniejszych przeglądarkach oraz na urządzeniach mobilnych. Wszystkie funkcje powinny być łatwo dostępne oraz odpowiednio zabezpieczone przed nieautoryzowanym dostępem.

Przykład implementacji strony głównej portalu.

The screenshot shows the main page of the Widelczyk.pl website. At the top, there's a navigation bar with links: Strona główna, Przeglądaj lokale, Dodaj opinię, Logowanie, Rejestracja, and O nas. There are also social media icons for Facebook, Twitter, and LinkedIn. A banner for "RESTAURACJA AMADEUS" is prominently displayed, featuring a logo of a stylized face and the word "AMADEUS". Below the banner, there are three restaurant reviews:

- Restauracja Pireus**: "Smaczny grec. Świeży wystrój restauracji i przy wejściu grupka Greców tworzyli niepowtarzalny klimat. Obsługa pomocna przy wyborze i profesjonalna jak na Greka w greckiej restauracji przystalo..." [Czytaj dalej](#)
- Trattoria La Vita Da Re**: "Wystrój tak, ale nie na śniadanie. Byliśmy tam śniadaniem tylko. Długi czas oczekiwania chyba z 30 minut. Tosty były spalone a jajko w tości nie doprawione. Jajecznica także nie doprawiona. Jedynie..." [Czytaj dalej](#)
- Cafe Skrzynka**: "Idealne miejsce w centrum Częstochowy. Moja przygoda ze Skrzynką zaczęła się latem parę lat temu :). Uwielbiam to miejsce na umówione spotkania, jak i też przerywnik w bieganiu po mieście. Wystrój..." [Czytaj dalej](#)

Below the reviews, there's a section titled "Witaj na naszej stronie" with a list of recommended restaurants:

- **Trattoria Mamma Mia** ul. Karmelicka 14, Kraków
- **Restauracja Da Pietro** ul. Rynek Główny 17, Kraków
- **Blue Cactus** ul. Zajączkowska 11, Warszawa
- **Złoty Mandaryn** ul. Dembińskiego 32/34, Częstochowa

At the bottom, there's a copyright notice: Widelczyk.pl © 2011 and a link to social media: Link to Us: [Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#).

This screenshot shows the same Widelczyk.pl website layout, but for a different restaurant, "Gościniec pod Zamkiem". The navigation bar, social media icons, and banner are identical. The reviews and recommended restaurants are also the same as in the previous screenshot.

Below the reviews, there's a section titled "Witaj na naszej stronie" with a list of recommended restaurants:

- **Trattoria Mamma Mia** ul. Karmelicka 14, Kraków
- **Restauracja Da Pietro** ul. Rynek Główny 17, Kraków
- **Blue Cactus** ul. Zajączkowska 11, Warszawa
- **Złoty Mandaryn** ul. Dembińskiego 32/34, Częstochowa

At the bottom, there's a copyright notice: Widelczyk.pl © 2014 and a link to social media: Link to Us: [Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#).