Dokumentacja projektu zaliczeniowego

Przedmiot: Inżynieria oprogramowania

Temat:	**„LOKALizator” – WebAplikacja do ogłoszeń lokalnych**
Autorzy:	**Przemysław Niemiec, Patryk Surmacz**
Grupa:	I1-210A
Kierunek:	informatyka
Rok akademicki:	…
Poziom i semestr:	I/4
Tryb studiów:	stacjonarne/niestacjonarne

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

Odnośniki do innych źródeł

tj. do wykorzystywanych narzędzi / projektów w tych narzędziach

- Zarządzania projektem – Jira, Trello, itp.
- Wersjonowanie kodu – sugerowany Git (hosting np. na Bitbucket lub Github), ew. SVN
- System obsługi defektów – np. Bitbucket, Github, Bugzilla.

2 Słownik pojęć

Tabela lub lista z pojęciami, które wymagają wyjaśnienia, wraz z tymi wyjaśnieniami – w szczególności synonimy różnych pojęć używanych w dokumentacji.

3 Wprowadzenie

3.1 Cel dokumentacji

po co ją robimy i co zawiera (poziom szczegółowości)

Przeznaczenie dokumentacji

dla kogo ona jest

Opis organizacji lub analiza rynku

Jedna z dwóch opcji:

1. Jeśli dla konkretnej organizacji: Czym jest organizacja, dla której realizowany będzie system; jak działa (lub będzie działała), kiedy system będzie wdrożony – tutaj nie odwołujemy się do samego systemu, tylko opisujemy samo działanie organizacji i role. W szczególności – jak wyglądają główne procesy biznesowe.
2. Jeśli na masowy rynek: Pobieżna analiza rynku. Dla kogo będzie przydatny taki system. Ile jest organizacji, które będą mogły z niego skorzystać, użytkowników w poszczególnych organizacjach. Czy te organizacje stanowią jednorodną grupę czy są różne rodzaje. Co one mają ze sobą wspólnego. Jak ta liczba będzie się zmieniała w najbliższej przyszłości.

Analiza SWOT organizacji

- jeśli system dla konkretnej organizacji:
    - wystarczy sama tabela 2x2 (silne-słabe-szanse-zagrożenia)
- jeśli system na masowy rynek:
    - szanse i zagrożeniaC

4 Specyfikacja wymagań

4.1 Charakterystyka ogólna

4.1.1 Definicja produktu

"Lokalizator" – system internetowy do publikacji i przeglądania lokalnych ogłoszeń.

4.1.2 Podstawowe założenia

Serwis "Lokalizator" został zaprojektowany, aby służyć jako centralne miejsce dla mieszkańców danej lokalizacji do publikowania i przeglądania ogłoszeń lokalnych. Serwis wzorowany jest na facebookowych stronach typu „Spotted”. Będzie więc zawierał zarówno „luźne” ogłoszenia, pozdrowienia czy pytania, jak również oferty kupna, sprzedaży czy usług. Platforma ma również na celu integrację lokalnej społeczności i promocję lokalnej gospodarki poprzez umożliwienie bezpośredniego kontaktu między mieszkańcami. Ogłosznia będzie można publikować zarówno anonimowo (na wzór „Spotted”) jak i pod własnym nazwiskiem.

4.1.3 Cel biznesowy

Celem biznesowym "Lokalizatora" jest stworzenie stabilnej i dochodowej platformy ogłoszeniowej, która zdobędzie popularność i zaufanie w lokalnych społecznościach. System ma na celu przyciągnięcie dużej liczby użytkowników dzięki swojej użyteczności, prostocie i dostępności, co w konsekwencji ma przekładać się na zyski z reklam oraz potencjalnych usług premium.

4.1.4 Użytkownicy

- Użytkownicy anonimowi
- Indywidualni Sprzedawcy: Osoby prywatne chcące sprzedać lub wynająć swoje rzeczy lub usługi.
- Kupujący: Osoby szukające produktów lub usług do zakupu lub wynajmu.
- Firmy lokalne: Przedsiębiorstwa zainteresowane reklamowaniem swoich produktów i usług lokalnie

4.1.5 Korzyści z systemu

- Anonimowi użytkownicy (ID-00): Łatwość i szybkość dodawania ogłoszeń
- Indywidualni sprzedawcy (ID-01): Dostęp do klientów znajdujących się w tym samym mieście, co zwiększa szanse na szybką sprzedaż.
- Kupujący (ID-02): Dostęp do szerokiej gamy lokalnych ofert w jednym miejscu, co ułatwia porównywanie i wybieranie najlepszych opcji.
- Firmy lokalne (ID-03): Możliwość skutecznej reklamy w lokalnym środowisku, co zwiększa rozpoznawalność marki i przyciąga nowych klientów.

4.1.6 Ograniczenia projektowe i wdrożeniowe

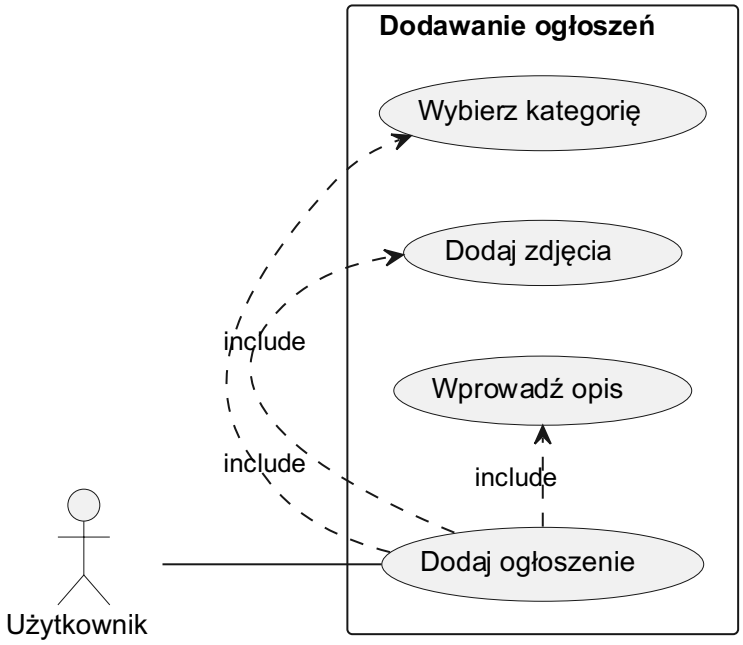
Projekt musi być zgodny z RODO w zakresie ochrony danych osobowych, co wymaga implementacji odpowiednich mechanizmów bezpieczeństwa i zasad prywatności. System musi być również dostosowany do obsługi na różnych platformach (desktop, mobile), co wymaga responsywnego projektowania interfejsów. Wymagane jest także zapewnienie wysokiej dostępności i odporności na awarie, co będzie wymagać zastosowania odpowiednich rozwiązań w infrastrukturze serwerowej.

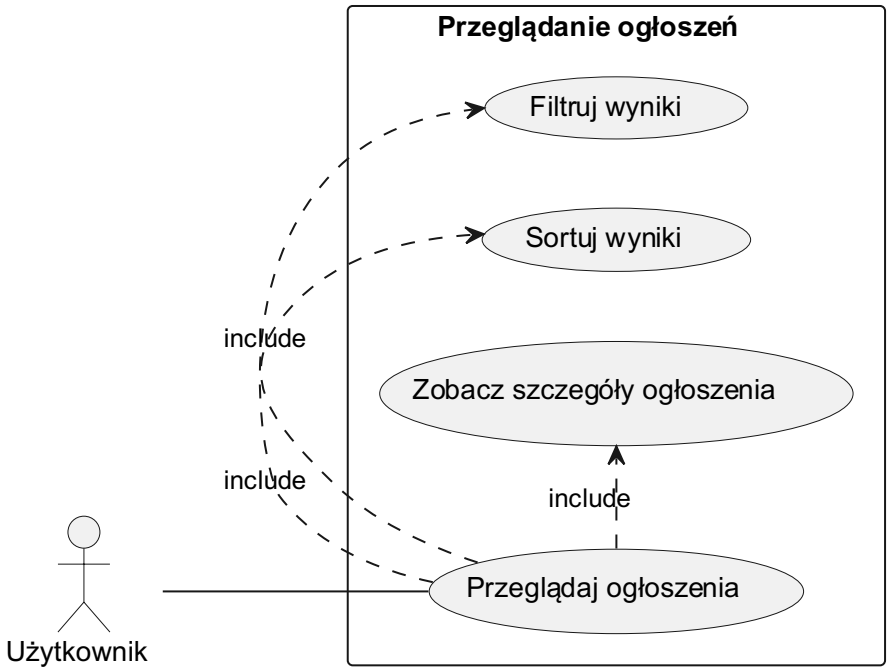
4.2 Wymagania funkcjonalne

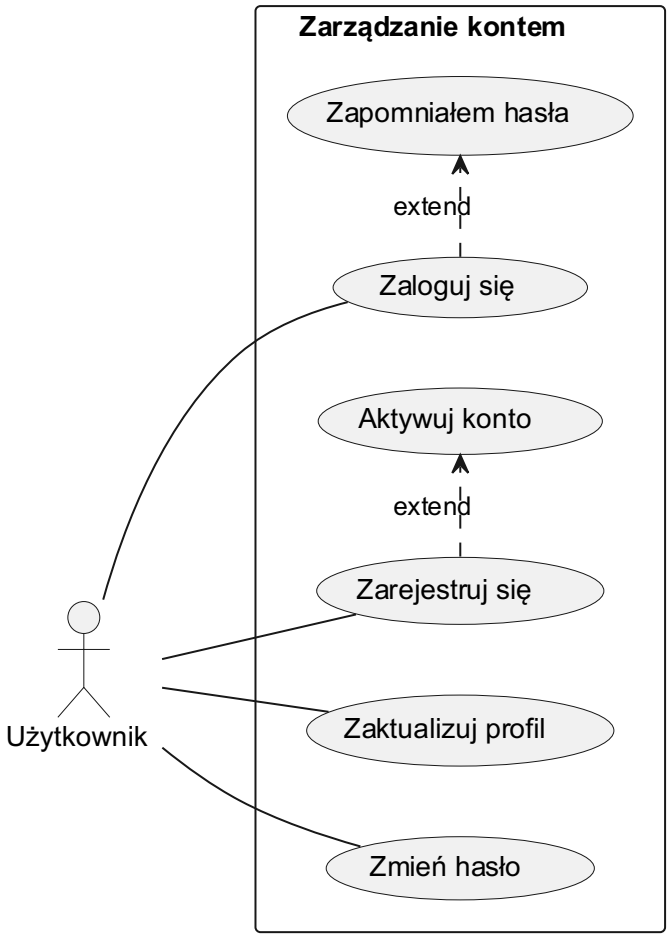
4.2.1 Lista wymagań

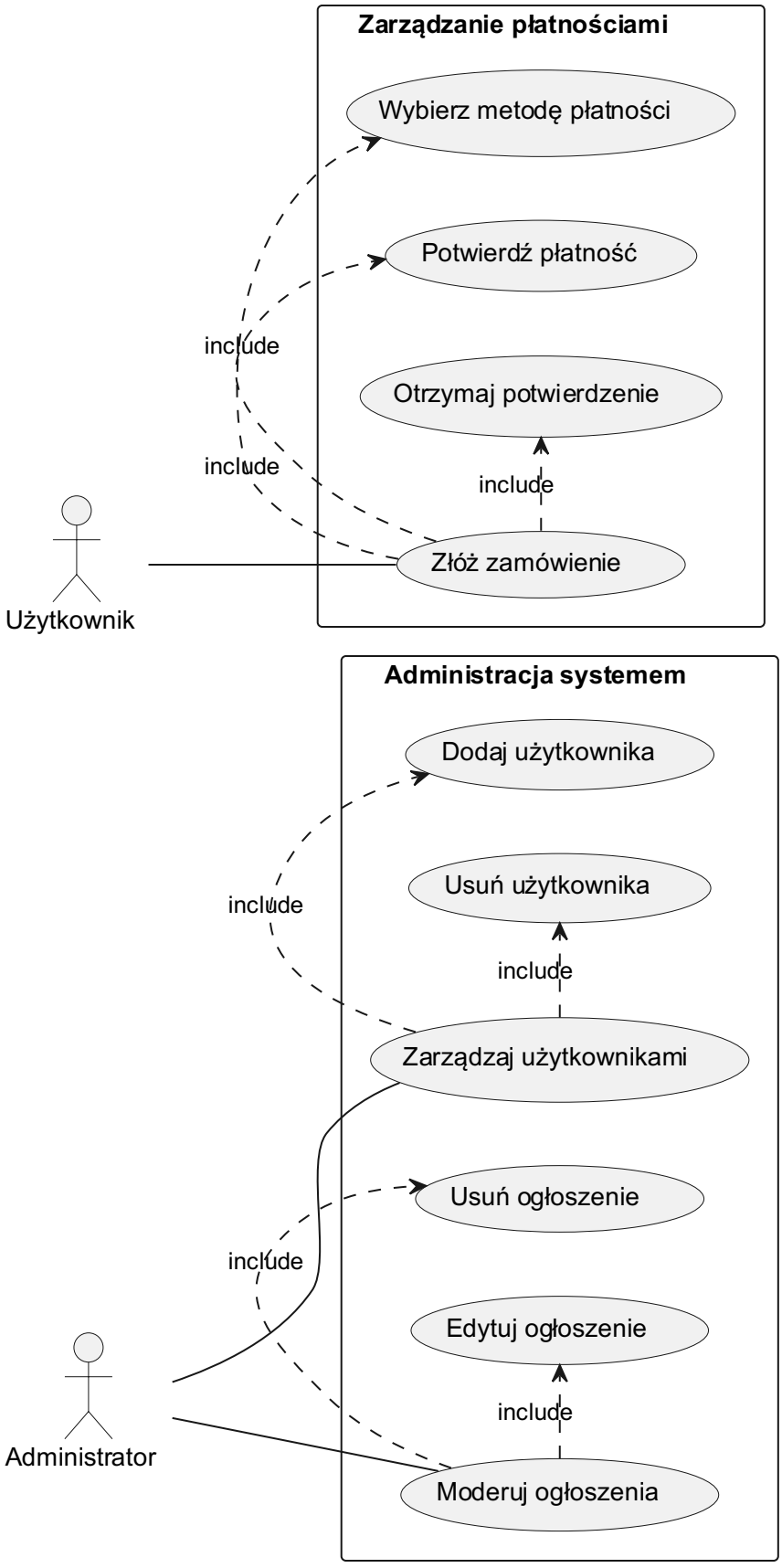
1. Użytkownik może tworzyć konto i zarządzać nim.
2. Użytkownik może dodawać, edytować i usuwać ogłoszenia.
3. Użytkownik może przeglądać ogłoszenia według kategorii.
4. Użytkownik może wyszukiwać ogłoszenia używając filtrów (np. lokalizacja, rodzaj ogloszenia, cena).
5. Użytkownik może dodawać ogłoszenia do ulubionych.
6. System oferuje opcje kontaktu między kupującymi a sprzedającymi.
7. System umożliwia zarządzanie płatnościami w przypadku usług premium.

4.2.2 Diagramy przypadków użycia




Przeglądanie ogłoszeń
Filtruj wyniki
Sortuj wyniki
include
Zobacz szczegóły ogłoszenia
include
include
Przeglądaj ogłoszenia
Użytkownik


Zarządzanie kontem
Zapomniałem hasła
extend
Zaloguj się
Aktywuj konto
extend
Zarejestruj się
Użytkownik
Zaktualizuj profil
Zmień hasło


Zarządzanie płatnościami
Wybierz metodę płatności
Potwierdź płatność
Otrzymaj potwierdzenie
Złóż zamówienie
include
include
include
include
Użytkownik
Administracja systemem
Dodaj użytkownika
Usuń użytkownika
Zarządzaj użytkownikami
Usuń ogłoszenie
Edytuj ogłoszenie
Moderuj ogłoszenia
include
include
include
include
Administrator

4.2.3 Szczegółowy opis wymagań

Przypadek użycia 1: Dodawanie Ogłoszenia

ID: UC-01
Nazwa: Dodawanie Ogłoszenia
Uzasadnienie biznesowe: (ID-01) Pozwala sprzedawcom na szybkie i łatwe publikowanie ofert, co jest główną domeną serwisu.
Użytkownicy: Indywidualni Sprzedawcy, Firmy Lokalne
Scenariusze:

SCENARIUSZ 1
Nazwa scenariusza: Dodawanie Standardowego Ogłoszenia
Warunki początkowe: Użytkownik jest zalogowany.
Przebieg działań:

1. Użytkownik wybiera opcję „Dodaj Ogłoszenie".
2. Wypełnia formularz ogłoszenia (tytuł, opis, cena, zdjęcia).
3. Wybiera kategorie ogłoszenia.
4. Przesyła formularz.

Efekty: Ogłoszenie jest dodane do systemu i widoczne dla innych użytkowników.
Wymagania niefunkcjonalne: System powinien obsłużyć żądanie dodania pojedyńczego ogłoszeni w czasie poniżej 3 sek.
Częstotliwość: 3 (średnio często)
Istotność: 5 (krytyczne)

SCENARIUSZ 2
Nazwa scenariusza: Dodawanie Anonimowego Ogłoszenia
Warunki początkowe: Użytkownik nie musi być zalogowany.
Przebieg działań:

1. Użytkownik wybiera opcję „Dodaj Ogłoszenie Anonimowo".
2. Wypełnia formularz ogłoszenia bez podawania swoich danych.
3. Wybiera kategorie ogłoszenia.
4. Przesyła formularz.

Efekty: Ogłoszenie jest dodane anonimowo do systemu i widoczne dla innych użytkowników.
Wymagania niefunkcjonalne: System musi zapewnić anonimowość użytkownika.
Częstotliwość: 3 (średnio często)
Istotność: 4 (ważne)

Przypadek Użycia 2: Wyszukiwanie Ogłoszeń

ID: UC-02

Nazwa: Wyszukiwanie Ogłoszeń
Uzasadnienie biznesowe: (ID-02) Umożliwia użytkownikom efektywne odnajdywanie ofert spełniających ich kryteria, co poprawia doświadczenia użytkownika i zwiększa zaangażowanie.
Użytkownicy: Kupujący, Przeglądający
Scenariusze:

SCENARIUSZ 1
Nazwa scenariusza: Wyszukiwanie zaawansowane
Warunki początkowe: Użytkownik jest na stronie wyszukiwania.
Przebieg działań:

1. Użytkownik wpisuje słowa kluczowe w pole wyszukiwania.
2. Ustawia filtry (cena, lokalizacja, kategoria).
3. Uruchamia wyszukiwanie.
4. Przegląda wyniki.

Efekty: Wyświetlane są ogłoszenia spełniające kryteria wyszukiwania.
Wymagania niefunkcjonalne: System musi obsługiwać wyszukiwanie w czasie rzeczywistym. Czas odpowiedzi wyszukiwarki powinien wynosić poniżej 2 sek.
Częstotliwość: 5 (bardzo często)
Istotność: 5 (krytyczne)

SCENARIUSZ 2
Nazwa scenariusza: Przeglądanie ogłoszeń na stronie głównej
Warunki początkowe: Użytkownik jest na stronie głównej.
Przebieg działań:

1. Użytkownik przegląda ogłoszenia na stronie głównej
2. Użytkownić może zmienić stronę (paginacja)
3. Użytkownik może kliknąć w dowolne ogłoszenie i przeczytać o nim więcej.

Efekty: Wyświetlane są wszystkie ogłoszenia posortowane po dacie dodania malejąco.
Wymagania niefunkcjonalne: System musi wyświetlić najnowsze ogłoszenia w czasie poniżej 0.5 sek od wejścia na stronę.
Częstotliwość: 5 (bardzo często)
Istotność: 5 (krytyczne)

Przypadek Użycia 3: Zarządzanie Kontem Użytkownika

ID: UC-03
Nazwa: Zarządzanie Kontem Użytkownika
Uzasadnienie biznesowe: (ID-01, ID-03) Umożliwia użytkownikom personalizację i kontrolę nad ich kontem i ogłoszeniami.
Użytkownicy: Indywidualni Sprzedawcy, Kupujący
Scenariusze:

SCENARIUSZ 1
Nazwa scenariusza: Edycja Danych Konta

Warunki początkowe: Użytkownik jest zalogowany i jest na podstronie swojego profilu.
Przebieg działań:

1. Użytkownik wybiera „Edytuj Profil”.
2. Aktualizuje dane (np. nazwisko, adres e-mail).
3. Zatwierdza zmiany.

Efekty: Dane konta są aktualizowane.
Wymagania niefunkcjonalne: Zapewnienie bezpieczeństwa danych.
Częstotliwość: 2 (rzadko)
Istotność: 4 (ważne)

4.3 Wymagania niefunkcjonalne

1. **Wydajność**

Wydajność systemu "Lokalizator" musi być dostosowana do obsługi wielu użytkowników jednocześnie, szczególnie w godzinach szczytu, co jest krytyczne dla użytkowników przeglądających i dodających ogłoszenia.

Specyfikacja:

- System powinien obsłużyć do 10,000 równoczesnych użytkowników bez znaczącego spadku wydajności.
- Czas odpowiedzi systemu na żądania użytkowników nie powinien przekraczać 2 sekund.

2. Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo jest kluczowym aspektem, mając na uwadze ochronę danych osobowych użytkowników oraz anonimowość w przypadku dodawania ogłoszeń.

Specyfikacja:

- Wdrożenie zabezpieczeń przed atakami typu SQL injection, XSS, i CSRF.
- Stosowanie szyfrowania danych wrażliwych, w tym danych osobowych i komunikacji między klientem a serwerem.
- Regularne kopie zapasowe danych oraz strategie szybkiego przywracania systemu po ewentualnych awariach.

3. **Zabezpieczenia**

Zabezpieczenia obejmują zarówno środki techniczne, jak i odpowiednie procedury.

Specyfikacja:

- Implementacja certyfikatów SSL/TLS dla całego ruchu sieciowego.
- Mechanizmy autentykacji dwuetapowej dla użytkowników.
- Regularne audyty bezpieczeństwa przeprowadzane przez zewnętrzne firmy.

4. Inne cechy jakości

- Adaptowalność: System musi być łatwy do dostosowania i rozbudowy w odpowiedzi na zmieniające się wymagania rynku lub regulacje prawne. Każda nowa funkcja powinna być w stanie zostać wdrożona w ciągu maksymalnie 1 miesiąca.
- Dostępność: System powinien być dostępny 24/7, z maksymalnym czasem przestoju nie przekraczającym 99,9% dostępności rocznie.
- Poprawność: Wszystkie funkcje systemu muszą działać zgodnie ze swoimi specyfikacjami, bez błędów krytycznych.
- Elastyczność: System powinien być zdolny do skalowania w zależności od wzrostu liczby użytkowników i obciążenia.
- Łatwość konserwacji: Kod źródłowy powinien być napisany zgodnie ze standardami branżowymi, co ułatwia jego utrzymanie i aktualizacje.
- Przenośność: System powinien być kompatybilny z różnymi systemami operacyjnymi i urządzeniami (desktop, mobile).
- Awaryjność: System powinien posiadać mechanizmy szybkiego wykrywania błędów i ich naprawy, z minimalnym wpływem na działanie systemu.
- Testowalność: Architektura systemu powinna wspierać łatwe tworzenie i wykonanie testów automatycznych.
- Użyteczność: Interfejs użytkownika powinien być intuicyjny i prosty w obsłudze, z minimalnym czasem nauki dla nowych użytkowników.

5 Zarządzanie projektem

5.1 Zasoby ludzkie

Zespół odpowiedzialny za realizację projektu składa się z następujących ról:

- Project Manager: odpowiedzialny za nadzorowanie wszystkich etapów projektu, zarządzanie zespołem i komunikację z interesariuszami. (1 osoba)
- Backend Developer(s): odpowiedzialni za projektowanie i implementację architektury serwerowej oraz baz danych, głównie w technologii Laravel 11. (2 osoby)
- Frontend Developer(s): odpowiedzialni za projektowanie i implementację interfejsu użytkownika oraz interakcji z API, korzystając z biblioteki React. (3 osoby)
- DevOps Engineer: odpowiedzialny za konfigurację środowisk, zarządzanie wersjami oraz wdrożenie ostateczne produktu. (1 osoba)
- Quality Assurance Specialist: odpowiedzialny za testowanie całego systemu, zapewnienie jakości i spełnienie wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych. (1 osoba)
- UX/UI Designer: odpowiedzialny za projektowanie estetyczne i funkcjonalne interfejsu użytkownika, zapewniając przyjazne doświadczenie dla użytkownika końcowego. (1 osoba)

5.2 Harmonogram prac

- Faza 1: Planowanie i Projektowanie (1 miesiąc)
    - Analiza wymagań
    - Projekt architektury systemu i bazy danych
    - Projekt interfejsu użytkownika
- Faza 2: Implementacja (2 miesiące)
    - Budowa backendu
    - Budowa frontendu
    - Integracja frontendu z backendem
- Faza 3: Testowanie (1 miesiąc)
    - Testy jednostkowe i integracyjne
    - Testy użytkowe
    - Rozwiązywanie wykrytych błędów
- Faza 4: Wdrożenie (2 tygodnie)
    - Konfiguracja środowiska produkcyjnego
    - Wdrożenie ostateczne
    - Szkolenie użytkowników

5.3 Etapy/kamienie milowe projektu

Główne kamienie milowe projektu to:

- Zakończenie analizy wymagań i zatwierdzenie projektu (koniec Fazy 1)

- Ukończenie głównych modułów backendu i frontendu (koniec Fazy 2)
- Zakończenie wszystkich testów i potwierdzenie jakości (koniec Fazy 3)
- Pomyślne wdrożenie i akceptacja systemu przez użytkowników (koniec Fazy 4)

Każdy z tych kamieni milowych będzie monitorowany przez Project Managera, aby zapewnić, że projekt przebiega zgodnie z planem i osiąga wszystkie wyznaczone cele.

6 Zarządzanie ryzykiem

6.1 Lista czynników ryzyka

Wypełniona lista kontrolna

6.2 Ocena ryzyka

prawdopodobieństwo i wpływ

6.3 Plan reakcji na ryzyko

Działania w odniesieniu do poszczególnych ryzyk.
Mogą być wg różnych strategii, tj. kilka strategii dla pojedynczego czynnika ryzyka

Rozdział obowiązkowy w zespołach co najmniej 3-osobowych, w mniejszych – do uzgodnienia z prowadzącym zajęcia.

7 Zarządzanie jakością

7.1 Scenariusze i przypadki testowe

Test Case 1: Dodawanie Nowego Ogłoszenia

- **ID**: TC-01
- **Nazwa scenariusza:** Dodawanie Nowego Ogłoszenia
- **Kategoria:** Test funkcjonalny
- **Opis:** Sprawdzenie, czy użytkownik może poprawnie dodać nowe ogłoszenie.
- **Tester:** Jan Kowalski
- **Termin:** 2024-06-01
- **Narzędzia wspomagające:** Postman, Selenium
- **Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe**:
    - Użytkownik musi być zalogowany.
    - Przeglądarka internetowa z dostępem do serwera testowego.

Przebieg działań

Lp.	Działanie testera	Oczekiwane działanie systemu
1	Użytkownik loguje się na swoje konto.	System autoryzuje użytkownika i przekierowuje do strony głównej.
2	Użytkownik wybiera opcję „Dodaj Ogłoszenie”.	System wyświetla formularz dodawania ogłoszenia.
3	Użytkownik wypełnia formularz (tytuł, opis, cena, zdjęcia).	System przyjmuje dane i weryfikuje poprawność pól.
4	Użytkownik klika przycisk „Zapisz”.	System zapisuje ogłoszenie i wyświetla potwierdzenie.

Zestaw danych testowych

Lp.	Dane wejściowe	Oczekiwane dane wyjściowe
1	Tytuł: "Sprzedam rower", Opis: "Używany, w dobrym stanie", Cena: 500, Zdjęcia: "rower.jpg"	Komunikat: "Ogłoszenie zostało dodane pomyślnie"
2	Tytuł: "Wykonam renowację starych płyt CD", Opis: "", Cena: 30, Zdjęcia: "plyta.png"	Komunikat: "Ogłoszenie zostało dodane pomyślnie"

Warunek zaliczenia testu: Ogłoszenie zostaje dodane i jest widoczne w systemie.

Test Case 2: Wyszukiwanie Ogłoszenia

- **ID**: TC-02
- **Nazwa scenariusza:** Wyszukiwanie Ogłoszenia
- **Kategoria**: Test funkcjonalny
- **Opis**: Sprawdzenie, czy użytkownik może wyszukać ogłoszenia według określonych kryteriów.
- **Tester**: Anna Nowak
- **Termin**: 2024-06-02
- **Narzędzia wspomagające:** Postman, Selenium
- **Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe**:
    - W systemie istnieją ogłoszenia spełniające kryteria wyszukiwania.
    - Przeglądarka internetowa z dostępem do serwera testowego.

Przebieg działań

Lp.	Działania testera	Oczekiwane działania systemu
1	Użytkownik przechodzi do strony wyszukiwania.	System wyświetla formularz wyszukiwania.
2	Użytkownik wpisuje kryteria wyszukiwania (np. "rower", cena do 500).	System przetwarza kryteria i wykonuje zapytanie.
3	Użytkownik klika przycisk "Szukaj".	System wyświetla listę ogłoszeń spełniających kryteria.

Zestaw danych testowych

Lp.	Dane wejściowe	Oczekiwane dane wyjściowe
1	Fraza: "rower", Cena maks: 500	Lista ogłoszeń zawierających "rower" w cenie do 500

Warunek zaliczenia testu: System wyświetla prawidłowe ogłoszenia spełniające podane kryteria wyszukiwania.

Test Case 3: Edycja Ogłoszenia

- **ID**: TC-03
- **Nazwa scenariusza:** Edycja Ogłoszenia
- **Kategoria:** Test funkcjonalny
- **Opis:** Sprawdzenie, czy użytkownik może edytować istniejące ogłoszenie.
- **Tester:** Piotr Wójcik
- **Termin:** 2024-06-03
- **Narzędzia wspomagające:** Postman, Selenium
- **Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe:**
    - Użytkownik jest zalogowany.
    - Ogłoszenie istnieje w systemie i należy do użytkownika.

Przebieg działań

Lp.	Działania testera	Oczekiwane działania systemu
1	Użytkownik loguje się.	System autoryzuje użytkownika.
2	Użytkownik wybiera ogłoszenie do edycji.	System wyświetla szczegóły ogłoszenia.
3	Użytkownik zmienia dane (np. opis, cena).	System przyjmuje nowe dane i weryfikuje poprawność.
4	Użytkownik zapisuje zmiany.	System aktualizuje ogłoszenie.

Zestaw danych testowych

Lp.	Dane wejściowe	Oczekiwane dane wyjściowe
1	Opis: "Używany, w bardzo dobrym stanie", Cena: 450	Komunikat: "Zmiany zostały zapisane"

Warunek zaliczenia testu: Ogłoszenie jest aktualizowane i zmiany są widoczne w systemie.

Test Case 4: Usuwanie Ogłoszenia

- **ID:** TC-04
- **Nazwa scenariusza:** Usuwanie Ogłoszenia
- **Kategoria:** Test funkcjonalny
- **Opis**: Sprawdzenie, czy użytkownik może usunąć swoje ogłoszenie.
- **Tester**: Karolina Lewandowska
- **Termin**: 2024-06-04
- **Narzędzia wspomagające:** Postman, Selenium
- **Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe:**
    - Użytkownik jest zalogowany.
    - Ogłoszenie istnieje w systemie i należy do użytkownika.

Przebieg działań

Lp.	Działania testera	Oczekiwane działania systemu
1	Użytkownik loguje się.	System autoryzuje użytkownika.
2	Użytkownik wybiera ogłoszenie do usunięcia.	System wyświetla szczegóły ogłoszenia.
3	Użytkownik klika "Usuń".	System wyświetla potwierdzenie.
4	Użytkownik potwierdza usunięcie.	System usuwa ogłoszenie i wyświetla komunikat.

Zestaw danych testowych

Lp.	Dane wejściowe	Oczekiwane dane wyjściowe
1	Ogłoszenie ID: 123	Komunikat: "Ogłoszenie zostało usunięte"

Warunek zaliczenia testu: Ogłoszenie jest usunięte i nie jest widoczne w systemie.

Test Case 5: Dodawanie Anonimowego Ogłoszenia

- **ID**: TC-05
- **Nazwa scenariusza**: Dodawanie Anonimowego Ogłoszenia
- **Kategoria**: Test funkcjonalny
- **Opis**: Sprawdzenie, czy użytkownik może dodać ogłoszenie bez logowania.
- **Tester**: Monika Zielińska
- **Termin**: 2024-06-05
- **Narzędzia wspomagające**: Postman, Selenium
- **Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe:**
    - Przeglądarka internetowa z dostępem do serwera testowego.

Przebieg działań

Lp.	Działania testera	Oczekiwane działania systemu
1	Użytkownik wybiera opcję "Dodaj Anonimowe Ogłoszenie".	System wyświetla formularz dodawania ogłoszenia.
2	Użytkownik wypełnia formularz (tytuł, opis, zdjęcia).	System przyjmuje dane i weryfikuje poprawność pól.
3	Użytkownik klika przycisk "Zapisz".	System zapisuje ogłoszenie jako anonimowe i wyświetla potwierdzenie.

Zestaw danych testowych

Lp.	Dane wejściowe	Oczekiwane dane wyjściowe
1	Tytuł: "Zgubiono portfel", Opis: "Czarny skórzany portfel", Zdjęcia: "portfel.jpg"	Komunikat: "Ogłoszenie zostało dodane pomyślnie"

Warunek zaliczenia testu: Anonimowe ogłoszenie zostaje dodane i jest widoczne w systemie.

8 Projekt techniczny

8.1 Opis architektury systemu

"LOKALizator" jest oparty na architekturze opartej na modelu klient-serwer. Serwer API stworzony jest w Laravel 11, zapewniając wydajne zarządzanie danymi i logiką biznesową, natomiast klient (frontend) zbudowany jest z użyciem ReactJS.

- **Frontend**: Aplikacja webowa stworzona w React.js, zapewniająca dynamiczne i responsywne interfejsy użytkownika, które komunikują się z backendem za pośrednictwem RESTful API.
- **Backend**: Aplikacja serwerowa w Laravel 11, która obsługuje wszystkie żądania z frontendu, zarządzanie danymi, autentykację użytkowników i inne procesy biznesowe.
- **Baza danych**: PostgreSQL, wybrany dla swojej niezawodności i wsparcia dla zaawansowanych funkcji SQL, który jest odpowiedni do zarządzania relacyjnymi danymi w aplikacjach o dużym obciążeniu.

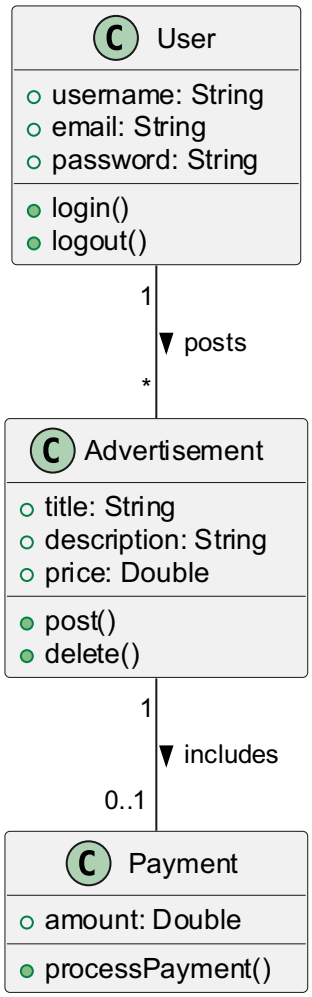
8.2 Technologie implementacji systemu

Technologia	Uzasadnienie wyboru
Laravel 11	Laravel to popularny framework PHP, który zapewnia bogaty zestaw funkcji dla szybkiego rozwoju aplikacji webowych. Jego wsparcie dla wzorców projektowych, jak MVC, oraz wbudowane mechanizmy autentykacji i ochrony sesji, sprawiają, że jest idealny do budowy bezpiecznego API backendowego.
React.js	Biblioteka JavaScript od Facebooka, znana z efektywnego renderowania UI i obsługi stanu aplikacji. Wybrana ze względu na modułowość, szeroką społeczność oraz łatwość integracji z różnymi backendami. Idealna do tworzenia dynamicznych, responsywnych interfejsów użytkownika.
PostgreSQL	Zaawansowany system zarządzania relacyjnymi bazami danych, który oferuje wsparcie dla dużych obciążeń i skomplikowanych zapytań. Wybrany dla stabilności, wydajności oraz doskonałego zarządzania transakcjami, co jest kluczowe w aplikacjach wymagających niezawodnego przechowywania danych.
Docker	Platforma do konteneryzacji aplikacji, która umożliwia łatwe pakowanie, dystrybucję i zarządzanie aplikacjami w izolowanych środowiskach. Docker jest wykorzystywany do usprawnienia procesów wdrażania oraz zapewnienia spójności środowisk od rozwoju po produkcję.

8.3 Diagramy UML

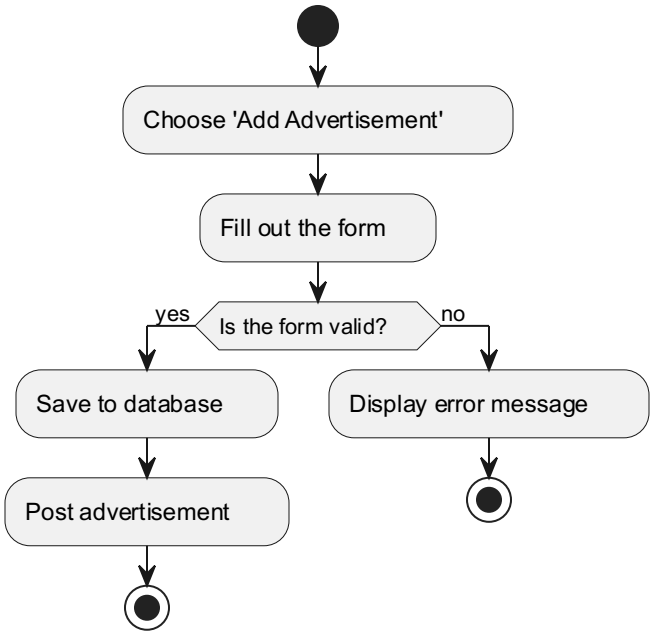
każdy diagram ma mieć tytuł oraz ma być na osobnej stronie
diagramy przypadków użycia umieszczone w punkcie 4.2.2, a nie tutaj.

8.3.1 Diagram(-y) klas



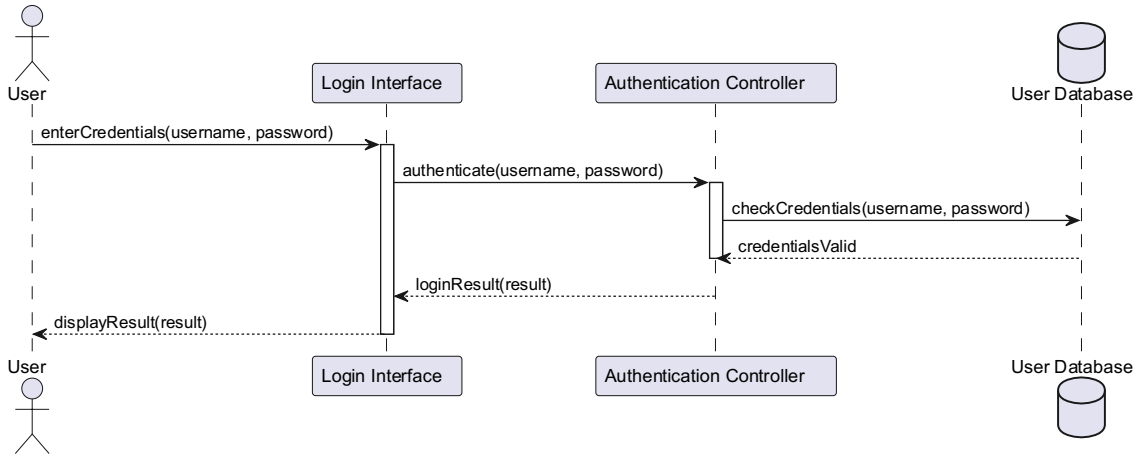
8.3.2 Diagram(-y) czynności

Diagram dodawania:



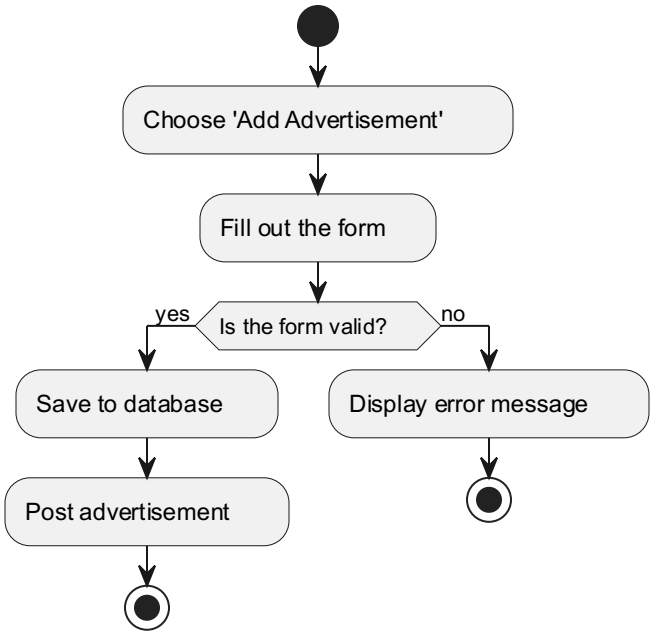
8.3.3 Diagramy sekwencji

Logowanie:

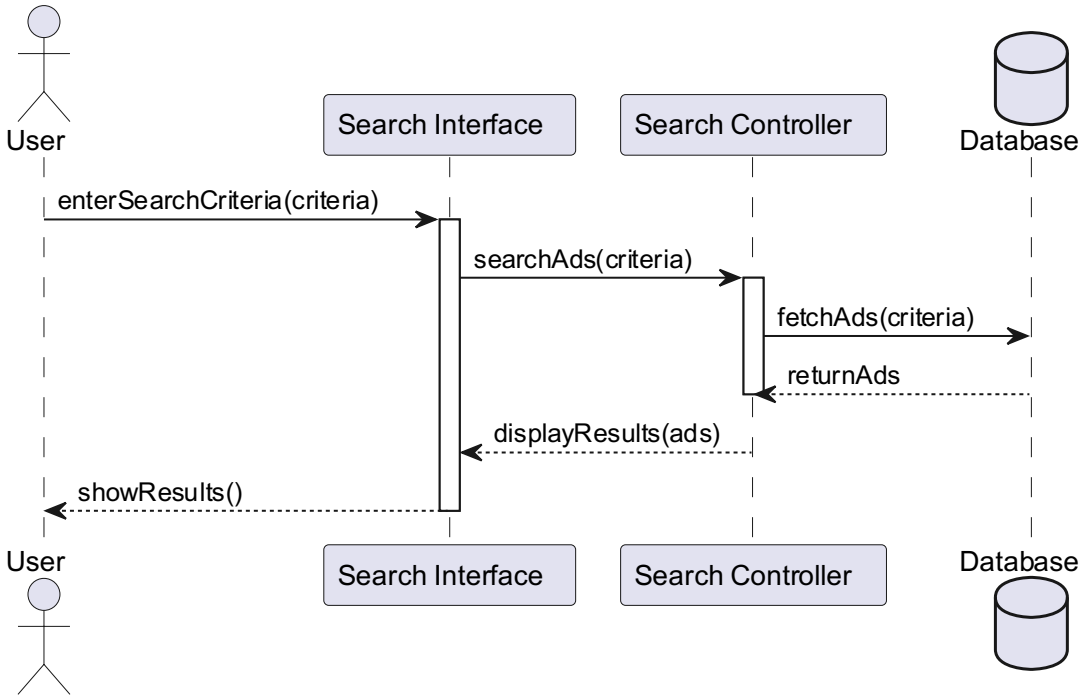


CRUD (Create, Read, Update, Delete) ogłoszeń:

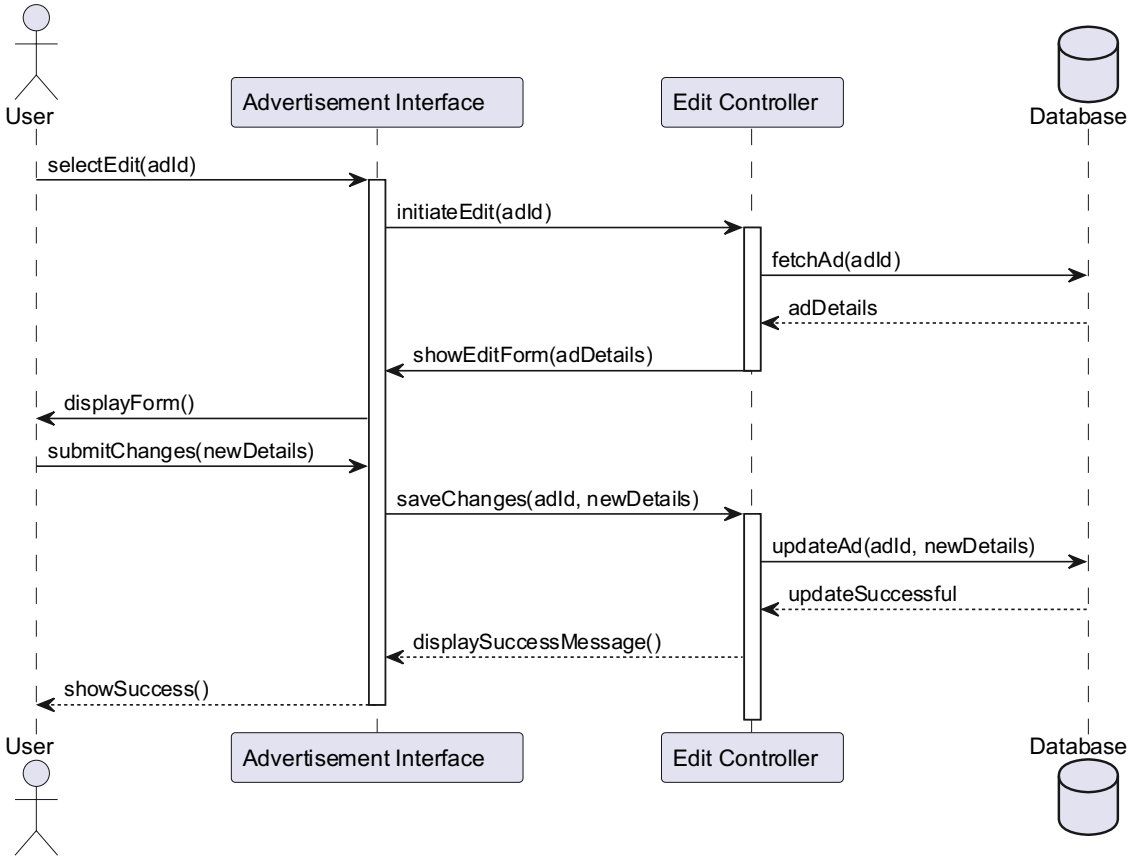
1. Dodawanie:



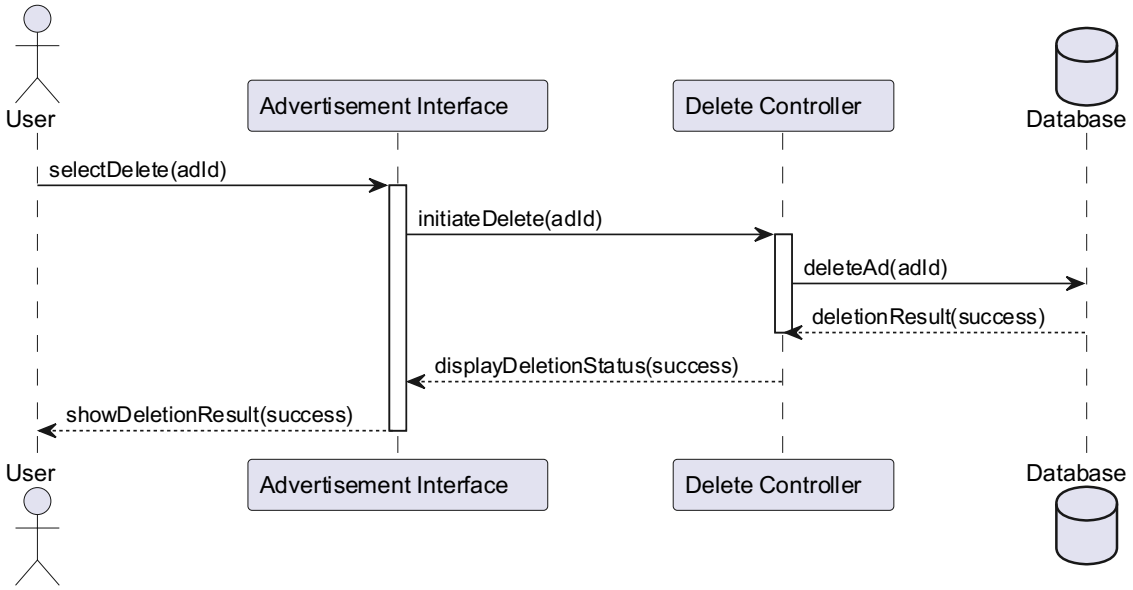
2. Odczyt (wyszukiwanie):



3. Edycja:



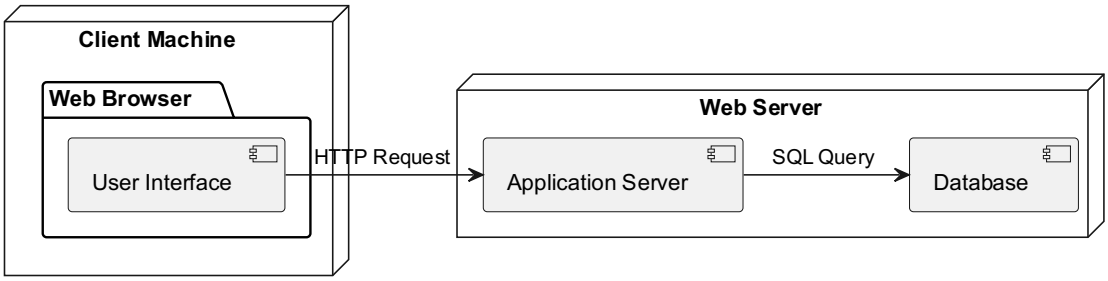
4. Usuwanie:



8.3.4 Inne diagramy

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

Diagram rozmieszczania:

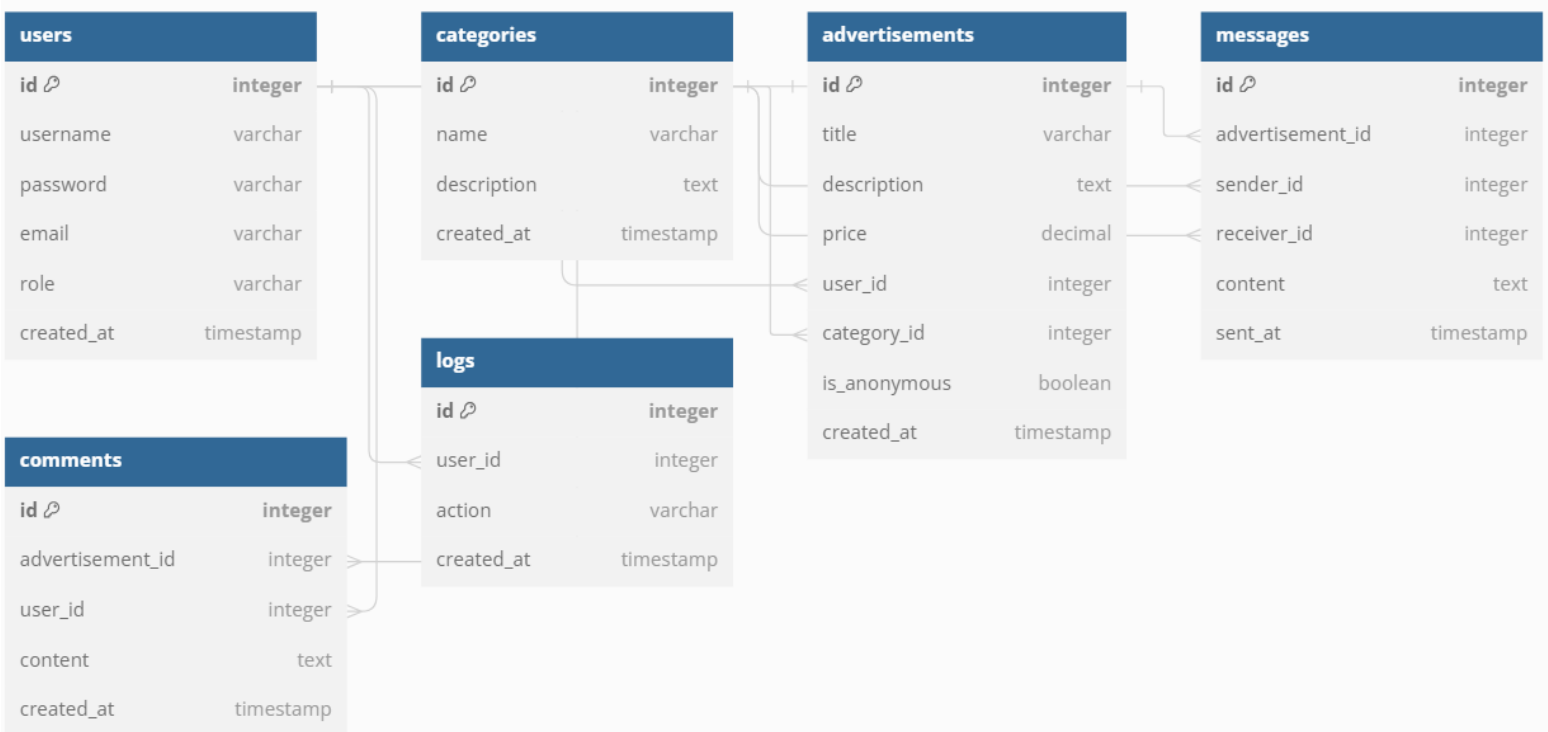


8.4 Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych

informacja opisowa wspomagana diagramami (odsyłaczami do diagramów UML); jeśli wykorzystano wzorce projektowe, to należy wykazać dwa z nich
uwaga – wzorce projektowe nie są omawiane na wykładach!

8.5 Projekt bazy danych

8.5.1 Schemat



8.6 Projekt interfejsu użytkownika

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

8.6.1 Lista głównych elementów interfejsu

okien, stron, aktywności (Android)

8.6.2 Przejścia między głównymi elementami

np. storyboard, schemat blokowy lub inna notacja

8.6.3 Projekty szczegółowe poszczególnych elementów

dla 5-7 głównych elementów (w zespołach 2-osobowych)
każdy element od nowej strony z następującą minimalną zawartością:

- numer – ID elementu
- nazwa – np. formularz danych produktu
- projekt graficzny – wystarczy schemat w narzędziu graficznym lub zrzut ekranu – z przykładowymi danymi (nie pusty!!!)

- opcjonalnie:
- opis – dodatkowe opcjonalne informacje o przeznaczeniu, obsłudze – jeśli nazwa nie będzie wystarczająco czytelna
- wykorzystane dane – jakie dane z bazy danych są wykorzystywane
- opis działania – tabela pokazująca m.in. co się dzieje po kliknięciu przycisku, wybraniu opcji z menu itp.

8.7 Procedura wdrożenia

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

Zadania	Tydzień 1	Tydzień 2	Tydzień 3	Tydzień 4	Tydzień 5	Tydzień 6	Tydzień 7	Tydzień 8	Tydzień 9
Przygotowywanie miejsca pod serwerownię									
Zakup serwerów									
Instalacja serwerów									
Konfiguracja sieci									
Instalacja oprogramowania									
Przygotowanie bazy danych									
Integracja systemów									
Testowanie systemu									
Uruchomienie i monitorowanie									

9 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.

10 Podsumowanie

10.1 Szczegółowe nakłady projektowe członków zespołu

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

	Przemysław Niemiec	**Patryk Surmacz**	**Czas %**
Dokumentacja punkt 5	80%	20%	9
Dokumentacja punkt 6	100%	0%	4
Dokumentacja punkt 8	100%	0%	6
Dokumentacja punkt 9	10%	90%	8
Dokumentacja punkt 11	0%	100%	3
Backend	100%	0%	35
Frontend	0%	100%	35
Podsumowanie	**53%**	**47%**	

11 Inne informacje

przydatne informacje, które nie zostały ujęte we wcześniejszych punktach