**POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA WYDZIAŁ ELEKTRONIKI I INFORMATYKI**



POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA WYDZIAŁ ELEKTRONIKI I INFORMATYKI INFORMATYKA,

SEMESTR II,

STUDIA STACJONARNE ROK AKADEMICKI 2019/2020 DOKUMENTACJA Z PRZEDMIOTU „PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH” TEMAT PROJEKTU

„System wspomagajacy prace gabinetu logopedycznego”

Autorzy: Mateusz Bartelik, Kamil Błaszczyk, Paweł Wnuk Lipiński, Artur Adamczyk, Maciej Wroński, Bartek Pieczka

Spis treści

[1. Wstęp 2](#_Toc32944493)

[2. Analiza wymagań 3](#_Toc32944494)

[3. Terminologia 4](#_Toc32944495)

[3.1 Aktorzy 4](#_Toc32944496)

[4. Mapa konceptualna 4](#_Toc32944497)

[5. Diagram przypadków użycia 5](#_Toc32944498)

[6. Diagram model domeny 6](#_Toc32944499)

[7. Diagram klas 6](#_Toc32944500)

[8. Diagramy spójności 7](#_Toc32944501)

[8.1 Diagram spójności dla przypadku użycia dodawania artykułu 7](#_Toc32944502)

[8.2 Diagram spójności przypadku użycia dodawania użytkownika 7](#_Toc32944503)

[8.3 Diagram spójności przypadku użycia edycji artykułu 7](#_Toc32944504)

[8.4 Diagram spójności przypadku użycia edycji użytkownika 8](#_Toc32944505)

[8.5 Diagram spójności przypadku użycia edycji ustawień 8](#_Toc32944506)

[9. Diagramy sekwencji 9](#_Toc32944507)

[9.1 Diagram sekwencji przypadku użycia dodawania/edycji artykułów 9](#_Toc32944508)

[9.2 Diagram sekwencji przypadku użycia dodawania/edycji użytkownicy 10](#_Toc32944509)

[9.3 Diagram sekwencji przypadku użycia edycji ustawień 11](#_Toc32944510)

[9.4 Diagram sekwencji przypadku użycia wysyłania maila przez użytkownika 12](#_Toc32944511)

[9.5 Diagram sekwencji przypadku użycia dodawania zdjęcia do galerii 13](#_Toc32944512)

# Wstęp

Celem niniejszej pracy jest stworzenie strony dla gabinetu logopedycznego. Strona ma przedstawiać oferowane usługi oraz informacje o chorobach. Strona ma mieć charakter informacyjny oraz reklamy w internecie, znajdować się na niej będą opisy danych usług oraz chorób.

# Analiza wymagań

W poniższym rozdziale zostały zaprezentowane wymagania funkcjonalne i wymagania niefunkcjonalne.

Wymagania funkcjonalne

* Menu z zakładkami: "Strona główna", "O nas", "oferta", "Galeria", "Kontakt" oraz odpowiednimi zakładkami w podmenu
* Slider z grafikami oraz tekstem znajdujący się na stronie głównej
* Stopka wraz z sekcją kontaktu oraz sekcja "oferta" z linkami do poszczególnych gałęzi oferty
* Podstrony mają być tworzone według następującego szablonu: Zdjęcie po lewej stronie i opis po prawej
* Galeria, w postaci miniaturek i po wybraniu odpowiedniej, miałoby się wyświetlić powiększone zdjęcie, bez opisów
* W zakładka Kontakt wyglądająca w następujący sposób: formularz kontaktowy po lewej stronie, po prawej stronie mapka z dojazdem do przychodni
* Panel administratora posiadający następujące funkcje:
  + zarządzanie użytkownikami tj. dodawanie, edycja i usuwanie
  + zarządzanie artykułami tj. dodawanie, edycja i usuwanie
  + zmiana ustawień strony
  + dodawanie zdjęć do galerii

Wymagania niefunkcjonalne

* Aplikacja powinna być kompatybilna z systemem operacyjnym nie starszym niż Microsoft Windows 7
* Aplikacja powinna być przygotowana w oparciu o technologie HTML, PHP oraz JavaScript
* Serwer bazodanowy powinien być w technologii MySQL

# 3. Terminologia

## 3.1 Aktorzy

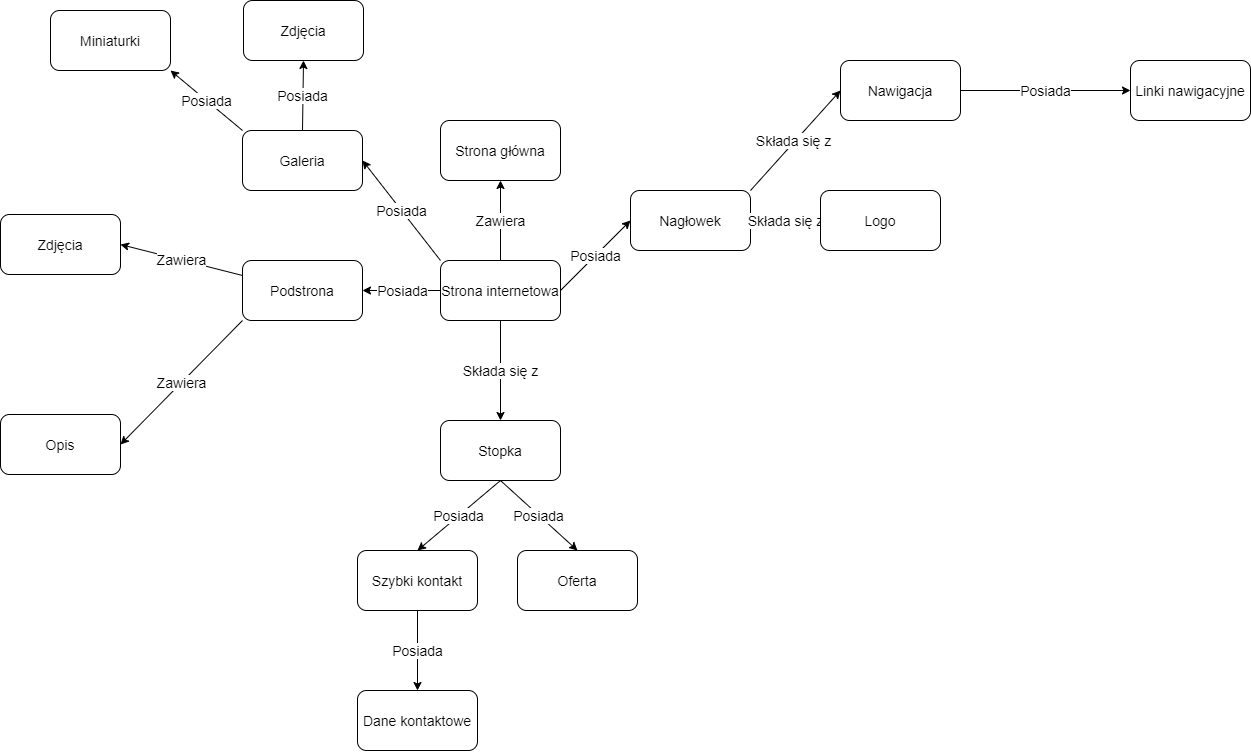
* Administrator – osoba zarządzająca aplikacją. Posiada wszelkie uprawnienia. Edytuje zawartość, usprawnia i rozszerza o dodatkowe funkcjonalności stronę internetową.
* Klient – osoba posiadająca ograniczone uprawnienia. Dysponuje możliwością sprawdzenia zawartości strony internetowej.

# 4. Matryca logiczna

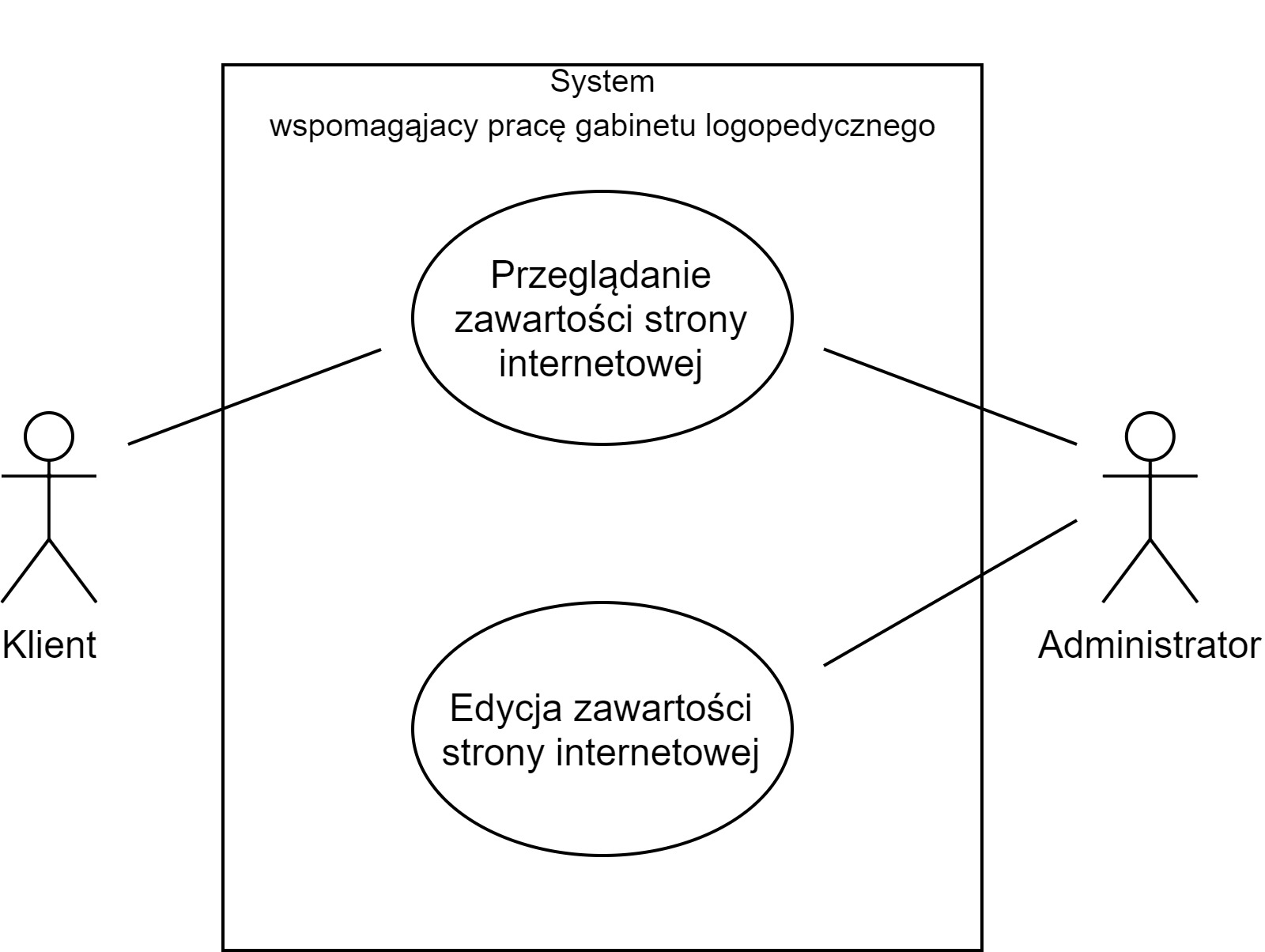
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Opis | Wskaźniki | Weryfikacja | Założenia |
| **Cele główne** | Wsparcie organizacji pracy gabinetu logopedycznego | Zadowolenie klientów mierzone przez sondaże organizowane przez zewnętrzną firmę | Informacje uzyskane bezpośrednio od klientów, oraz za pośrednictwem serwisów z opiniami |  |
| **Cel projektu** | Zwiększenie sprzedaży sprzedaży usług | Dotrzymanie terminów budowy systemu | Przenalizowanie części systemu firmy dotyczącego przedstawienia usług | Rozpowszechnienie gabinetu wśród ludzi |
| **Rezultaty** | Znaczny skok wydajności, wzrost odwiedzalności przez klientów | Zwiększenie ilości klientów oraz zysków ze sprzedaży usług | Statystyka liczby klientów | System wspierający procesy podejmowane przez firmę |
| **Działania** | Analiza potrzeb gabinetu logopedycznego | Poziom realizacji projektu oraz wykonanych zadań | Informacja od kierownika projektu o postępie zrealizowanych prac | Przejrzysta oraz intuicyjna witryna |

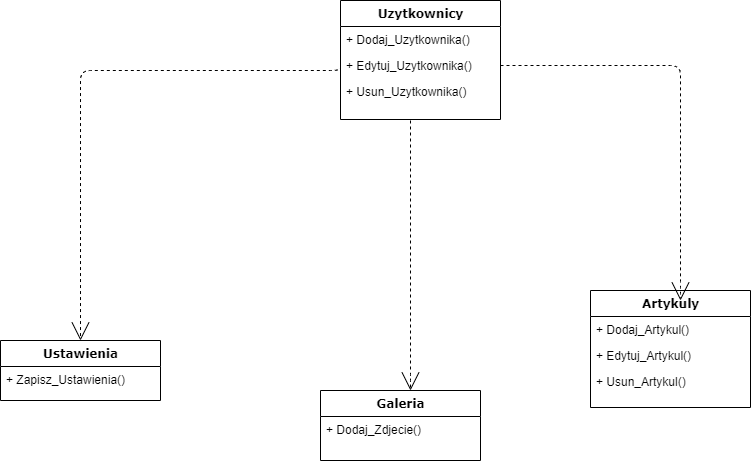
# Struktura podziału pracy

# Mapa konceptualna

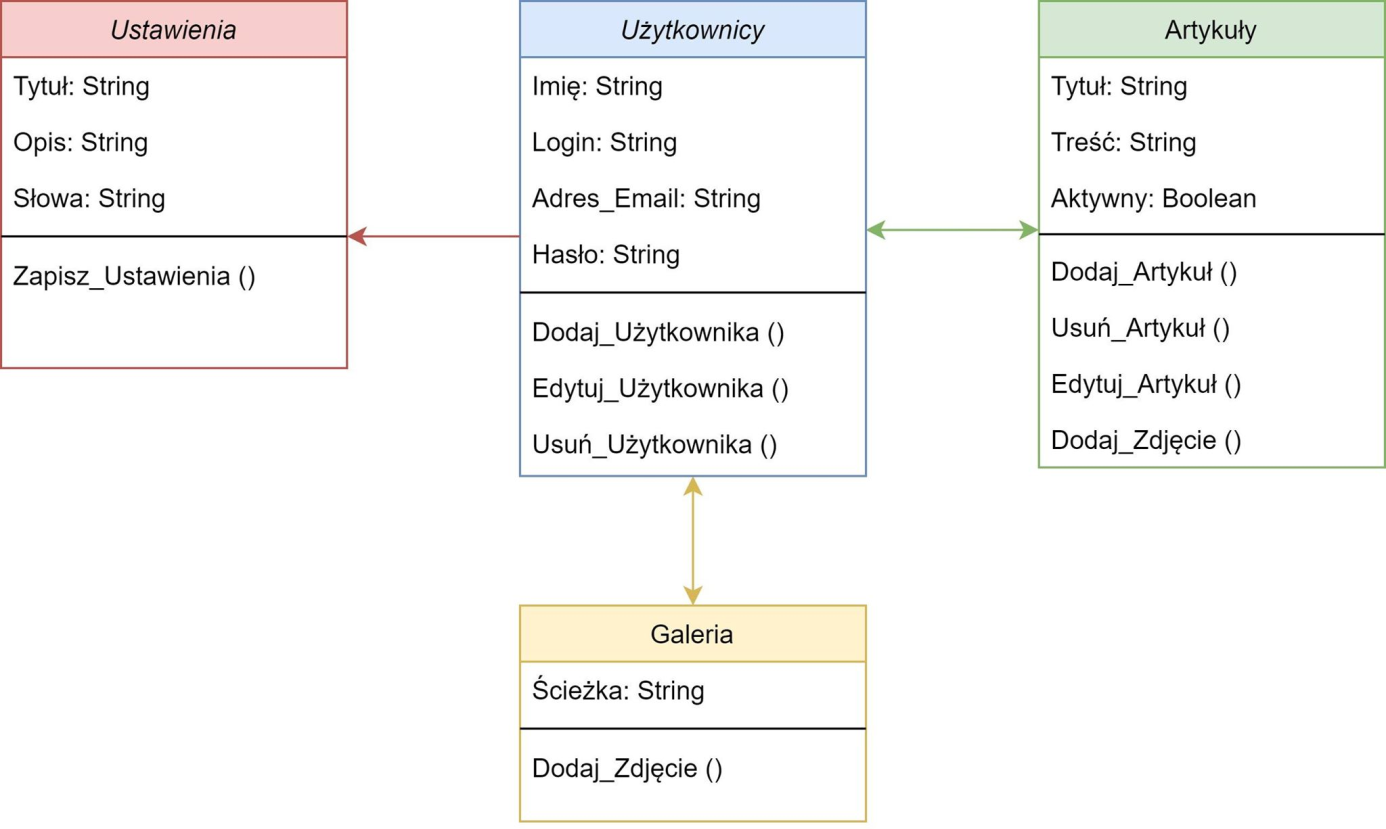


# 7. Diagram przypadków użycia

8. Diagram model domeny



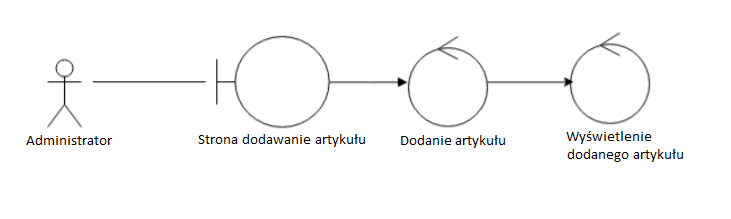
# 9. Diagram klas



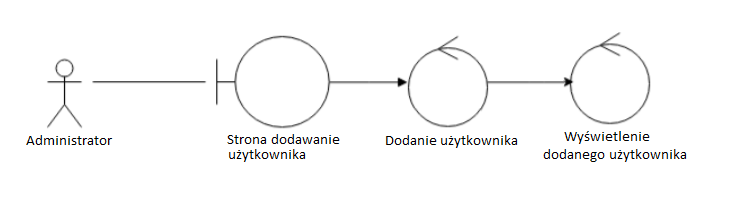
# 

# 10. Diagramy spójności

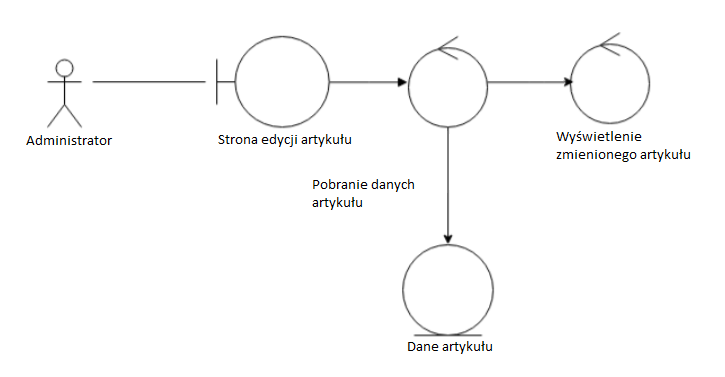
## 10.1 Diagram spójności dla przypadku użycia dodawania artykułu



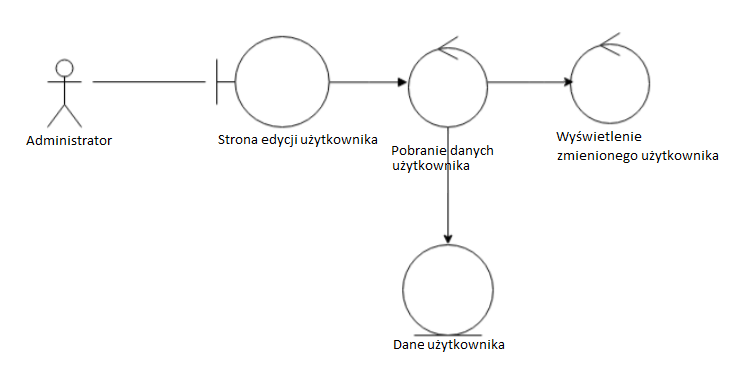
## 10.2 Diagram spójności przypadku użycia dodawania użytkownika



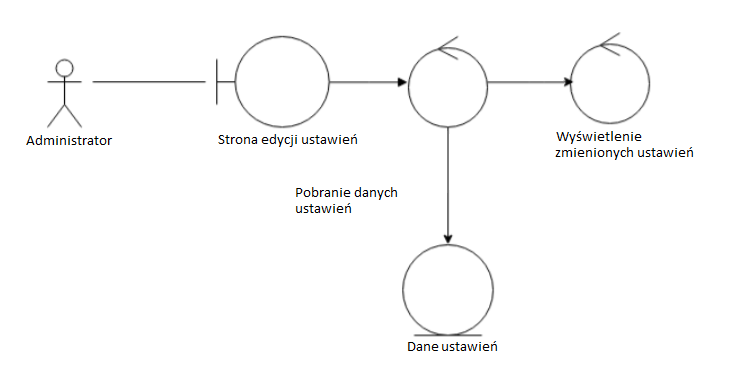
## 10.3 Diagram spójności przypadku użycia edycji artykułu



## 10.4 Diagram spójności przypadku użycia edycji użytkownika

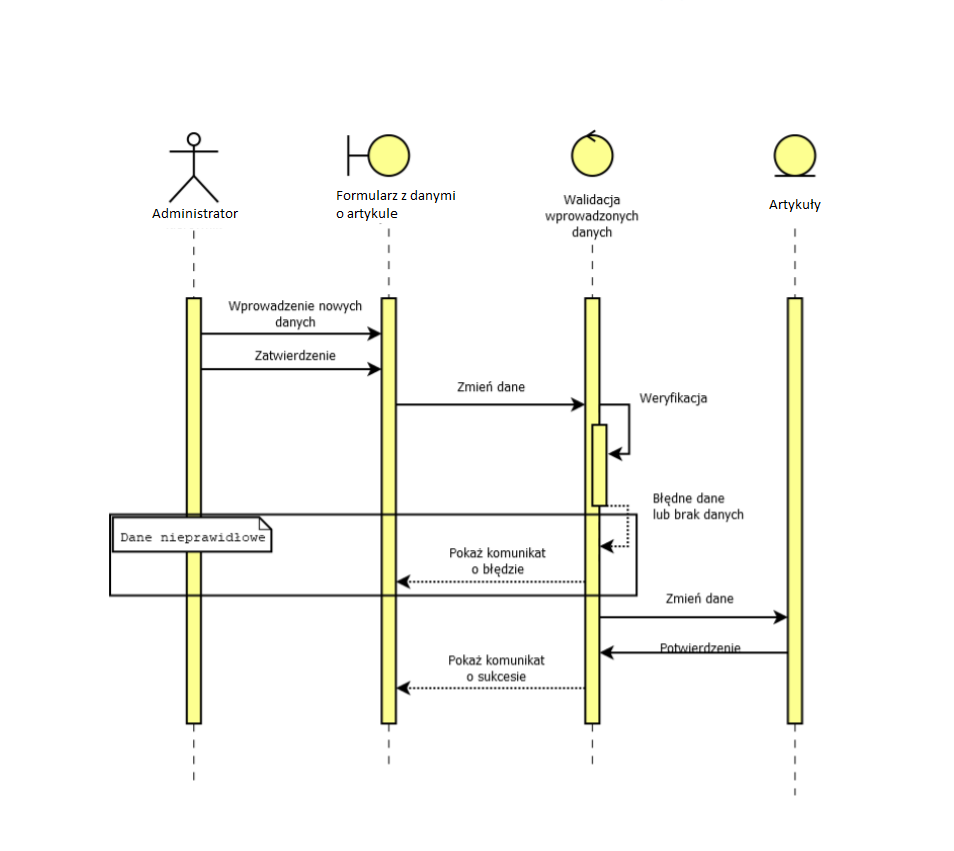


## 10.5 Diagram spójności przypadku użycia edycji ustawień

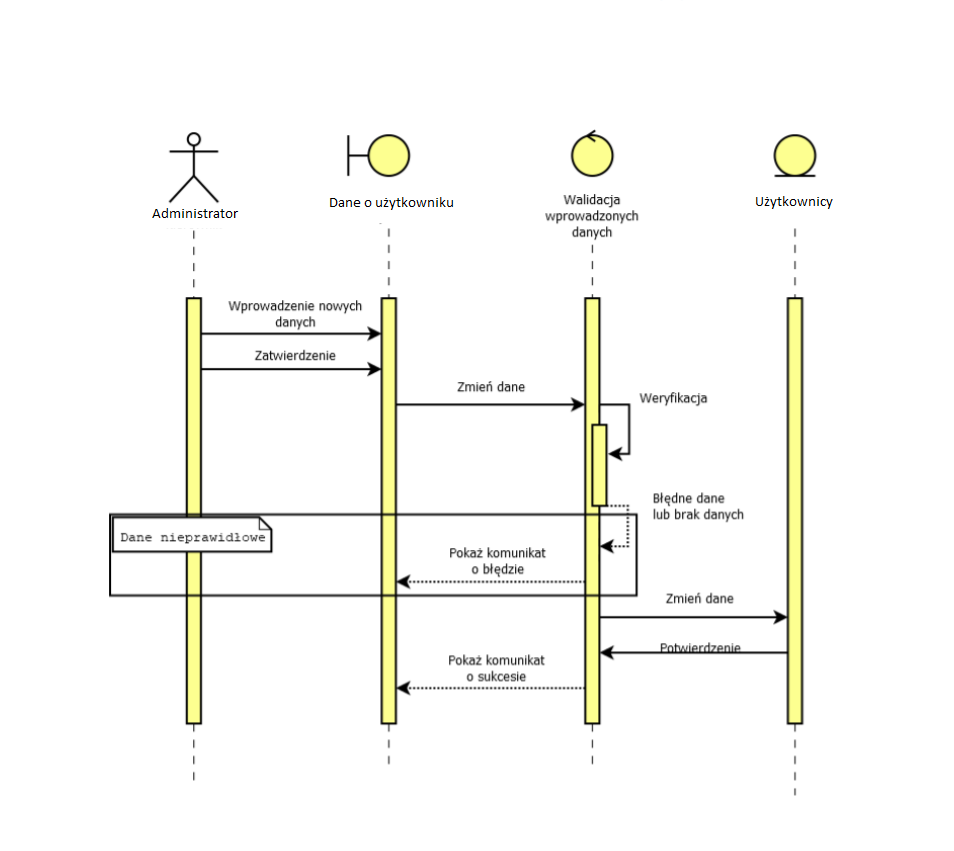


# 11. Diagramy sekwencji

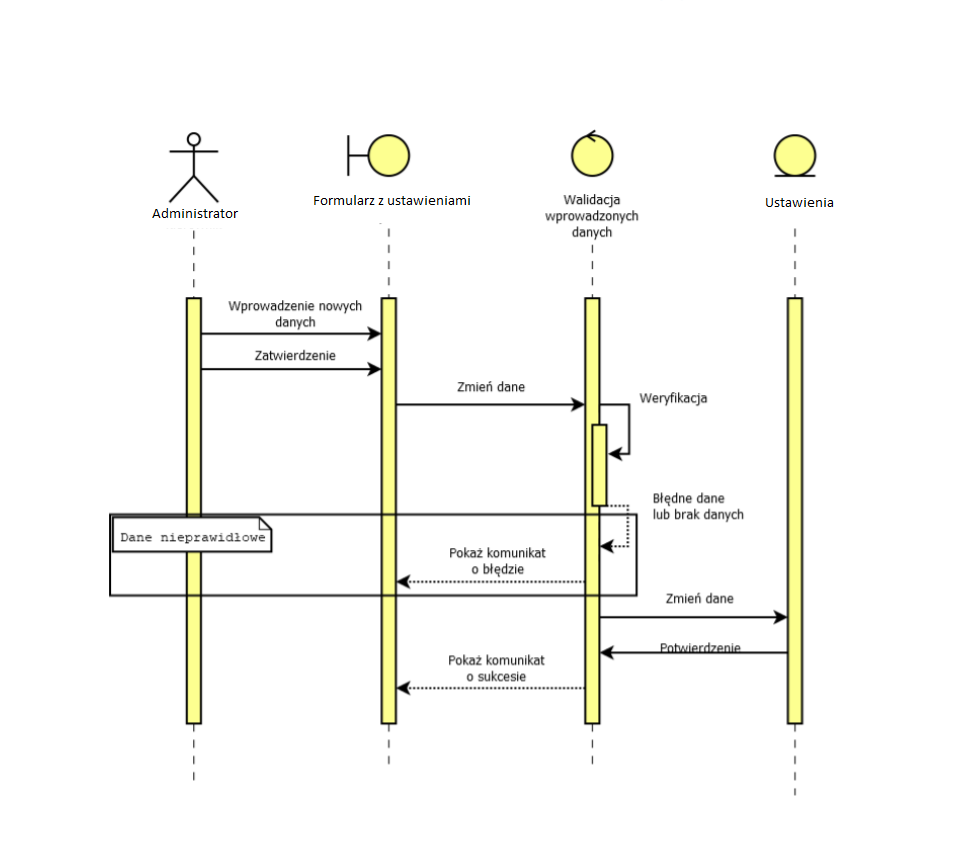
## 11.1 Diagram sekwencji przypadku użycia dodawania/edycji artykułów



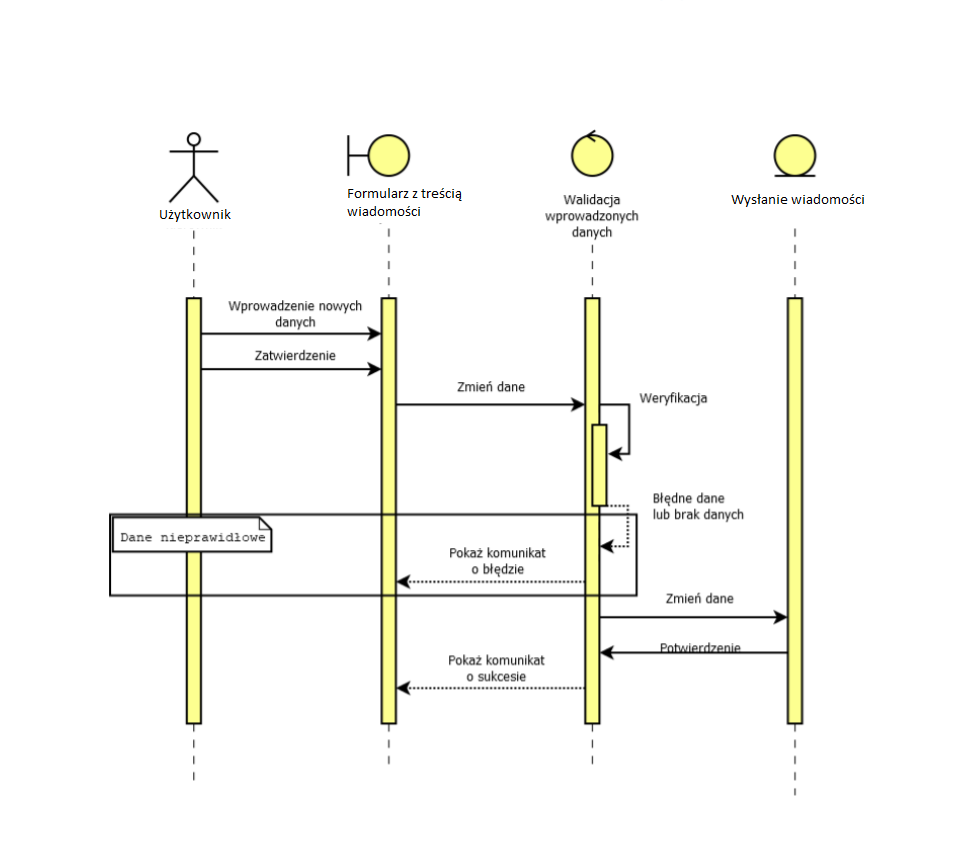
## 11.2 Diagram sekwencji przypadku użycia dodawania/edycji użytkownicy



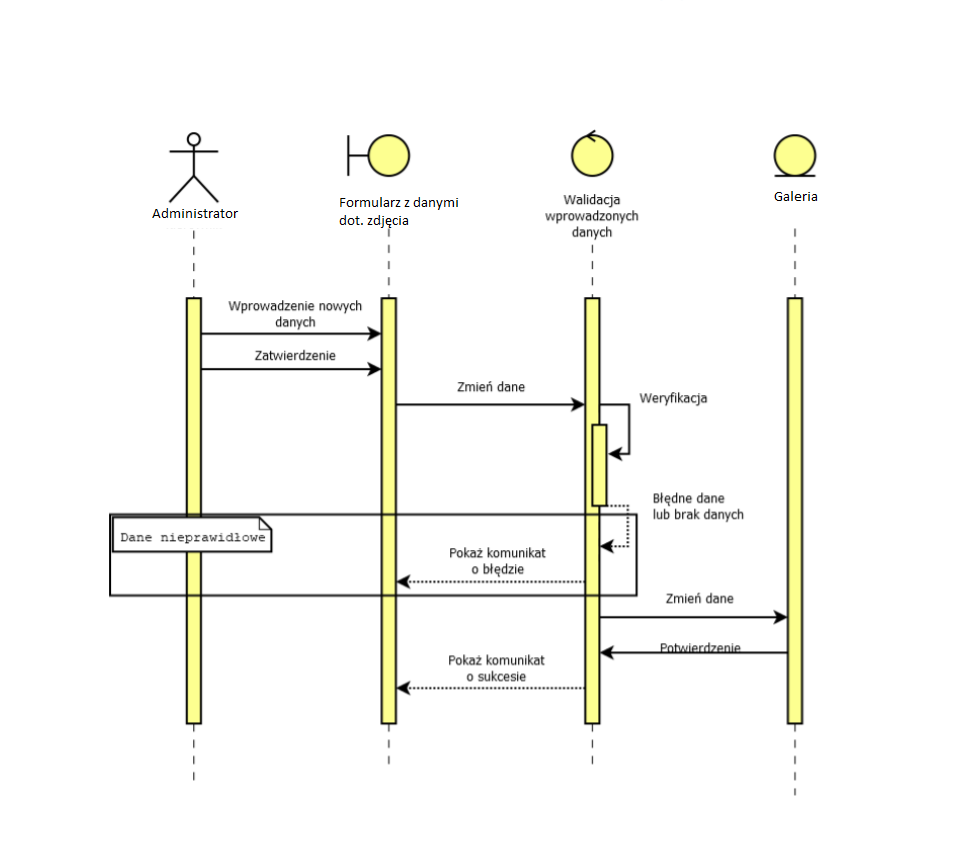
## 11.3 Diagram sekwencji przypadku użycia edycji ustawień



## 11.4 Diagram sekwencji przypadku użycia wysyłania maila przez użytkownika



## 11.5 Diagram sekwencji przypadku użycia dodawania zdjęcia do galerii



# 12. Harmonogram prac



Zad. 1 (13.12.2019 – 20.12.2019)

Wstępne rozmowy z klientem i ustalenie najważniejszych rzeczy dotyczących projektu. Uzgodnienie zasad współpracy, spisanie umów wiążących strony. Spisanie protokołu ze spotkań.

Zad. 2 (20.12.2019 – 31.12.2019)

Opracowanie dokumentacji i wymagań użytkownika. Analiza raportów klienta i samej branży dotyczącej budowanego projektu. Opracowanie raportu dla zleceniodawcy obejmującego zakres przedsięwzięcia, model systemu, proponowane rozwiązania, oszacowanie kosztów i daty zakończenia projektu. Utworzenie harmonogramu prac.

Zad. 3 (02.01.2020 – 13.01.2020)

Określenie oraz stworzenie w formie logicznej wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych projektu. Wyspecyfikowanie wymagań, słownik pojęć. Identyfikacja aktorów i ich funkcji w systemie. Przeprowadzenie identyfikacji przypadków użycia, opracowanie diagramów przypadków użycia. Zaprojektowanie modelu bazy danych składającego się z modelu konceptualnego oraz fizycznego. Budowa bazy danych dla potrzeb systemu.

Zad. 4 (14.1.2020 – 29.01.2020)

Wybranie drużyny deweloperskiej na potrzeby projektu trwającego pół roku. Wybór narzędzi niezbędnych do pracy na niezbędnych do ukończenia projektu stanowiskach pracy. Opracowanie zestawu ostatecznych diagramów przypadków użycia, klas, przepływu danych czy też diagramów przybliżających budowę bazy danych. Diagramy te posłużą jako niezbędna pomoc wykorzystana w kolejnych etapach pracy przy budowie dokumentacji i instrukcji systemu.

Zad. 5 (30.01.2020 – 06.02.2020)

Projekt i budowa interfejsu graficznego we współpracy z grafikiem za to odpowiedzialnym. Opracowanie słownika danych zawierającą specyfikację modelu. Spotkanie z klientem dotyczące wyglądu aplikacji w sprawie korekt, aby unikąć później większych zmian.

Zad. 6 (07.02.2020 – 13.02.2020)

Wstępne rozmowy. Opracowanie diagramu przejść stanów, diagram aktywności, diagramu sekwencji i związków encji. Diagram współpracy również jest niezbędny w procesie budowy. Wykonanie diagramu komponentów. Analiza kosztorysu.

Zad. 7 (14.02.2020 – 26.02.2020)

Wstępna budowa szkieletu logiki biznesowej. Wybór narzędzi niezbędnych do rozwijania aplikacji. Początek prac programistów frontendowych poprzedzony rozmowami i kilkoma spotkaniami wewnętrznymi w firmie produkującej oprogramowanie.

Zad. 8 (27.02.2020 – 30.4.2020)

Rozpoczęcie pełnych prac programistycznych polegających na budowie ostatecznej wersji produktu od strony backendu. Implementacja wszystkich funkcjonalności logiki biznesowej identyfikujących produkt. Sprawna komunikacja logiki z bazą danych przy wykorzystaniu wybranych do projektu technologii.

Zad. 9 (01.05.2020 – 22.5.2020)

Zakodowanie wyglądu systemu, dopracowanie wyglądu, implementacja kodu programistów frontendowych przy ścisłej współpracy programistów backendowych.

Zad. 10 (25.05.2020 – 05.06.2020)

Implementacja testów jednostkowych dla pojedynczych funkcjonalności warstwy logiki biznesowej i kontrolerów. Napisanie testów integracyjnych testujących integrację z bazą danych i działaniem frontendu reagującego na dane płynące z logiki biznesowej zwracającej rezultaty wykonanych operacji.

Zad. 11 (08.06.2020 – 17.06.2020)

Zakończenie głównych prac nad systemem. Korekty potencjalnych błędów i łatanie bugów w produkcie. Finalizacja prac i zamknięcie dokumentacji projektu.

Zad. 12 (18.06.2020 – 19.06.2020)

Prezentacja projektu w obliczu klienta. Oficjalne zakończenie prac nad projektem.

# 13. Zarządzanie ryzykiem

## 13.1 Identyfikacja ryzyka

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nazwa** | **Efekt** | **Prawdopodobieństwo** | **Wpływ** | **Reakcja** |
| **1** | Utrata programisty | Zmniejszona wydajność zespołu | Niskie | Bardzo wysoki | Zatrudnienie nowego pracownika |
| **2** | Wady w systemie | Niezgodność systemu z wymaganiami | Średnie | Wysoki | Naprawienie błędów |
| **3** | Awaria oprogramowania | Zwiększenie czasu nięzbędnego do realizacji projektu | Bardzo wysokie | Średni | Przesłanie do pomocy technicznej |
| **4** | Problemy techniczne ze sprzętem komputerowym | Wydłużenie czasu realizacji | Bardzo niskie | Średni | Naprawa albo zakup nowego sprzętu technicznego |
| **5** | Zmiana wymagań | Ponowna analiza wymagań | Średnie | Wysoki | Zmiana warunków i poinformowanie o tym klienta |
| **6** | Skrócenie czasu realizacji zadań | Wzrost wydajności zespołu | Średnie | Bardzo wysoki | Zatrudnienie dodatkowych pracowników, praca po godzinach |
| **7** | Niewypłacalność klienta | Zaprzestanie pracy nad projektem | Bardzo niskie | Wysoki | Rozmowa z klientem |

## 13.2 Kwantyfikacja ryzyka

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prawdopodobieństwo** | Bardzo wysokie |  |  |  |  |  |
| Wysokie |  |  |  |  |  |
| Średnie |  |  |  | 2 5 | 6 |
| Niskie |  |  |  |  | 1 |
| Bardzo niskie |  |  | 3 4 | 7 |  |
|  | Bardzo niskie | Niskie | Średnie | Wysokie | Bardzo wysokie |
| Wpływ | | | | | |

## 13.3 Plan ograniczenia ryzyka

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nazwa** | **Efekt** | **Przeciwdziałanie** |
| **1** | Utrata programisty | Zmniejszona wydajność zespołu | Przydziel część zadań innym programistom i dziel się wiedzą domenową z innymi członkami zespołu |
| **2** | Wady w systemie | Niezgodność systemu z wymaganiami | Zwiększenie ilości testów |
| **3** | Awaria oprogramowania | Zwiększenie czasu nięzbędnego do realizacji projektu | Aktualizacje oprogramowania do najnowszych, stabilnych wersji |
| **4** | Problemy techniczne ze sprzętem komputerowym | Wydłużenie czasu realizacji | Naprawa albo wymiana zepsutych części |
| **5** | Zmiana wymagań | Ponowna analiza wymagań | Zwiększenie uwagi podczas tworzenia wymagań systemowych. Informowanie o zmianach |
| **6** | Skrócenie czasu realizacji zadań | Wzrost wydajności zespołu | Wprowadzenie do umowy dodatkowych punktów, które będą ograniczały możliwość zmiany warunków |
| **7** | Niewypłacalność klienta | Zaprzestanie pracy nad projektem | Wprowadzenie możliwości wpłat cyklicznych |

## 13.4 Podsumowanie

Zagrożenia określone w pkt 9.1 nie znajdują się w obszarze wysokiego zagrożenia. Realizację projektu można kontynuować.