

Dokumentacja projektu zaliczeniowego

Przedmiot: Inżynieria oprogramowania

Temat: Lodówkoinator
Autorzy: **Paweł Drozgowski, Paweł Durczak**
Grupa: I1-210A
Kierunek: informatyka
Rok akademicki: 2020/2021
Poziom i semestr: I/4
Tryb studiów: stacjonarne

Harmonogram

Data	Temat	Autor	
09.03.2021 LAB 2	Wprowadzenie	4.1	Drozgowski
		4.2	Durczak
		4.3	Drozgowski
		4.4	Durczak
16.03.2021 LAB 3	Specyfikacja wymagań	5.1	Drozgowski, Durczak
23.03.2021 LAB 4	Specyfikacja wymagań, Zarządzanie projektem	5.2	Durczak
		5.3	Drozgowski

30.03.2021 LAB 5	Zarządzanie ryzykiem		
		6.1	Durczak
		6.2	Drozgowski
		6.3	Durczak
6.04.2021 LAB 6	Zarządzanie ryzykiem		
		7.1	Drozgowski
		7.2	Durczak
		7.3	Drozgowski
13.04.2021 LAB 7	Zarządzanie jakością		
		8.1	Drozgowski, Durczak
20.04.2021 LAB 8	Zarządzanie jakością		
		8.1	Drozgowski, Durczak
27.04.2021 LAB 9	Projekt techniczny 1	9.1	Durczak
		9.2	Drozgowski
		9.3.1	Drozgowski, Durczak
4.05.2021 LAB 10	Projekt techniczny 2	9.3.2	Durczak
		9.3.3	Drozgowski
		9.3.4	Durczak
		9.4	Drozgowski
11.05.2021 LAB 11	Projekt techniczny 3	9.5	Durczak
		9.6	Drozgowski

18.05.2021 LAB 12	Projekt techniczny 3	
25.05.2021 LAB 13		
1.06.2021 LAB 14		
8.06.2021 LAB 15		
15.06.2021 LAB 16		

1 Spis treści

Odnośniki do innych źródeł	5
Słownik pojęć	6
Wprowadzenie	8
Cel dokumentacji	8
Przeznaczenie dokumentacji	8
Opis organizacji lub analiza rynku	8
Analiza SWOT organizacji	8
Specyfikacja wymagań	8
Charakterystyka ogólna	9
Definicja produktu	9
Podstawowe założenia	9
Cel biznesowy	9
Użytkownicy	9
Korzyści z systemu	10
Ograniczenia projektowe i wdrożeniowe	10
Wymagania funkcjonalne	11
Lista wymagań	11
Diagramy przypadków użycia	12
Szczegółowy opis wymagań	15
Wymagania нефункционалне	28
Zarządzanie projektem	29
Zasoby ludzkie	29
Harmonogram prac	29
Etapy/kamienie milowe projektu	31
Zarządzanie ryzykiem	32
Lista czynników ryzyka	32
Ocena ryzyka	32
Plan reakcji na ryzyko	32
Zarządzanie jakością	33
Scenariusze i przypadki testowe	33
Projekt techniczny	48
Opis architektury systemu	48
Technologie implementacji systemu	49
Diagramy UML	49

Diagram klas	50
Diagramy czynności	51
Diagramy sekwencji	54
Inne diagramy	59
Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych	60
Projekt bazy danych	60
Schemat	61
Projekty szczegółowe tabel	62
Projekt interfejsu użytkownika	65
Lista głównych elementów interfejsu	67
Przejścia między głównymi elementami	68
Projekty szczegółowe poszczególnych elementów	69
Procedura wdrożenia	84
Dokumentacja dla użytkownika	85
Podsumowanie	86
Szczegółowe nakłady projektowe członków zespołu	86
Inne informacje	87

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

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

Pojęcie	Wyjaśnienie
Użytkownik zwykły	posiada dostęp do podstawowych funkcjonalności, takich jak wyszukiwanie przepisów. Zawartość lodówki jest wprowadzana ręcznie przez użytkownika.
Użytkownik premium	dziedziczy wszystkie prawa użytkownika zwykłego, a ponadto posiada dodatkowe usługi, takie jak możliwość podłączenie kamery, która będzie pobierać dane o zawartości lodówki. W przypadku braku składników system będzie proponować miejsca w okolicy, w których można zjeść w przystępnej cenie.
Użytkownik gold	dziedziczy wszystkie prawa użytkownika premium, dodatkowo aplikacja będzie automatycznie tworzyć listę zakupów. Tylko użytkownicy gold będą mieli dostęp do wewnętrznego forum.

4 Wprowadzenie

4.1 Cel dokumentacji

Celem stworzenia dokumentacji jest zdefiniowanie sposobu działania aplikacji oraz jej komponentów jak i analiza produktu pod kątem wdrożeniowym. Zadaniem dokumentacji jest również ułatwienie użytkowania aplikacji.

4.2 Przeznaczenie dokumentacji

Dokumentacja jest przeznaczona głównie dla twórców ale również użytkowników produktu.

4.3 Opis organizacji lub analiza rynku

Produkt jest przeznaczony na masowy rynek. System będzie przydatny dla ludzi, którzy nie mają dużo czasu na przygotowanie posiłków oraz dla tych, którzy chcą się nauczyć gotowania. Na rynku znajdują się podobne rozwiązania, lecz w większości nie dostarczają innych mechanik poza wyszukiwaniem przepisu. Odbiorcy stanowią jednolitą grupę.

4.4 Analiza SWOT organizacji

Nie dotyczy.

5 Specyfikacja wymagań

5.1 Charakterystyka ogólna

5.1.1 Definicja produktu

Lodówkoinator to aplikacja przeznaczona na rynek masowy. Służy do proponowania przepisów na podstawie zawartości lodówki.

5.1.2 Podstawowe założenia

System będzie przydatny dla ludzi, którzy nie mają dużo czasu na przygotowanie posiłków oraz dla tych, którzy chcą się nauczyć gotowania. System będzie proponować przepisy na podstawie zawartości lodówki, która będzie pobierana od użytkownika lub odczytywana z kamer wewnątrz. Dodatkową funkcjonalnością będzie przygotowywanie listy zakupów na podstawie najczęściej wybieranych przepisów lub braków w lodówce. Poza tym, gdy brakuje składników, aplikacja zaproponuje miejsca w okolicy, w których można zjeść w przystępnej cenie.

5.1.3 Cel biznesowy

- Przychód pieniężny osiągany poprzez sprzedaż usług premium, które będą oferowały dodatkowe funkcjonalności.
- chęć zaistnienia na rynku technologiczno-gastronomicznym

5.1.4 Użytkownicy

Użytkownicy:

- Zwykli
- Premium
- Gold

5.1.5 Korzyści z systemu

- Użytkownik zwykły:
 - (01) Wyszukiwanie przepisów (składniki wprowadzane ręcznie [kod kreskowy]).
- Użytkownik premium:
 - (02) Możliwość podłączenie kamery, która będzie pobierać dane o zawartości lodówki
 - (03) Proponowanie miejsc w okolicy, w których można zjeść w przystępnej cenie.
- Użytkownik gold:
 - (04) Aplikacja będzie automatycznie tworzyć listę zakupów.
 - (05) Dostęp do wewnętrznego forum.

5.1.6 Ograniczenia projektowe i wdrożeniowe

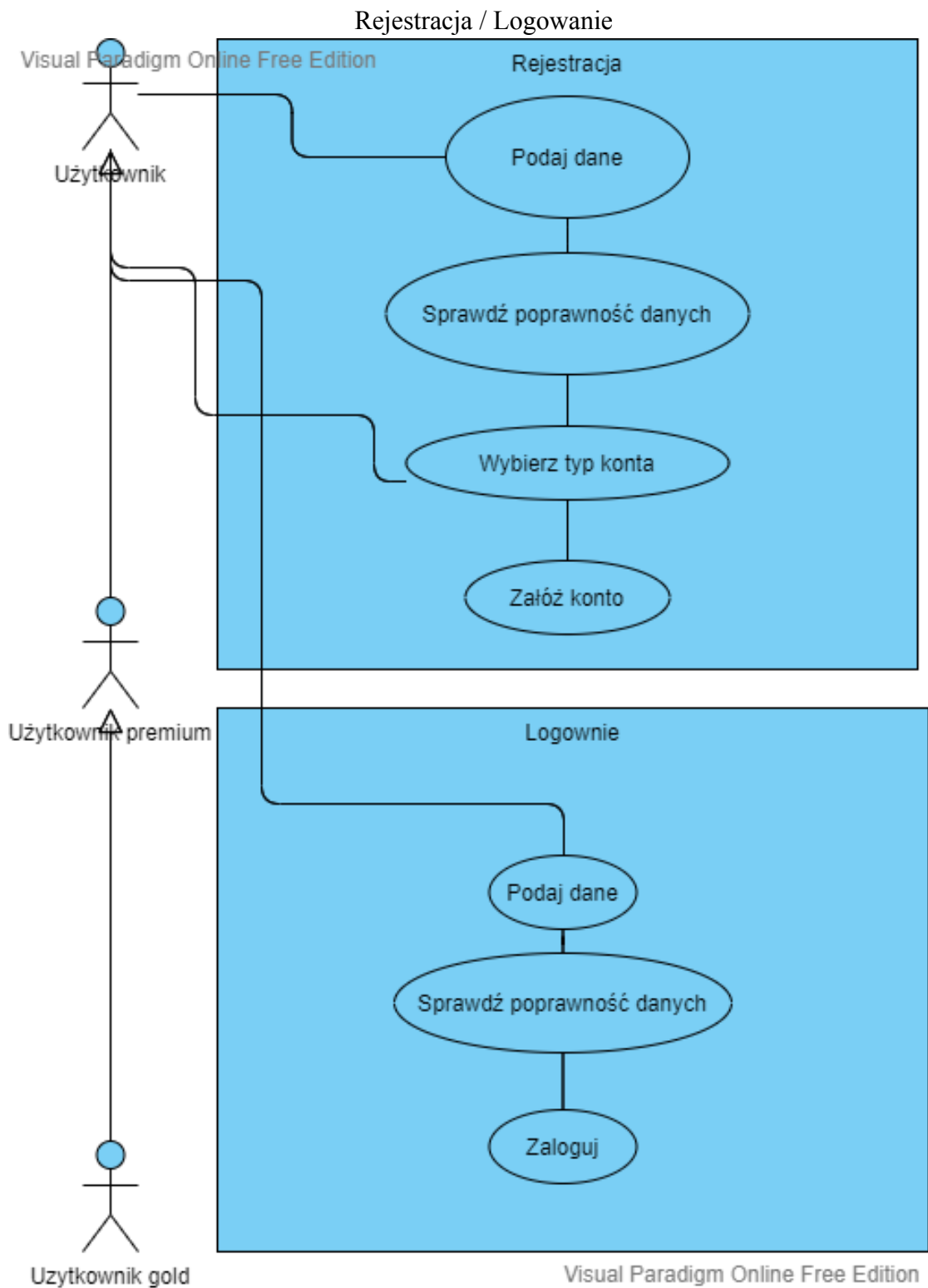
- Specyficzne technologie:
 - Sztuczna inteligencja - trudność w rozpoznawaniu składników oraz brak niezawodności.
- Narzędzia:
 - Kamera - słabsza jakość przy braku oświetlenia, która może powodować przekłamania w rozpoznawaniu poszczególnych składników
- Protokoły komunikacyjne:
 - TCP/IP - wymóg posiadania dostępu do internetu
 - IEEE 802.11 - siła oraz odległość lodówki od źródła sygnału Wi-Fi
- Aspekty zabezpieczeń:
 - Serwer nie zapisuje preferencji użytkownika (wymagane dane zapisywane są po stronie użytkownika)
- System operacyjny:
 - Android, iOS - możliwe błędy w działaniu samego systemu operacyjnego

5.2 Wymagania funkcjonalne

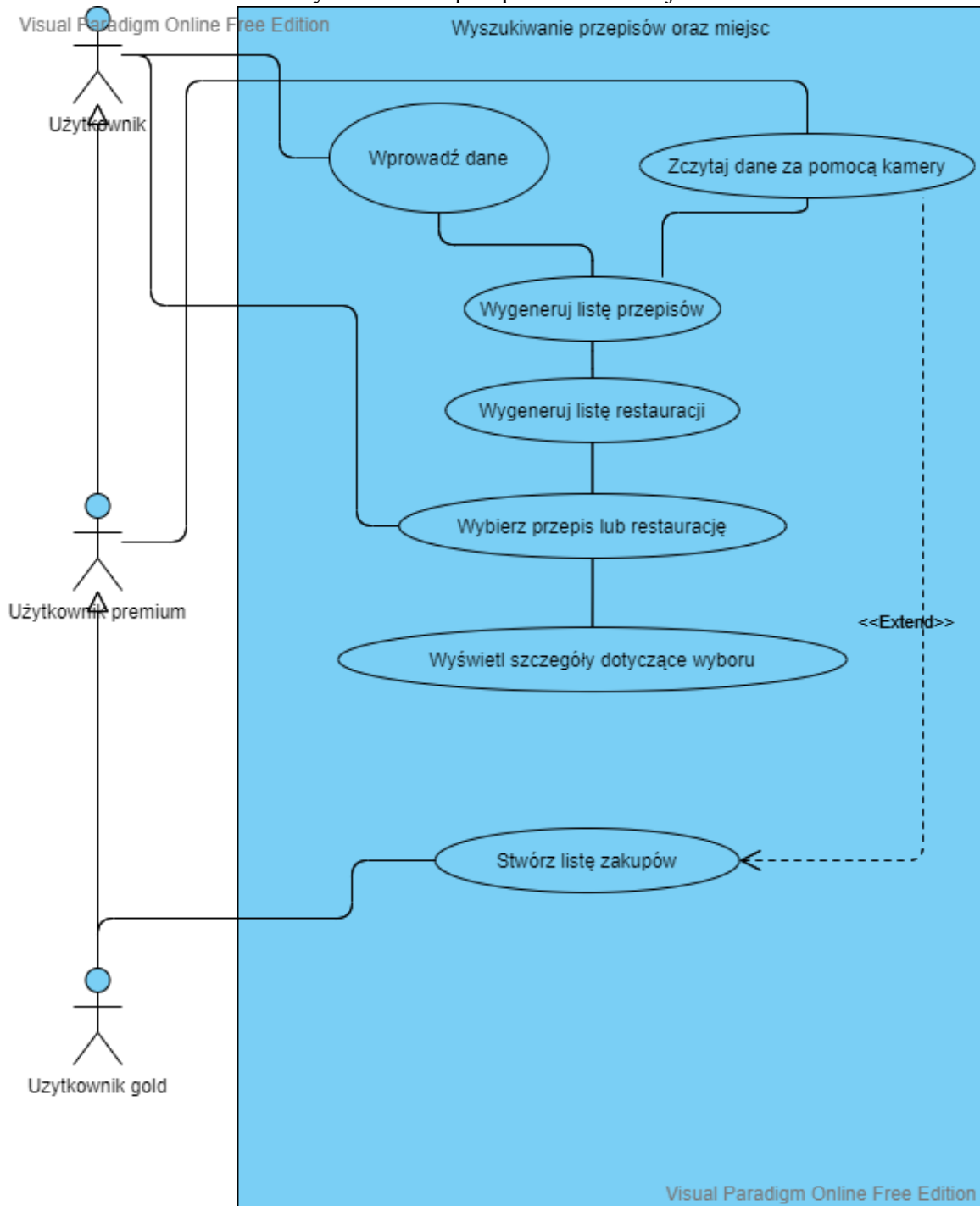
5.2.1 Lista wymagań

1. Użytkownik rejestruje swoje konto w systemie.
2. System prosi użytkownika o zalogowanie się.
3. Użytkownik dodaje urządzenie do aplikacji.
4. Użytkownik może ulepszyć typ swojego konta.
5. Użytkownik wprowadza listę posiadanych składników do aplikacji lub pobierana jest ona poprzez kamerę wewnątrz lodówki.
6. System proponuje przepisy na podstawie podanych składników.
7. System proponuje miejsca w okolicy, w których można zjeść w przystępnej cenie.
8. System tworzy listę zakupów na podstawie najczęściej wybieranych przepisów kiedy wykryje małą ilość składników w lodówce.
9. Użytkownik może wybrać przepis z listy lub go wyszukać.
10. System pokazuje szczegóły przepisu.
11. Użytkownik może wybrać restaurację w okolicy z zaproponowanej listy.
12. System pokazuje menu wybranej restauracji.
13. Użytkownik gość może przeglądać oraz dodawać posty w wewnętrznym forum.

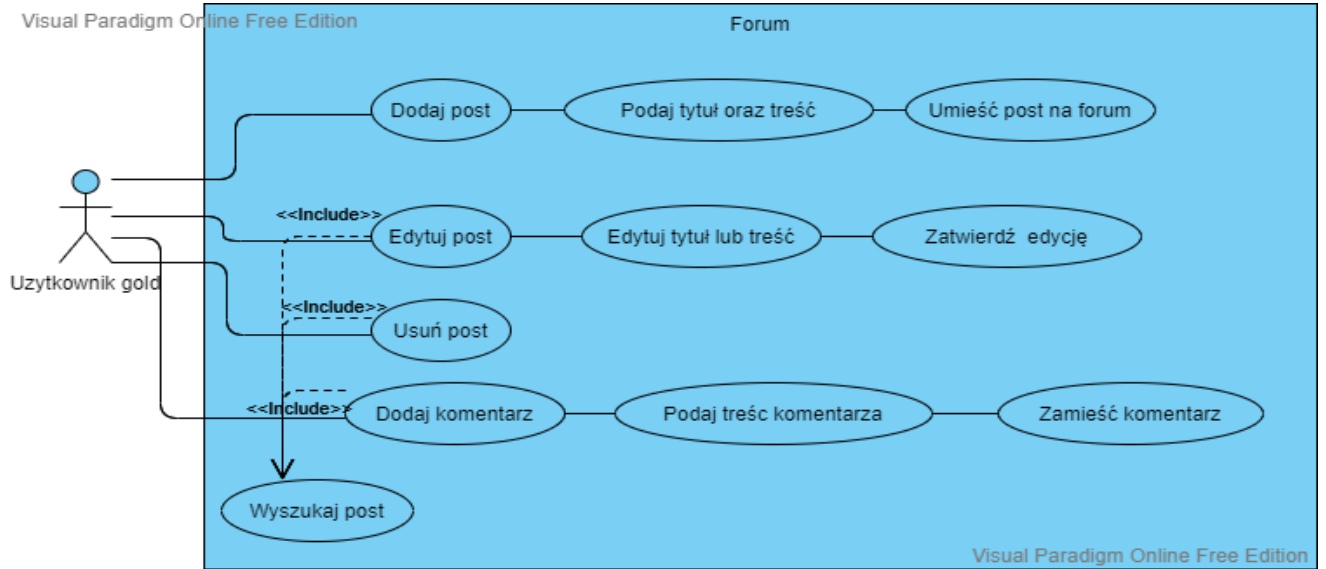
5.2.2 Diagramy przypadków użycia



Wyszukiwanie przepisów oraz miejsc



Forum



5.2.3 Szczegółowy opis wymagań

- ID 1
- Użytkownik rejestruje swoje konto w systemie.
- Każdy użytkownik w celu korzystania z aplikacji musi się zarejestrować
- Użytkownik zwykły, gold, premium
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: połączenie z internetem, dostęp do smartfonu
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wyraża chęć założenia konta poprzez kliknięcie przycisku “Zarejestruj się”
 - o.2. System pyta użytkownika o dane (e-mail, hasło)
 - o.3. Użytkownik wprowadza dane
 - o.4. System sprawdza poprawność danych
 - Jeśli system wykryje już istniejącego użytkownika w bazie danych o podanym adresie e-mail to powraca do punktu o.2 oraz wyświetla stosowny komunikat
 - o.5. System zapisuje dane użytkownika w bazie danych (rejestruje go)
 - o.6. System wysyła e-maila aktywującego
 - o.7. Użytkownik aktywuje konto poprzez kliknięcie linku aktywującego w wysłanym przez system mailu
 - o.8. System automatycznie loguje użytkownika
 - Efekty: Użytkownik jest zarejestrowany, jego konto jest aktywowane oraz jest zalogowany.
 - Wymagania нефункционалне:
 - o.1. w skrajnym przypadku przepełnienie bazy danych
 - o.2. możliwa utrata połączenia z internetem (jeśli proces jest przed punktem o.5 należy zacząć cały proces rejestracji od nowa)
 - o.3. możliwe zapełnienie przepustowości bazy danych (1000 użytkowników naraz)
 - Częstość: 1
 - Istotność: 5

- ID 2
- Logowanie
- Każdy użytkownik w celu korzystania z aplikacji musi się zalogować
- Użytkownik zwykły, gold, premium
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi mieć założone konto
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wyraża chęć zalogowania się poprzez kliknięcie przycisku “zaloguj się”
 - o.2. System pyta o login oraz hasło
 - o.3. Użytkownik wprowadza dane
 - o.4. System sprawdza poprawność danych
 - Jeśli dane będą niepoprawne, proces jest cofany do punktu o.2
 - o.5. System sprawdza czy konto jest aktywne
 - Jeśli konto jest nieaktywne, wysyła maila aktywującego na dany mail, wyświetla stosowny komunikat oraz przechodzi do punktu o.2 (ostatecznie nie logując użytkownika)
 - o.6. System loguje użytkownika
 - Efekty: Konto użytkownika na tym etapie jest już na pewno aktywne oraz użytkownik jest zalogowany
 - Wymagania нефункционалне:
 - o.1. możliwa utrata połączenia z internetem (należy zacząć cały proces logowania od nowa)
 - o.2. możliwe zapełnienie przepustowości bazy danych (1000 użytkowników naraz)
 - Częstość: 3
 - Istotność: 5

- ID 3
- Użytkownik dodaje urządzenie do aplikacji.
- Każdy użytkownik w celu poprawnego korzystania z aplikacji musi posiadać co najmniej jedno urządzenie (lodówka)
- Użytkownik zwykły, gold, premium
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi być zalogowany
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wyraża chęć dodania urządzenia poprzez kliknięcie przycisku “dodaj urządzenie”
 - o.2. System pyta o nazwę urządzenia
 - o.3. Użytkownik wprowadza nazwę
 - o.4. System zapisuje dane po stronie użytkownika i wyświetla stosowny komunikat
 - Efekty: użytkownik dodał urządzenie (lokalnie)
 - Wymagania нефункционалне: null
 - Częstość: 1
 - Istotność: 4

- ID 4
- Użytkownik może zmienić typ swojego konta
- Każdy użytkownik może w dowolnym momencie zmienić typ swojego konta
- Użytkownik zwykły, gold, premium
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi być zalogowany
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wyraża chęć zmiany typu konta poprzez kliknięcie przycisku “zmień typ konta”
 - o.2. System pyta na jaki typ konta użytkownik chce przejść
 - o.3. Użytkownik wybiera typ konta adekwatnie do swoich potrzeb
 - o.4. System pobiera należną opłatę
 - W przypadku zmiany typu na “gorszy”, system nie pobiera żadnej opłaty
 - Proces powraca do punktu o.2 jeśli płatność się nie powiodła oraz wyświetla stosowny komunikat
 - o.5. System sprawdza czy jest to “ulepszenie/pogorszenie” konta
 - Jeśli jest to ulepszenie typu konta, system nadaje użytkownikowi nowe przywileje na dany okres
 - Jeśli jest to pogorszenie typu konta, system zmienia typ konta na gorszy, lecz wykupione przywileje pozostają do końca okresu ich trwania
 - o.6. System wyświetla komunikat o wykonanej czynności
 - Efekty: Konto użytkownika ma zmieniony typ a sam użytkownik zyskuje lub traci nowe przywileje
 - Wymagania нефункционалне:
 - o.1. Firma przetwarzająca płatności może mieć w danym czasie awarię
 - o.2. Brak połączenia z internetem
 - Częstotliwość: 2
 - Istotność: 1

- ID 5
- Użytkownik wprowadza listę posiadanych składników do aplikacji lub pobierana jest ona poprzez kamerę wewnątrz lodówki.
- (ID 02) Możliwość podłączenia kamery, która będzie pobierać dane o zawartości lodówki
- Użytkownik zwykły, gold, premium
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi mieć przypisane co najmniej jedno urządzenie do konta oraz musi być zalogowany
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wyraża chęć wprowadzenia składników poprzez kliknięcie przycisku “dodaj składniki”
 - o.2. System wybiera sposób wprowadzania danych zależnie od typu konta użytkownika (przywilej ID 02)
 - Jeśli konto użytkownika ma typ “zwykły”, system prosi użytkownika o ręczne wprowadzenie danych (nazwa, ilość, data ważności) lub kodów kreskowych.
 - Jeśli konto użytkownika ma typ inny niż “zwykły”, system sam pobiera dane z zainstalowanej kamery wewnątrz lodówki
 - o.2.●.1. W przypadku braku obecności kamery lub jej awarii, dane są wprowadzane ręcznie tak jak opisuje punkt o.2(pierwsza kropka)
 - o.3. System zapisuje dane po stronie użytkownika przypisując je do danego urządzenia (lodówka)
 - Efekty: System posiada dane o posiadanych składnikach po stronie klienta
 - Wymagania нефункционалне:
 - o.1. Połączenie z internetem przy punkcie o.2 może zostać przerwane (przerwanie procesu)
 - Częstość: 4
 - Istotność: 4

- ID 6
- System proponuje przepisy na podstawie podanych składników.
- Każdy użytkownik ma możliwość wyszukania pasującego przepisu
- Użytkownik zwykły, gold, premium
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi mieć co najmniej jeden składnik w urządzeniu oraz musi być zalogowany
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wyraża chęć wyszukania przepisu poprzez kliknięcie przycisku “Wyszukaj przepisy”
 - o.2. System pobiera listę składników od użytkownika
 - o.3. System wyszukuje w bazie danych przepisy, na które użytkownik posiada większość lub wszystkie potrzebne składniki
 - o.4. System wyświetla użytkownikowi listę pasujących przepisów
 - Efekty: Użytkownik posiada listę przepisów, które może zrealizować
 - Wymagania нефункционалне:
 - o.1. Brak połączenia z internetem
 - o.2. Błąd w połączeniu do bazy danych
 - Częstość: 3
 - Istotność: 3

- ID 7
- System proponuje miejsca w okolicy, w których można zjeść w przystępnej cenie.
- (ID 03) Proponowanie miejsc w okolicy, w których można zjeść w przystępnej cenie.
- Użytkownik gold oraz premium
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi być zalogowany oraz typ jego konta musi być inny niż “zwykły”. Aplikacja musi otrzymać dostęp do lokalizacji użytkownika
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wyraża chęć wybrania restauracji w okolicy, poprzez kliknięcie przycisku “Znajdź restaurację w pobliżu”
 - o.2. System wyświetla listę otwartych restauracji w pobliżu miejsca zamieszkania użytkownika
 - Efekty: Użytkownik posiada listę otwartych restauracji w pobliżu wraz ze szczegółami dotyczącymi restauracji
 - Wymagania нефункционалне:
 - o.1. Brak pobranej lokalizacji od użytkownika
 - o.2. Brak połączenia z internetem
 - Częstość: 2
 - Istotność: 4

- ID 8
- Tworzenie listy zakupów na podstawie najczęściej wybieranych przepisów
- (04) Aplikacja będzie automatycznie tworzyć listę zakupów.
- Użytkownicy gold
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi być zalogowany oraz posiadać typ konta gold.
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wyraża chęć utworzenia listy zakupów poprzez kliknięcie przycisku "Wygeneruj listę zakupów"
 - Alternatywnie system sam zaproponuje utworzenie listy gdy będzie mała ilość składników w lodówce
 - o.2. System pobiera informacje dotyczące kilku najczęściej wyszukiwanych przepisów
 - o.3. System dodaje do listy zakupów składniki potrzebne do danych przepisów w ilości 1.5 porcji
 - o.4. System pokazuje użytkownikowi listę zakupów i prosi o potwierdzenie
 - Jeśli użytkownik chce zmienić, usunąć lub dodać składniki to ma taką możliwość właśnie w tym momencie
 - o.5. Po uzyskaniu potwierdzenia system zapisuje listę zakupów po stronie użytkownika
 - Efekty: Użytkownik posiada listę zakupów zależną od jego przewidywanych preferencji
 - Wymagania нефункционалне:
 - o.1. Użytkownik może nie mieć żadnej historii wyszukiwanych przepisów
 - o.2. Brak połączenia z internetem
 - Częstość: 3
 - Istotność: 3

- ID 9
- Wybór przepisu z listy lub wyszukanie go.
- (01) Wyszukiwanie przepisów
- Użytkownik zwykły, premium oraz gold
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi być zalogowany oraz posiadać połączenie z internetem
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wyraża chęć wyszukania przepisu poprzez kliknięcie przycisku “Wyszukaj przepisy”
 - o.2. Użytkownik wybiera czy system ma wyszukać przepisy na podstawie posiadanych składników czy użytkownik sam chce wyszukać przepis po nazwie
 - System pobiera listę składników od użytkownika jeśli wybrał on opcję znalezienia przepisów na podstawie posiadanych składników
 - o.2.●.1. System wyszukuje w bazie danych przepisy, na które użytkownik posiada większość lub wszystkie potrzebne składniki
 - System pobiera od użytkownika słowa kluczowe dotyczące szukanego przepisu jeśli wybrał on opcję samodzielnego wyszukania przepisu
 - o.2.●.1. System wyszukuje w bazie danych przepisy pasujące do podanych przez użytkownika słów kluczowych
 - o.3. System wyświetla użytkownikowi listę pasujących przepisów
 - Efekty: Użytkownik posiada listę przepisów dobraną na podstawie posiadanych składników lub podanych słów kluczowych
 - Wymagania нефункционалне :
 - o.1. Brak połączenia z internetem
 - o.2. Brak pasujących przepisów w bazie danych
 - o.3. Awaria bazy danych
 - Częstość: 3
 - Istotność: 3

- ID 10
- System pokazuje szczegóły przepisu.
- (01) Wyszukiwanie przepisów
- Użytkownik zwykły, premium oraz gold
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi wcześniej mieć wyszukany przepis za pomocą usług, jakie dostarcza aplikacja
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wskazuje przepis, którego szczegóły chce zobaczyć
 - o.2. System pobiera z bazy danych informacje na temat przepisu
 - o.3. System zwraca użytkownikowi:
 - nazwę przepisu
 - potrzebne składniki oraz ich ilość
 - Których składników brakuje
 - Efekty: Użytkownik posiada szczegółowe informacje na temat danego przepisu
 - Wymagania нефункционалне:
 - o.1. brak połączenia z internetem
 - o.2. Brak wyszukanych wcześniej przepisów
 - Częstość: 4
 - Istotność: 3

- ID 11
- Wybór restauracji z listy miejsc w pobliżu
- (ID 03) Proponowanie miejsc w okolicy, w których można zjeść w przystępnej cenie
- Użytkownik premium, gold
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi być zalogowany, posiadać konto inne niż “zwykły”, oraz musi przejść do listy dostępnych restauracji w pobliżu
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wybiera restaurację z listy dostępnych restauracji w pobliżu przygotowanej przez system
 - o.2. System wyświetla szczegóły dotyczące wybranej restauracji
 - Efekty: Użytkownik posiada informacje dotyczące wybranej przez niego restauracji w pobliżu
 - Wymagania niefunkcjonalne:
 - o.1. Brak restauracji w pobliżu miejsca zamieszkania użytkownika
 - Częstotliwość: 2
 - Istotność: 2

- ID 12
- Wyświetlenie menu wybranej restauracji
- (ID 03) Proponowanie miejsc w okolicy, w których można zjeść w przystępnej cenie
- Użytkownik premium, gold
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi być zalogowany, posiadać konto inne niż “zwykły”, oraz musi wybrać pozycję z listy dostępnych restauracji
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik wyraża chęć zobaczenia menu danej restauracji poprzez kliknięcie przycisku “Zobacz menu”
 - o.2. System wyświetla menu danej restauracji
 - Efekty: Użytkownik posiada informację o ofercie wybranej przez siebie restauracji
 - Wymagania нефункционалне:
 - o.1. Brak dostępnego menu restauracji
 - o.2. Brak połączenia z internetem
 - o.3. Brak restauracji w pobliżu lokalizacji zamieszkania użytkownika
 - Częstotliwość: 2
 - Istotność: 1

- ID 13
- Przeglądanie forum oraz dodawanie postów i umieszczanie komentarzy
- (ID 05) Dostęp do wewnętrznego forum.
- Użytkownik gold
- Scenariusz:
 - Warunki początkowe: Użytkownik musi być zalogowany i posiadać konto “gold”.
 - **Przebieg działań:**
 - o.1. Użytkownik może przeglądać posty w sekcji forum
 - o.2. Po kliknięciu przez użytkownika w dany post system wyświetla pełny opis postu oraz sekcję komentarzy z możliwością dodania własnego komentarza
 - o.3. Użytkownik może utworzyć własne post poprzez kliknięcie przycisku “Utwórz post”
 - o.4. System wyświetli formularz dodawania postu
 - o.5. Użytkownik po wypełnieniu formularza oraz dodaniu treści postu i/lub dodatkowych załączników wyraża chęć dodania posta, poprzez kliknięcie przycisku “Dodaj post”
 - Efekty: Użytkownik ma dostęp do sekcji forum, w którym może tworzyć posty i dodawać komentarze, a także przeglądać inne posty.
 - Wymagania нефункционалне:
 - o.1. Brak połączenia z internetem
 - Częstość: 4
 - Istotność: 5

5.3 Wymagania niefunkcjonalne

wobec całego systemu

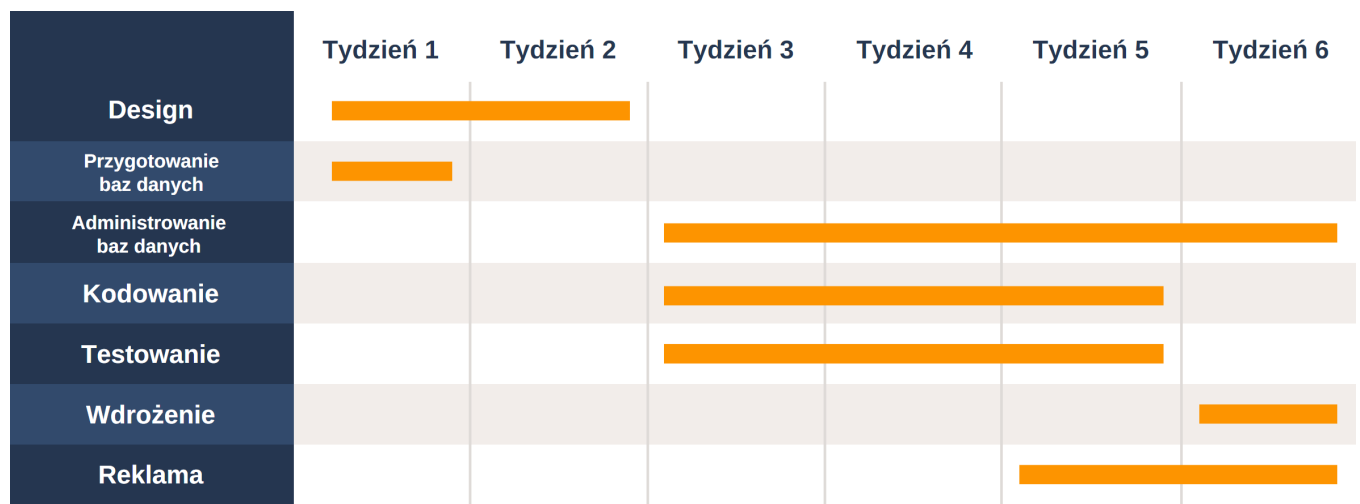
1. Wydajność:
 - 1.1. Aplikacja umożliwi korzystanie z niej przez 1000 osób równocześnie, niezależnie od kraju pochodzenia.
 - 1.2. Aplikacja wraz z danymi będzie mogła użyć do 32GB pamięci (aplikacja oraz baza danych).
 - 1.3. Aplikacja podczas dużego obciążenia będzie miała aktywny drugi serwer, na którym będą wykonywane polecenia aplikacji.
2. Bezpieczeństwo:
 - 2.1. Aplikacja będzie działać bez przerwy, a ewentualne usterki będą naprawiane w wypuszczanych aktualizacjach aplikacji.
 - 2.2. Tylko niezbędne dane użytkownika będą przechowywane po stronie serwera. Pozostałe dane będą przechowywane na urządzeniu klienta.
 - 2.3. Komunikacja z serwerem będzie możliwa jedynie po uwierzytelnieniu użytkownika.
3. Zabezpieczenia
 - 3.1. Aplikacja podczas awarii będzie miała aktywny drugi serwer, na którym będzie działała kopia aplikacji.
 - 3.2. Dostęp do bazy danych składników oraz przepisów tylko dla osób, które aktywują konto za pomocą maila.
 - 3.3. Hasła w bazie danych będą hashowane.
4. Inne cechy jakości:
 - 4.1. Aplikacja będzie oferować samouczek oraz FAQ dla użytkownika.
 - 4.2. Aplikacja zostanie wdrożona w ciągu 90 dni roboczych.
 - 4.3. Wszelkie błędy systemu oraz serwera będą monitorowane i naprawiane.
 - 4.4. Wszelkie błędy krytyczne aplikacji zostaną naprawione w ciągu 24 godzin.

6 Zarządzanie projektem

6.1 Zasoby ludzkie

- Graficy (2)
- Programiści (3)
- Administratorzy baz danych (1)
- Menedżerzy projektu (1)
- Marketing (1)
- Testerzy (2)

6.2 Harmonogram prac



- Design (80 godzin):
 - Wybór designu referencyjnego
 - Ustalenie szczegółów (UX/UI)
 - Ukończenie prototypów
 - Konsultacja projektu z klientem
 - Złożenie gotowych projektów
- Przygotowanie baz danych (40 godzin):
 - Stworzenie pierwszej wersji bazy danych na podstawie diagramów z dokumentacji
 - Wdrożenie poprawek działania oraz zabezpieczeń
 - Złożenie gotowej bazy danych
- Kodowanie (120 godzin):
 - Prototypowanie
 - Poprawianie błędów (udokumentowane przez testerów)
 - Optymalizacja
 - Złożenie kodu
- Testowanie (120 godzin):
 - Testowanie funkcjonalności
 - Dokumentacja błędów dla programistów
 - Na koniec testy wdrożeniowe oraz akceptacyjne

- Administrowanie baz danych (160 godzin +):
 - Zarządzanie bazą danych
 - Naprawianie usterek
 - Konserwacja
- Wdrożenie (40 godzin):
 - Wybranie hostingu, providera baz danych itp.
 - Wdrożenie systemu
- Reklama (80 godzin +):
 - Analiza rynku
 - Stworzenie prototypu reklamy
 - Ukończenie gotowej wersji reklamy
 - Wybranie kanałów dystrybucji
 - Opublikowanie reklamy

6.3 Etapy/kamienie milowe projektu

- Design:
 - Wybór designu referencyjnego
 - Ustalenie szczegółów (UX/UI)
 - Ukończenie prototypów
 - Złożenie gotowych projektów
- Przygotowanie baz danych:
 - Stworzenie pierwszej wersji bazy danych na podstawie diagramów z dokumentacji
 - Wdrożenie poprawek działania oraz zabezpieczeń
 - Złożenie gotowej bazy danych
- Kodowanie:
 - Prototypowanie
 - Poprawianie błędów (udokumentowane przez testerów)
 - Optymalizacja
 - Złożenie kodu
- Testowanie:
 - Dokumentacja błędów dla programistów
- Wdrożenie:
 - Ostateczne testowanie
 - Analizowanie feedbacku od pierwszej grupy odbiorców
 - Ewentualne poprawki
 - Wdrożenie produktu

7 Zarządzanie ryzykiem

7.1 Lista czynników ryzyka

1. Małe zainteresowanie
2. Niewystarczający budżet
3. Konkurencja urządzeń inteligentnych z IOT
4. Możliwość błędnych odczytów kamer wewnątrz lodówek z uwagi na osobiste kamery użytkowników

7.2 Ocena ryzyka

1. prawdopodobieństwo średnie, wpływ duży
2. prawdopodobieństwo niskie, wpływ średni
3. prawdopodobieństwo niskie, wpływ średni
4. prawdopodobieństwo wysokie, wpływ średni

7.3 Plan reakcji na ryzyko

1. Nowa kampania reklamowa i/lub wdrożenie nowych funkcjonalności lub optymalizacja istniejących
2. Research tańszych rozwiązań technologicznych lub wzięcie kredytu
3. Stworzenie nowej kampanii reklamowej
4. Wypuszczenie łatki do oprogramowania poszerzającej zakres wspomaganych modeli urządzeń

8 Zarządzanie jakością

8.1 Scenariusze i przypadki testowe

Nazwa	Opis		
Numer ID	1		
Nazwa scenariusza	Logowanie		
Kategoria	Test integracyjny		
Opis	Testowanie modułu logowania		
Tester	tester1 (użytkownik zwykły)		
Termin	Tydzień 3		
Narzędzia wspomagające	Urządzenie Android lub iOS		
Przebieg działań			
	L.p.	Działanie testera	Działanie systemu
	1	Wprowadzenie loginu	-
	2	Wprowadzenie hasła	-
	3	Kliknięcie przycisku do zalogowania	Sprawdzenie poprawności wprowadzonego loginu i hasła
Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe	Warunki wstępne: Użytkownik jest niezalogowany ale posiada konto. Dane wejściowe: Login (tester1) oraz hasło (SILNEhasło!)		
Zestaw danych testowych			
	Dane użyte przez testera		Dane oczekiwane
	Poprawny login oraz hasło		Zalogowanie użytkownika o podanym loginie
	Niepoprawny login oraz hasło		Wyświetlenie informacji o niepoprawnych danych wejściowych

Nazwa	Opis																					
Numer ID	2																					
Nazwa scenariusza	Rejestracja																					
Kategoria	Test integracyjny																					
Opis	Testowanie modułu rejestracji																					
Tester	tester1 (użytkownik zwykły)																					
Termin	Tydzień 3																					
Narzędzia wspomagające	Urządzenie Android lub iOS																					
Przebieg działań	<table><tr><th>L.p</th><th>Działanie testera</th><th>Działanie systemu</th></tr><tr><td>1</td><td>Wprowadzenie loginu</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>Wprowadzenie hasła</td><td>-</td></tr><tr><td>3</td><td>Wprowadzenie maila</td><td>-</td></tr><tr><td>4</td><td>Kliknięcie przycisku “Zarejestruj”</td><td>Sprawdzenie poprawności wprowadzonych danych</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>Wysłanie maila aktywującego konto</td></tr><tr><td>6</td><td>Kliknięcie w link aktywujący w otrzymanym mailu</td><td>Aktywacja konta użytkownika</td></tr></table>	L.p	Działanie testera	Działanie systemu	1	Wprowadzenie loginu	-	2	Wprowadzenie hasła	-	3	Wprowadzenie maila	-	4	Kliknięcie przycisku “Zarejestruj”	Sprawdzenie poprawności wprowadzonych danych	5	-	Wysłanie maila aktywującego konto	6	Kliknięcie w link aktywujący w otrzymanym mailu	Aktywacja konta użytkownika
	L.p	Działanie testera	Działanie systemu																			
	1	Wprowadzenie loginu	-																			
	2	Wprowadzenie hasła	-																			
	3	Wprowadzenie maila	-																			
	4	Kliknięcie przycisku “Zarejestruj”	Sprawdzenie poprawności wprowadzonych danych																			
	5	-	Wysłanie maila aktywującego konto																			
	6	Kliknięcie w link aktywujący w otrzymanym mailu	Aktywacja konta użytkownika																			
Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe	Warunki wstępne: Użytkownik nie ma konta. Dane wejściowe: Login (tester1), hasło (SILNEhasło!) oraz mail (tester1@lodowki.pl)																					

Zestaw danych testowych		
	Dane użyte przez testera	Dane oczekiwane
	Poprawny login, hasło oraz mail	Wysłanie maila aktywującego konto oraz rejestracja użytkownika
	Niepoprawny login, hasło oraz mail	Wyświetlenie komunikatu o niepoprawnych danych wejściowych

Nazwa	Opis																				
Numer ID	3																				
Nazwa scenariusza	Wprowadzanie składników																				
Kategoria	Test jednostkowy																				
Opis	Testowanie ręcznego wprowadzania składników																				
Tester	tester1 (użytkownik zwykły)																				
Termin	4 tydzień																				
Narzędzia wspomagające	Urządzenie Android lub iOS																				
Przebieg działań	<table><tr><th>L.p.</th><th>Działanie testera</th><th>Działanie systemu</th></tr><tr><td>1</td><td>Wprowadzenie nazwy lub zeskanowanie kodu kreskowego</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>Wprowadzenie daty ważności</td><td>-</td></tr><tr><td>3</td><td>Wprowadzenie ilości</td><td>-</td></tr><tr><td>4</td><td>Zatwierdzenie wprowadzenia danych</td><td>Jeśli wybrany został kod kreskowy, system sprawdza czy istnieje taki w bazie danych. Jeśli nie zwraca błąd i kończy proces</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>Aktualizuje lub dodaje składnik do “magazynu” lub wyszukuje kodu kreskowego w bazie danych i dopiero wtedy dodaje lub aktualizuje</td></tr></table>			L.p.	Działanie testera	Działanie systemu	1	Wprowadzenie nazwy lub zeskanowanie kodu kreskowego	-	2	Wprowadzenie daty ważności	-	3	Wprowadzenie ilości	-	4	Zatwierdzenie wprowadzenia danych	Jeśli wybrany został kod kreskowy, system sprawdza czy istnieje taki w bazie danych. Jeśli nie zwraca błąd i kończy proces	5	-	Aktualizuje lub dodaje składnik do “magazynu” lub wyszukuje kodu kreskowego w bazie danych i dopiero wtedy dodaje lub aktualizuje
	L.p.	Działanie testera	Działanie systemu																		
	1	Wprowadzenie nazwy lub zeskanowanie kodu kreskowego	-																		
	2	Wprowadzenie daty ważności	-																		
	3	Wprowadzenie ilości	-																		
	4	Zatwierdzenie wprowadzenia danych	Jeśli wybrany został kod kreskowy, system sprawdza czy istnieje taki w bazie danych. Jeśli nie zwraca błąd i kończy proces																		
	5	-	Aktualizuje lub dodaje składnik do “magazynu” lub wyszukuje kodu kreskowego w bazie danych i dopiero wtedy dodaje lub aktualizuje																		
Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe	Warunki wstępne: Użytkownik jest zalogowany oraz ma dodane urządzenie do konta Dane wstępne: Nazwa (Woda niegazowana nałęczowianka 1L) lub kod kreskowy (7 613038 520193), Data ważności (12.08.2022), ilość (2)																				

Zestaw danych testowych		
	Dane użyte przez testera	Dane oczekiwane
	Nazwa, data ważności, ilość	Dodanie składnika o podanych danych do urządzenia lub aktualizacja w przypadku już istnienia danego składnika w urządzeniu
	Kod kreskowy, data ważności, ilość	Dodanie składnika o podanych danych do urządzenia lub aktualizacja w przypadku już istnienia danego składnika w urządzeniu

Nazwa	Opis		
Numer ID	4		
Nazwa scenariusza	Dodanie urządzenia do konta		
Kategoria	Test jednostkowy		
Opis	Testowanie dodawania urządzenia do konta		
Tester	tester1 (użytkownik zwykły)		
Termin	4 tydzień		
Narzędzia wspomagające	Urządzenie Android lub iOS		
Przebieg działań			
	L.p.	Działanie testera	Działanie systemu
	1	Wprowadzenie nazwy urządzenia	-
	2	Wprowadzenie lub odczytanie lokalizacji urządzenia jeśli użytkownik wyraża zgodę. Jeśli nie, proces idzie dalej	-
	3	Zatwierdzenie wprowadzania danych	Zapisuje dane urządzenie po stronie użytkownika
Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe	Warunki wstępne: Użytkownik jest zalogowany Dane wejściowe: Nazwa urządzenia (Łódówka Phillips), lokalizacja (Węgorzyn Górny)		
Zestaw danych testowych			
	Dane użyte przez testera		Dane oczekiwane
	nazwa, lokalizacja		Dodanie urządzenia do konta
	nazwa		Dodanie urządzenia do konta

Nazwa	Opis		
Numer ID	5		
Nazwa scenariusza	Lista zakupów		
Kategoria	Test integracyjny		
Opis	Testowanie tworzenia listy zakupów		
Tester	tester3 (użytkownik gold)		
Termin	Tydzień 4		
Narzędzia wspomagające	Urządzenie Android lub iOS		
Przebieg działań	L.p.	Działanie testera	Działanie systemu
	1	Kliknięcie przycisku “Wygeneruj listę zakupów”	System pobiera zawartość urządzenia z konta, z którego zostało zainicjowanie tworzenia listy zakupów oraz dane dotyczące używanych produktów
	2	-	Na podstawie zebranych danych dotyczących używanych produktów system dodaje do listy zakupów najczęściej używane składniki w ilości średniej w jakiej były dodawane
	3	-	Zwraca listę zakupów do użytkownika
Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe	Warunki wstępne: Użytkownik posiada historię używanych produktów		
Zestaw danych testowych	Dane użyte przez testera		Dane oczekiwane
	-		Lista zakupów z co najmniej jedną pozycją

Nazwa	Opis		
Numer ID	6		
Nazwa scenariusza	Sugerowanie miejsc do jedzenia		
Kategoria	Test integracyjny		
Opis	Testowanie sugerowania miejsc do zjedzenia		
Tester	tester2 (użytkownik premium)		
Termin	Tydzień 5		
Narzędzia wspomagające	Urządzenie Android lub iOS		
Przebieg działań			
	L.p.	Działanie testera	Działanie systemu
	1	Kliknięcie przycisku “Sugeruj miejsca do zjedzenia”	Poproszenie o lokalizację lub o zgodę na pobranie lokalizacji
	2	Wprowadzenie lub odczytanie lokalizacji, jeśli użytkownik wyraża zgodę. Jeśli nie, proces kończy się	System na podstawie wprowadzonych danych odnośnie lokalizacji szuka otwartych miejsc w pobliżu oraz tworzy ich listę
	3	-	Wysyła utworzoną listę do użytkownika
Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe	Warunki wstępne: Użytkownik jest zalogowany Dane wejściowe: Lokalizacja (Węgorzyn Górny)		

Zestaw danych testowych		
	Dane użyte przez testera	Dane oczekiwane
	Wprowadzenie lokalizacji ręcznie	Lista miejsc w okolicy
	Pobranie lokalizacji automatycznie	Lista miejsc w okolicy
	Brak wyrażonej zgody na pobranie lokalizacji oraz niepodanie jej	Brak listy miejsc w okolicy

Nazwa	Opis		
Numer ID	7		
Nazwa scenariusza	Wprowadzanie danych za pomocą kamery		
Kategoria	Test integracyjny		
Opis	Testowanie wprowadzania danych za pomocą kamery		
Tester	tester2 (użytkownik premium)		
Termin	5 tydzień		
Narzędzia wspomagające	Urządzenie Android lub iOS, kamera wewnątrz lodówki		
Przebieg działań	L.p.	Działanie testera	Działanie systemu
	1	Kliknięcie przycisku “Pobierz dane z lodówki”	Aplikacja wysyła sygnał do kamery wewnątrz lodówki aby pobrała ona dane odnośnie składników
	2	-	Kamera robi zdjęcia wnętrza i wysyła je do smartfonu
	3	-	Aplikacja wysyła otrzymane zdjęcia na serwer
	4	-	Serwer analizuje zdjęcia za pomocą sztucznej inteligencji i sporządza listę składników
	5	Użytkownik weryfikuje zgodność listy i poprawia ewentualne błędy	Serwer wysyła utworzoną listę do użytkownika
Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe	Warunki wstępne: Użytkownik jest zalogowany Dane wejściowe: Dane z kamery		

Zestaw danych testowych		
	Dane użyte przez testera	Dane oczekiwane
	-	Lista posiadanych składników

Nazwa	Opis															
Numer ID	8															
Nazwa scenariusza	Zwracanie przepisów															
Kategoria	Test integracyjny															
Opis	Testowanie proponowania przepisów na podstawie składników															
Tester	tester1 (użytkownik zwykły)															
Termin	5 tydzień															
Narzędzia wspomagające	Urządzenie Android lub iOS															
Przebieg działań	<table><tr><th>L.p.</th><th>Działanie testera</th><th>Działanie systemu</th></tr><tr><td>1</td><td>Kliknięcie przycisku “Zaproponuj przepisy”</td><td>System pobiera listę składników od użytkownika. Jeśli użytkownik nie ma żadnego składnika zwraca stosowny komunikat oraz kończy proces</td></tr><tr><td>2</td><td>-</td><td>System na podstawie składników szuka pasujących przepisów w co najmniej 90% (Użytkownik musi mieć minimalnie 90% składników potrzebnych na dany przepis). Dodaje pasujące przepisy do listy</td></tr><tr><td>3</td><td>Użytkownik wybiera pasujący mu przepis</td><td>Zwraca utworzoną listę użytkownikowi</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td><td>System pobiera szczegóły wybranego przepisu oraz zwraca je użytkownikowi (Ten krok wraz z wyborem przez użytkownika przepisu może wystąpić nieokreśloną liczbę razy)</td></tr></table>	L.p.	Działanie testera	Działanie systemu	1	Kliknięcie przycisku “Zaproponuj przepisy”	System pobiera listę składników od użytkownika. Jeśli użytkownik nie ma żadnego składnika zwraca stosowny komunikat oraz kończy proces	2	-	System na podstawie składników szuka pasujących przepisów w co najmniej 90% (Użytkownik musi mieć minimalnie 90% składników potrzebnych na dany przepis). Dodaje pasujące przepisy do listy	3	Użytkownik wybiera pasujący mu przepis	Zwraca utworzoną listę użytkownikowi	4	-	System pobiera szczegóły wybranego przepisu oraz zwraca je użytkownikowi (Ten krok wraz z wyborem przez użytkownika przepisu może wystąpić nieokreśloną liczbę razy)
	L.p.	Działanie testera	Działanie systemu													
	1	Kliknięcie przycisku “Zaproponuj przepisy”	System pobiera listę składników od użytkownika. Jeśli użytkownik nie ma żadnego składnika zwraca stosowny komunikat oraz kończy proces													
	2	-	System na podstawie składników szuka pasujących przepisów w co najmniej 90% (Użytkownik musi mieć minimalnie 90% składników potrzebnych na dany przepis). Dodaje pasujące przepisy do listy													
	3	Użytkownik wybiera pasujący mu przepis	Zwraca utworzoną listę użytkownikowi													
	4	-	System pobiera szczegóły wybranego przepisu oraz zwraca je użytkownikowi (Ten krok wraz z wyborem przez użytkownika przepisu może wystąpić nieokreśloną liczbę razy)													

Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe	Warunki wstępne: Użytkownik jest zalogowany oraz posiada co najmniej jeden składnik w przypisanym urządzeniu	
Zestaw danych testowych		
	Dane użyte przez testera	Dane oczekiwane
	-	Lista przepisów

Nazwa	Opis																			
Numer ID	9																			
Nazwa scenariusza	Zmiana typu konta																			
Kategoria	Test integracyjny																			
Opis	Testowanie systemu zmiany typu konta																			
Tester	tester2 (użytkownik premium)																			
Termin	5 tydzień																			
Narzędzia wspomagające	Urządzenie Android lub iOS																			
Przebieg działań	<table> <tr> <th>L.p.</th><th>Działanie testera</th><th>Działanie systemu</th></tr> <tr> <td>1</td><td>Kliknięcie przycisku “ Zmień typ konta”</td><td>-</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Wybranie typu, na który użytkownik chce zmienić swoje konto</td><td>System sprawdza czy jest to “upgrade” czy “downgrade”</td></tr> <tr> <td>3a</td><td>-</td><td>Jeśli jest to “upgrade” system oblicza kwotę dopłaty. System wysyła dane do płatności użytkownikowi (bramka płatności np. PayPal)</td></tr> <tr> <td>3b</td><td>Użytkownik płaci za usługę. Jeśli nie, proces jest przerywany</td><td>Jeśli użytkownik dokonał płatności system aktualizuje typ konta oraz zapisuje okres subskrypcji po stronie serwera. Wyświetla stosowny komunikat oraz kończy proces</td></tr> <tr> <td>4</td><td></td><td>Jeśli jest to “downgrade” system zmieni typ konta dopiero po zakończeniu trwania danej subskrypcji oraz wysyła użytkownikowi stosowny komunikat oraz kończy proces</td></tr> </table>		L.p.	Działanie testera	Działanie systemu	1	Kliknięcie przycisku “ Zmień typ konta”	-	2	Wybranie typu, na który użytkownik chce zmienić swoje konto	System sprawdza czy jest to “upgrade” czy “downgrade”	3a	-	Jeśli jest to “upgrade” system oblicza kwotę dopłaty. System wysyła dane do płatności użytkownikowi (bramka płatności np. PayPal)	3b	Użytkownik płaci za usługę. Jeśli nie, proces jest przerywany	Jeśli użytkownik dokonał płatności system aktualizuje typ konta oraz zapisuje okres subskrypcji po stronie serwera. Wyświetla stosowny komunikat oraz kończy proces	4		Jeśli jest to “downgrade” system zmieni typ konta dopiero po zakończeniu trwania danej subskrypcji oraz wysyła użytkownikowi stosowny komunikat oraz kończy proces
L.p.	Działanie testera	Działanie systemu																		
1	Kliknięcie przycisku “ Zmień typ konta”	-																		
2	Wybranie typu, na który użytkownik chce zmienić swoje konto	System sprawdza czy jest to “upgrade” czy “downgrade”																		
3a	-	Jeśli jest to “upgrade” system oblicza kwotę dopłaty. System wysyła dane do płatności użytkownikowi (bramka płatności np. PayPal)																		
3b	Użytkownik płaci za usługę. Jeśli nie, proces jest przerywany	Jeśli użytkownik dokonał płatności system aktualizuje typ konta oraz zapisuje okres subskrypcji po stronie serwera. Wyświetla stosowny komunikat oraz kończy proces																		
4		Jeśli jest to “downgrade” system zmieni typ konta dopiero po zakończeniu trwania danej subskrypcji oraz wysyła użytkownikowi stosowny komunikat oraz kończy proces																		

Założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe	Warunki wstępne: Użytkownik musi być zalogowany Dane wejściowe: Docelowy typ konta	
Zestaw danych testowych		
	Dane użyte przez testera	Dane oczekiwane
	docelowy wyższy typ konta	Ulepszenie typu konta
	docelowy niższy typ konta	Zmiana typu konta po zakończeniu okresu aktywnej subskrypcji jeśli takowa istnieje

9 Projekt techniczny

9.1 Opis architektury systemu

Aplikacja będzie posiadała skalowalny i prosty panel użytkownika GUI, za pomocą którego osoba będzie mogła korzystać z usług jakie oferuje produkt.

Cała funkcjonalność będzie opierała się na pracującej w tle bazie danych, do której dostęp będzie tylko i wyłącznie przez aplikację. Usługi premium na bazie danych takie jak np. tworzenie posta lub edytowanie go będą dostępne tylko dla użytkowników, którzy posiadają wymagany stopień typu konta.

Dużym komponentem aplikacji będzie wbudowane forum dostępne dla użytkowników gold.

9.2 Technologie implementacji systemu

tabela z listą wykorzystanych technologii, każda z uzasadnieniem

Technologia	Uzasadnienie
JavaScript	Prosty język, idealny do owej aplikacji
MongoDB	Nowoczesna lekka baza danych, którą łatwo zaimplementować z JS
BootStrap	Biblioteka CSS do szybkiego prototypowania responsywnego UI
ExpressJS	Biblioteka do tworzenia backendu w JavaScript
Figma	Najlepsze narzędzie do ogólnego prototypu wyglądu aplikacji wraz z prostymi interakcjami
Jest	Biblioteka do testowania kodu JavaScript

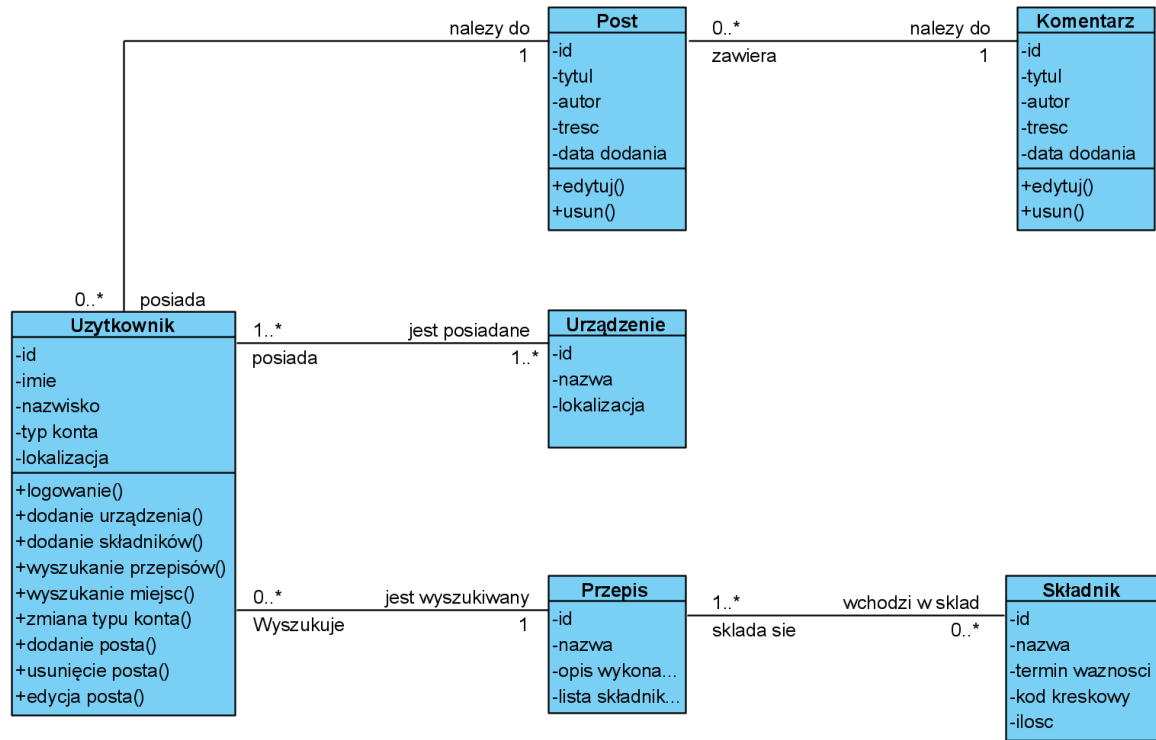
9.3 Diagramy UML

każdy diagram ma mieć tytuł oraz ma być na osobnej stronie

diagramy przypadków użycia umieszczone w punkcie 5.2.2, a nie tutaj.

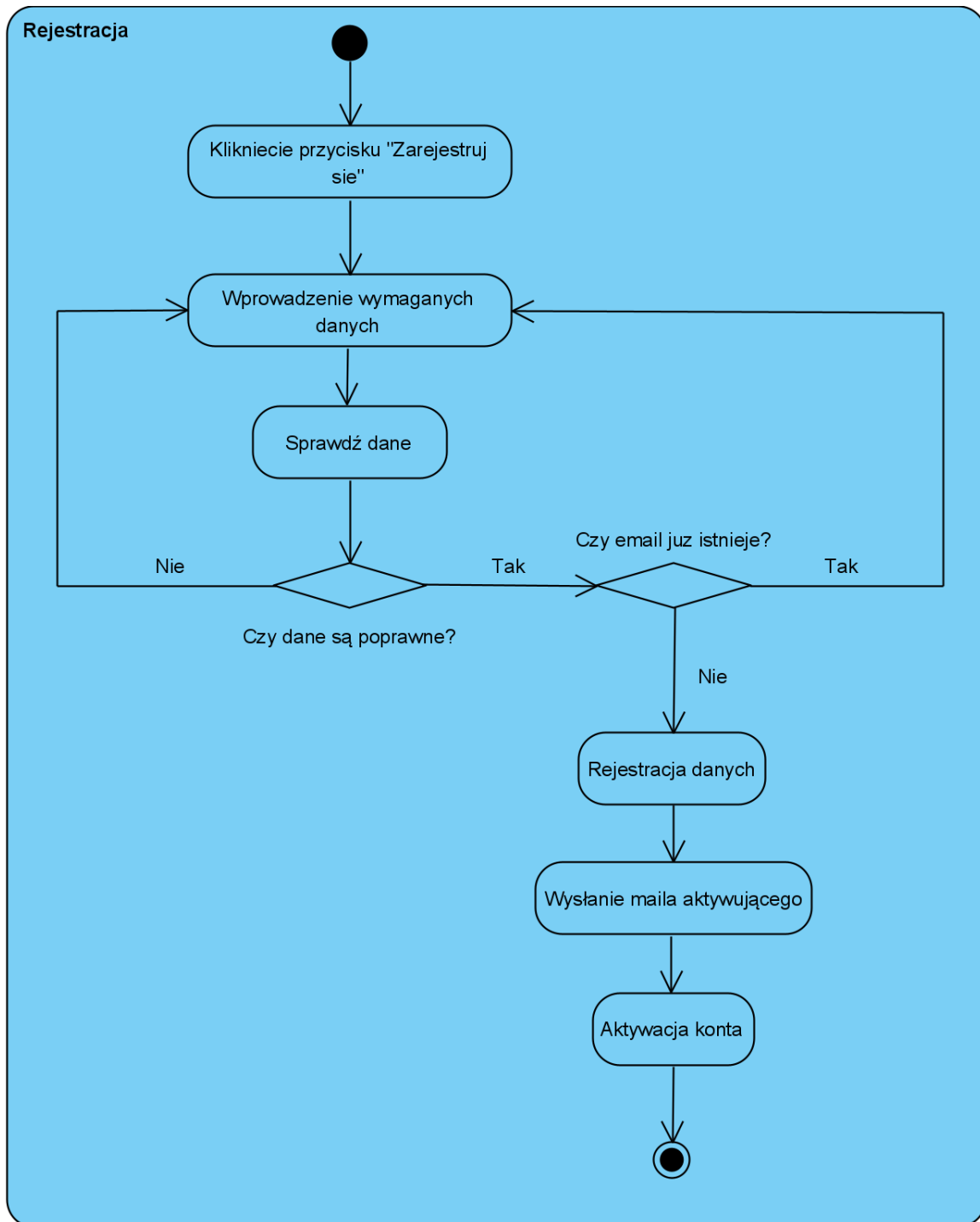
9.3.1 Diagram klas

Diagram klas

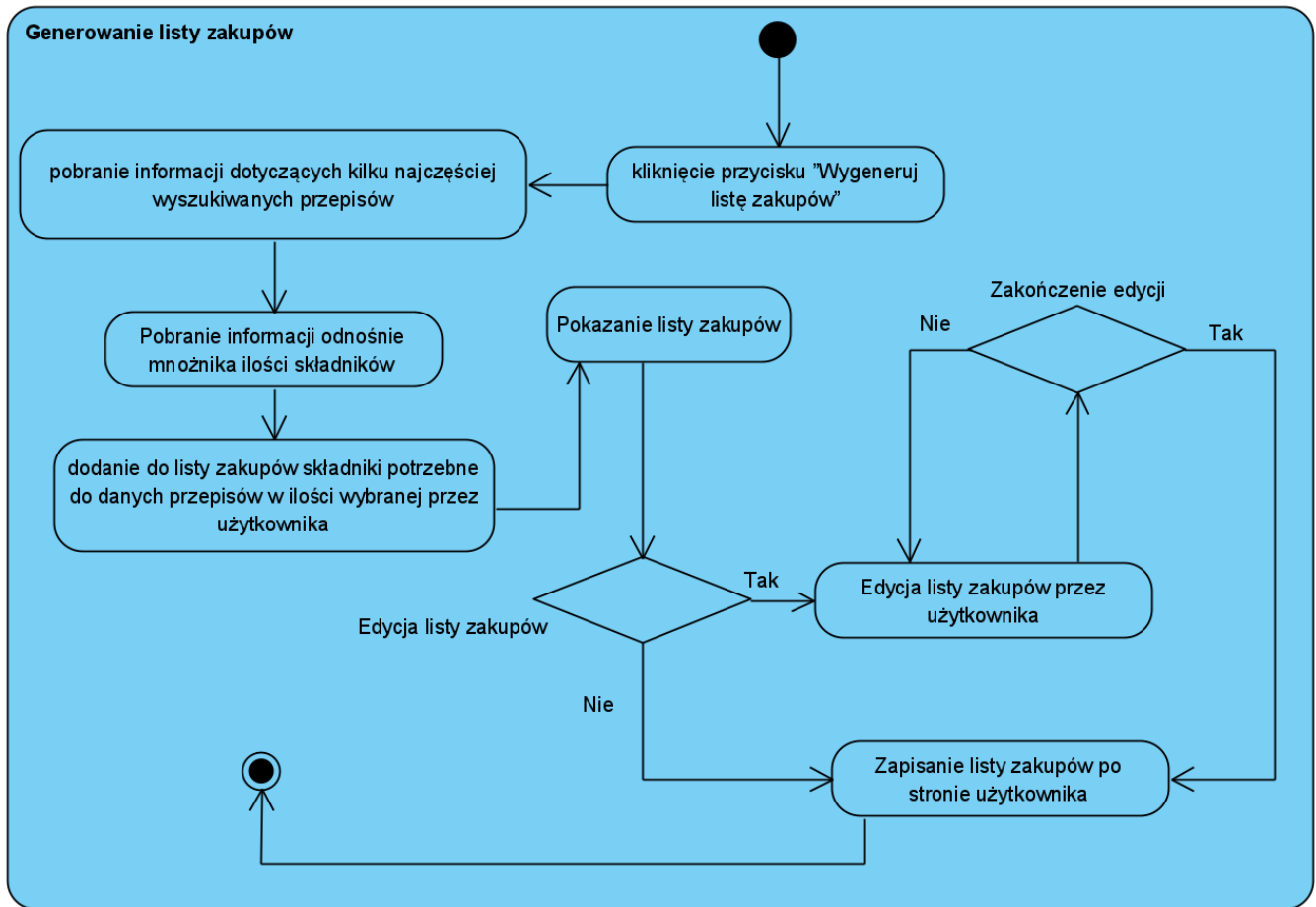


9.3.2 Diagramy czynności

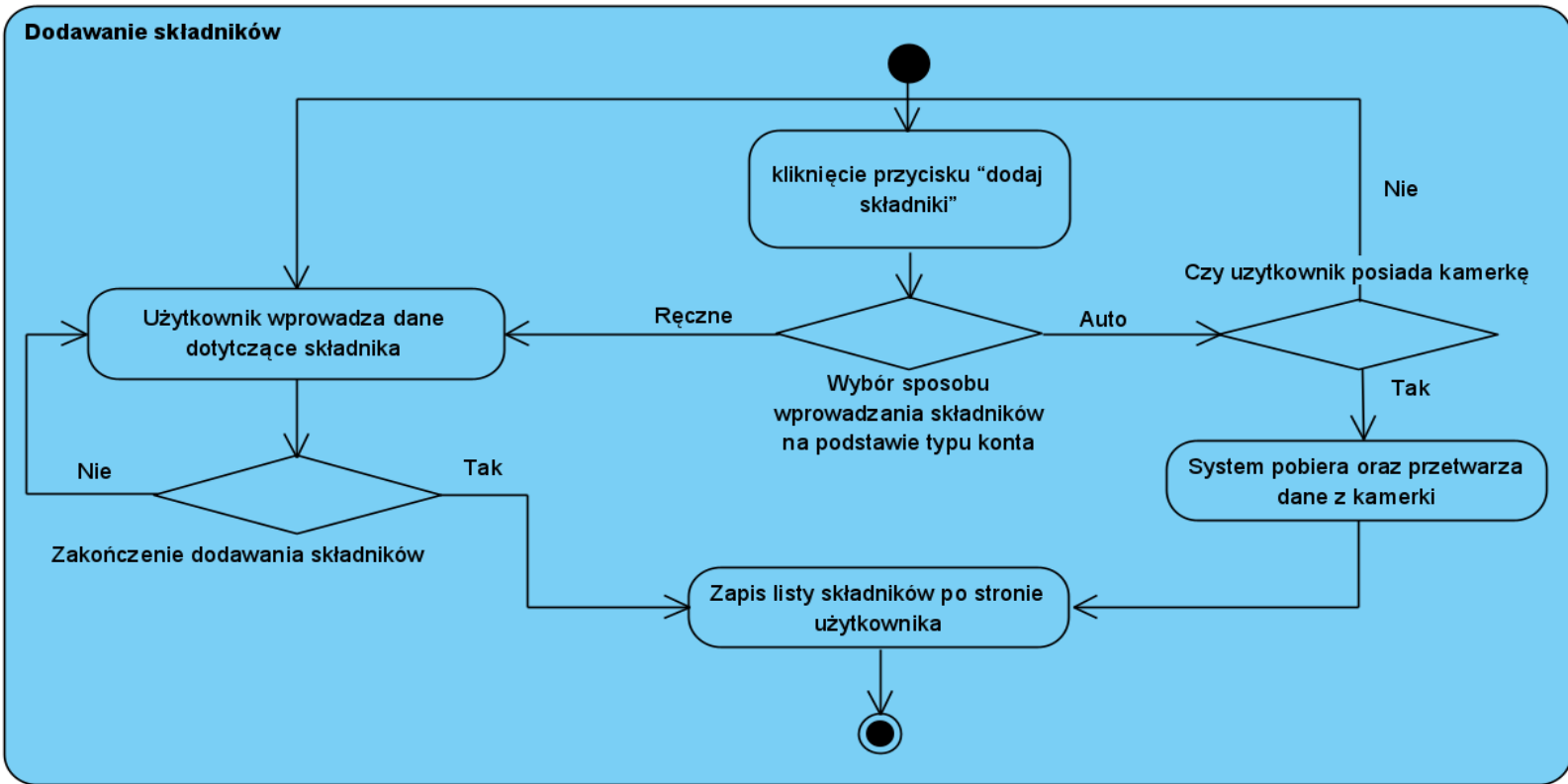
Rejestracja



Generowanie listy zakupów

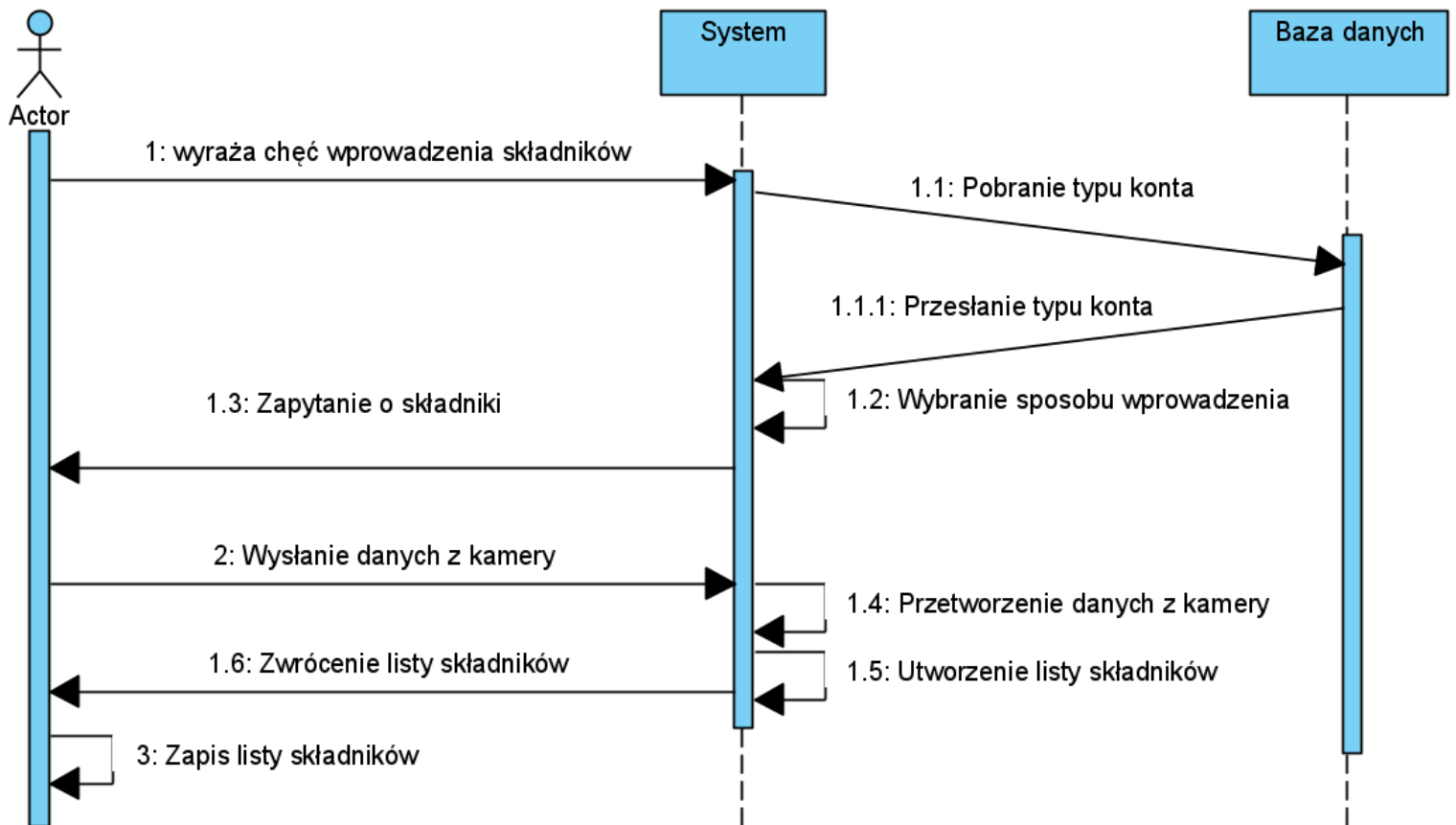


Dodawanie składników

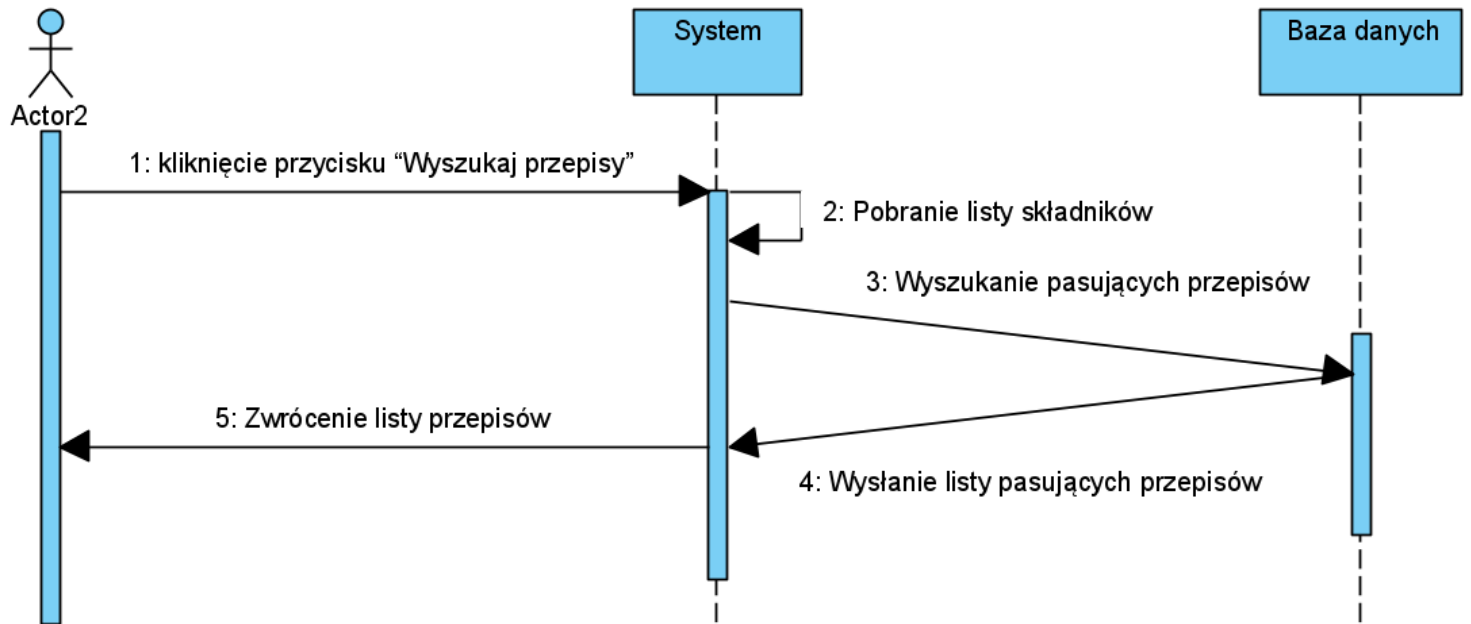


9.3.3 Diagramy sekwencji

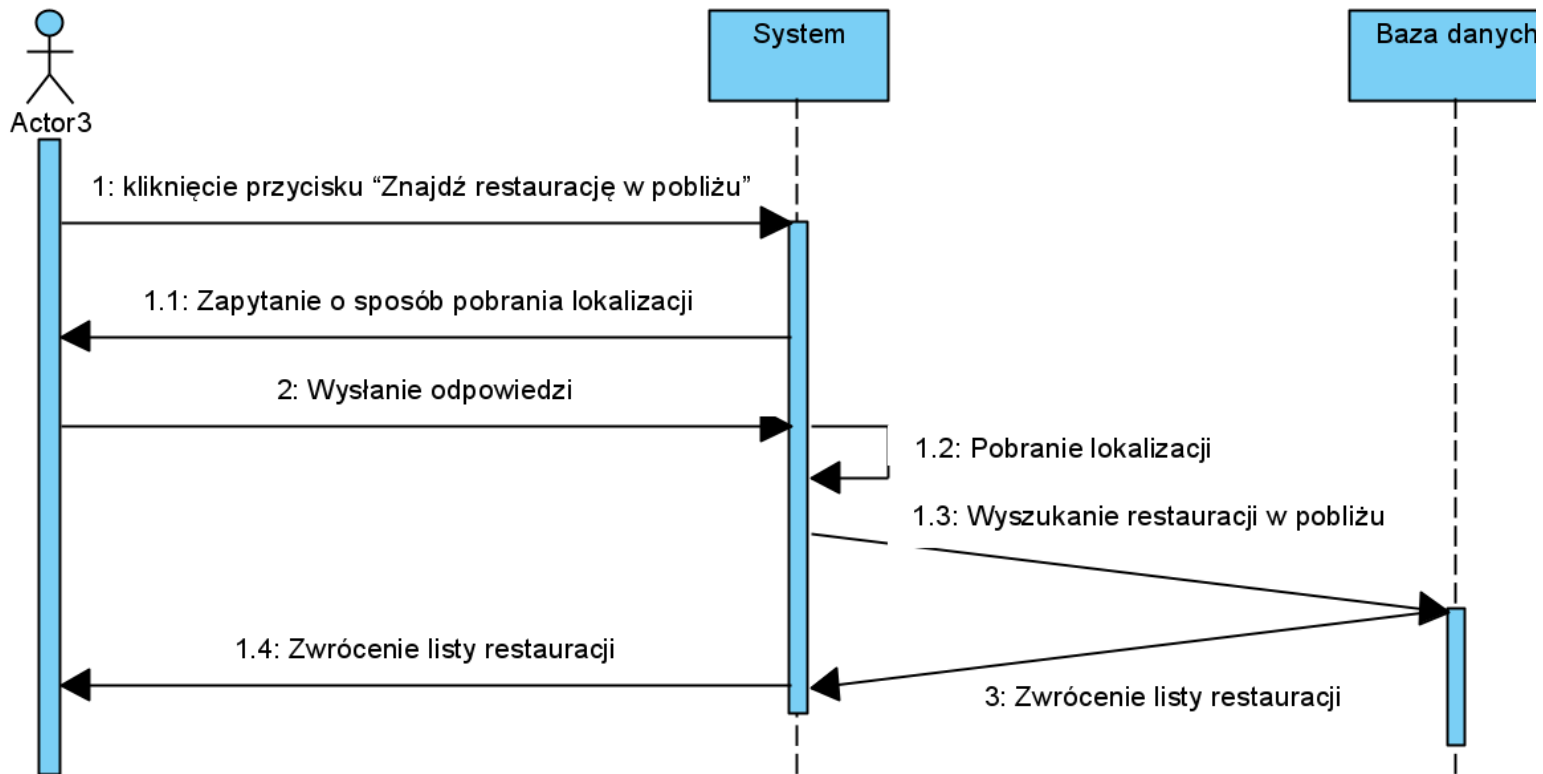
Dodawanie składników



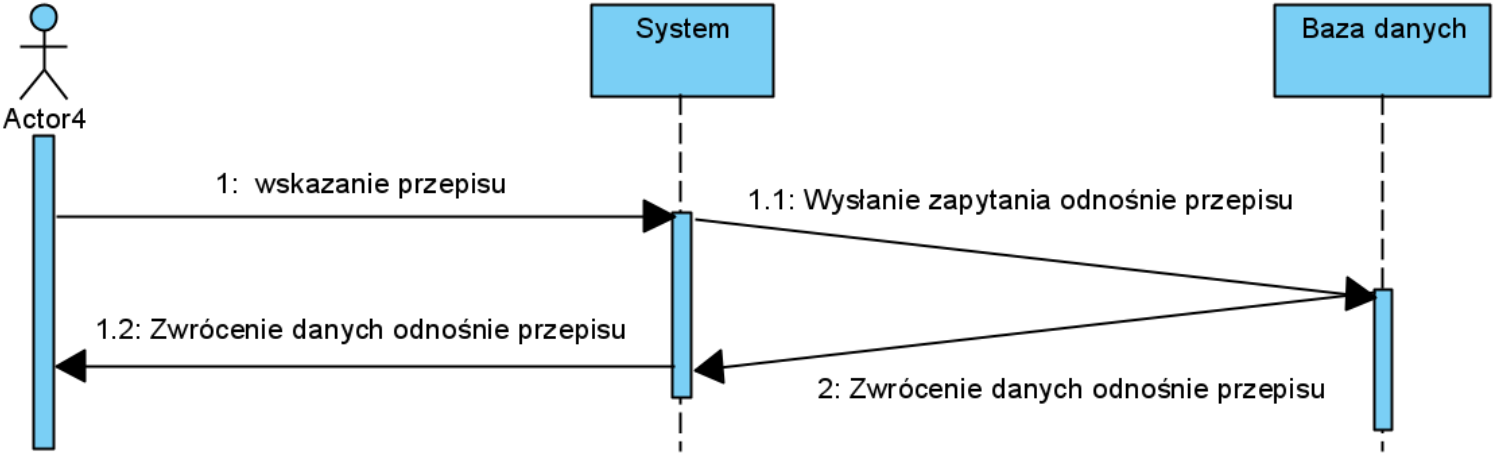
Wyszukiwanie przepisów



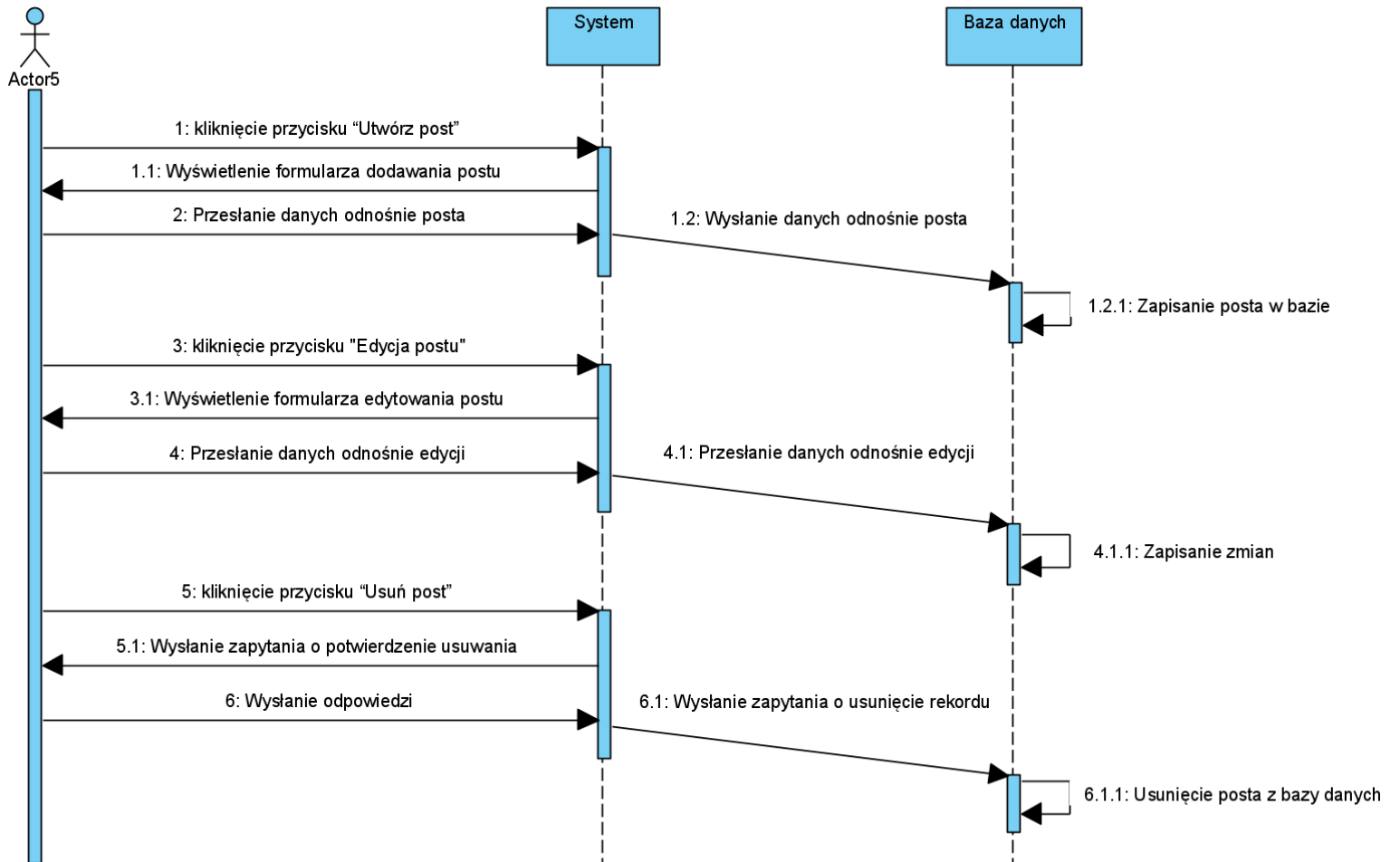
Wyszukiwanie restauracji



Pobranie szczegółów odnośnie przepisu



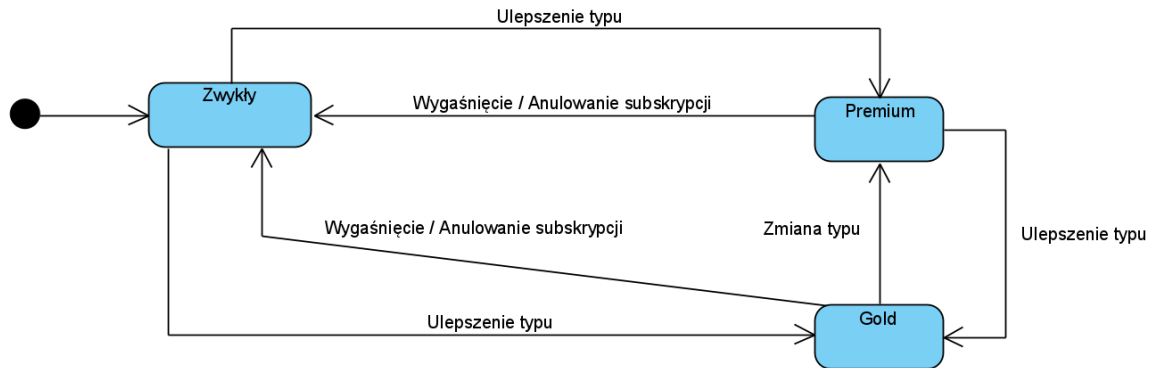
Forum



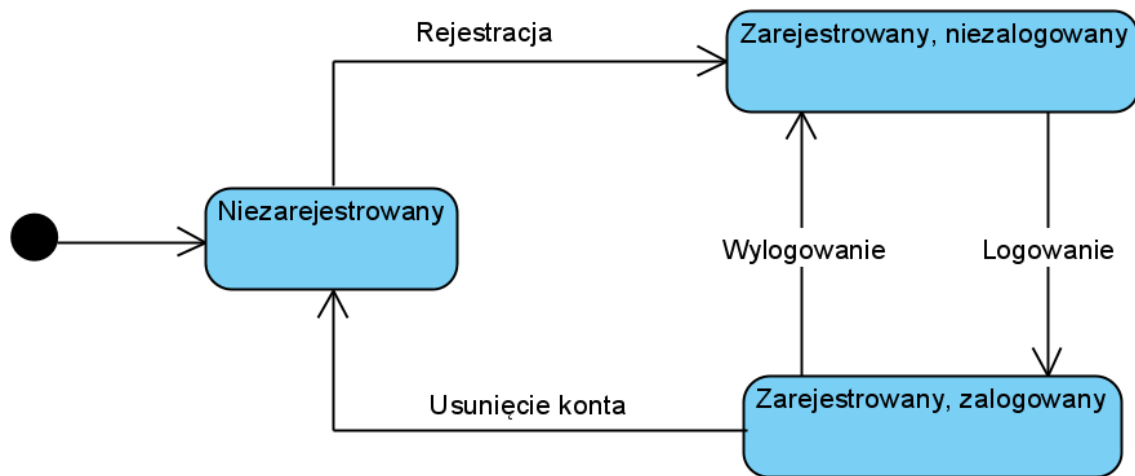
9.3.4 Inne diagramy

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

Typ konta



Stan użytkownika



9.4 Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych

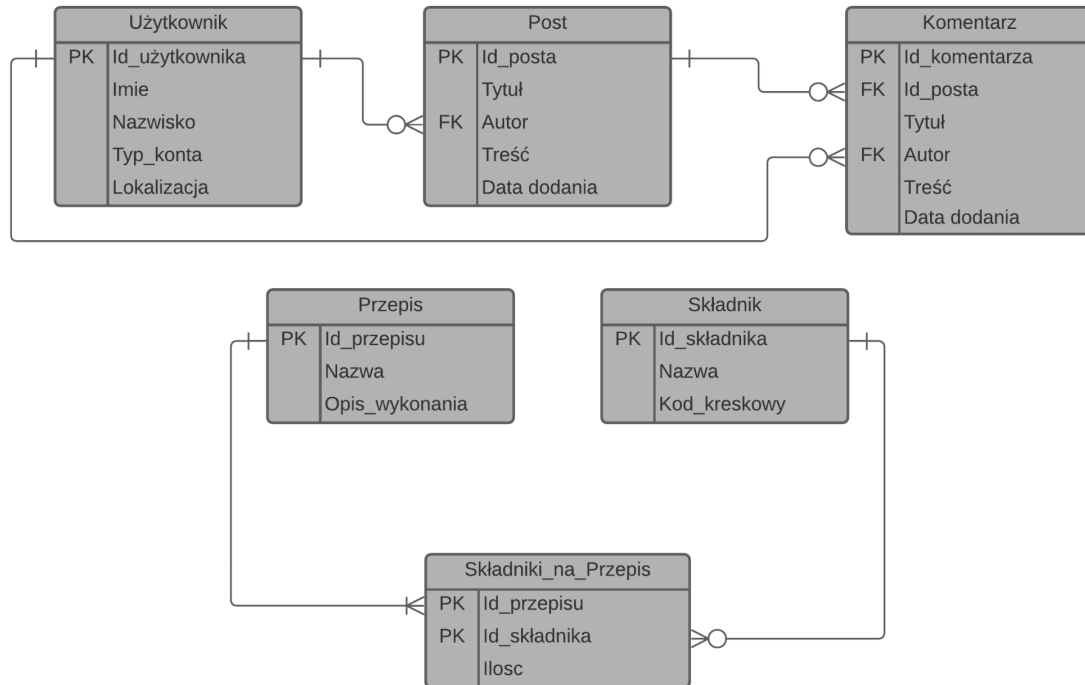
informacja opisowa wspomagana diagramami (odsyłaczami do diagramów UML); jeśli wykorzystano wzorce projektowe, to należy wykazać dwa z nich

Nie stosowaliśmy żadnych wzorców projektowych

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

Użytkownik		
PK	Id_użytkownika	INT(5)
	Imie	VARCHAR(30)
	Nazwisko	VARCHAR(30)
	E-mail	VARCHAR(30)
	Hasło	VARCHAR(64)
	Typ_konta	INT(1)
	Lokalizacja	VARCHAR(100)

Post		
PK	Id_posta	INT(5)
	Tytuł	VARCHAR(100)
FK	Autor	INT(5)
	Treść	VARCHAR(1200)
	Data dodania	DATE

Komentarz		
PK	Id_komentarza	INT(5)
FK	Id_posta	INT(5)
	Tytuł	VARCHAR(100)
FK	Autor	INT(5)
	Treść	VARCHAR(1200)
	Data dodania	DATE

Przepis		
PK	Id_przepisu	INT(5)
	Nazwa	VARCHAR(100)
	Opis_wykonania	VARCHAR(1200)

Składnik		
PK	Id_składnika	INT(5)
	Nazwa	VARCHAR(100)
	Kod_kreskowy	INT(32)

Składniki_na_Przepis		
PK	Id_przepisu	INT(5)
PK	Id_składnika	INT(5)
	Ilosc	FLOAT(2)
	Jednostka	VARCHAR(6)

9.6 Projekt interfejsu użytkownika

Logowanie/Rejestracja	Dodawanie składników
<div><div>Zaloguj</div><div>Zarejestruj</div></div>	<div><div>←</div><div><div>Nazwa</div><div>Ilość</div><div>Kod kreskowy</div></div><div>Dodaj</div></div>



Fridge 1

ziemniaki		2kg
-----------	--	-----

marchew		500g
---------	--	------

mleko		1L
-------	--	----

rzodkiew		200g
----------	--	------

szynka		1kg
--------	--	-----

ser		5kg
-----	--	-----

banan		3szt
-------	--	------

cytryna		20szt
---------	--	-------

maslo		200g
-------	--	------

szympans		2kg
----------	--	-----

Dodaj składnik

9.6.1 Lista głównych elementów interfejsu

okien, stron, aktywności (Android)

L.p.	Nazwa
1.	Ekran powitalny
2.	Formularz dodawania składnika
3.	Lista posiadanych składników
4.	Formularz logowania
5.	Formularz rejestracji
6.	Formularz dodawania urządzenia
7.	Lista urządzeń
8.	Lista miejsc (restauracji)
9.	Lista przepisów
10.	Ekran przepisu
11.	Formularz dodawania posta
12.	Formularz dodawania komentarza
13.	Przeglądarka forum
14.	Ekran ustawień
15.	Menu główne

9.6.2 Przejścia między głównymi elementami

Numer ekranu	Możliwe przejścia do ekranów
1 Ekran powitalny	4, 5
2 Formularz dodawania składnika	3, 15
3 Lista posiadanych składników	2, 15
4 Formularz logowania	15
5 Formularz rejestracji	1, 4
6 Formularz dodawania urządzenia	7, 15
7 Lista urządzeń	6, 15
8 Lista miejsc (restauracji)	15
9 Lista przepisów	10, 15
10 Ekran przepisu	9, 15
11 Formularz dodawania posta	13, 15
12 Formularz dodawania komentarza	13, 15
13 Przeglądarka forum	11, 12, 15
14 Ekran ustawień	15
15 Menu główne	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14

9.6.3 Projekty szczegółowe poszczególnych elementów

- numer – 1
- nazwa – Ekran powitalny
- projekt graficzny –



- numer – 2
- nazwa – Formularz dodawania składnika
- projekt graficzny –

Dodawanie składników

←

Nazwa

Ilość

Kod kreskowy

Dodaj

- numer – 3
- nazwa – Lista posiadanych składników
- projekt graficzny –

Składniki

←


Fridge 1

ziemniaki		2kg
marchew		500g
mleko		1L
rzodkiew		200g
szynka		1kg
ser		5kg
banan		3szt
cytryna		20szt
masło		200g
szympanse		2kg

Dodaj składnik

- numer – 4
- nazwa – Formularz logowania
- projekt graficzny –

Formularz logowania



←

E mail

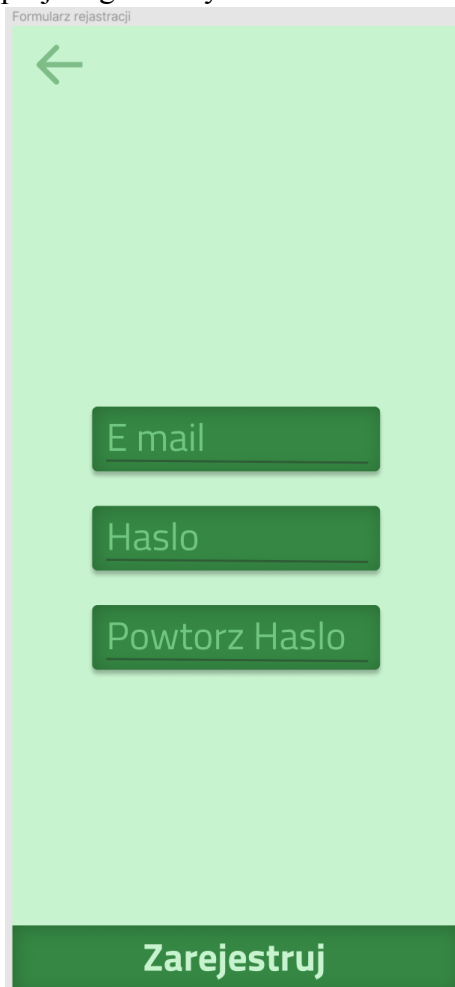
Haslo

Zaloguj

- opcjonalnie:
- wykorzystane dane – e mail i hasło danego użytkownika
- opis działania – Po zalogowaniu użytkownik jest przenoszony do menu głównego

- numer – 5
- nazwa – Formularz rejestracji
- projekt graficzny –

Formularz rejestracji

A mobile app registration form with a light green background. At the top left is a green back arrow. In the center are three dark green input fields with rounded corners, labeled 'E mail', 'Haslo', and 'Powtorz Haslo' in white text. At the bottom is a dark green button with the text 'Zarejestruj' in white.

←

E mail

Haslo

Powtorz Haslo

Zarejestruj

- opcjonalnie:
- opis działania – Po zarejestrowaniu użytkownik jest przenoszony do ekranu logowania

- numer – 6
- nazwa – Formularz dodawania urządzenia
- projekt graficzny –

Formularz dodawania urządzenia

←

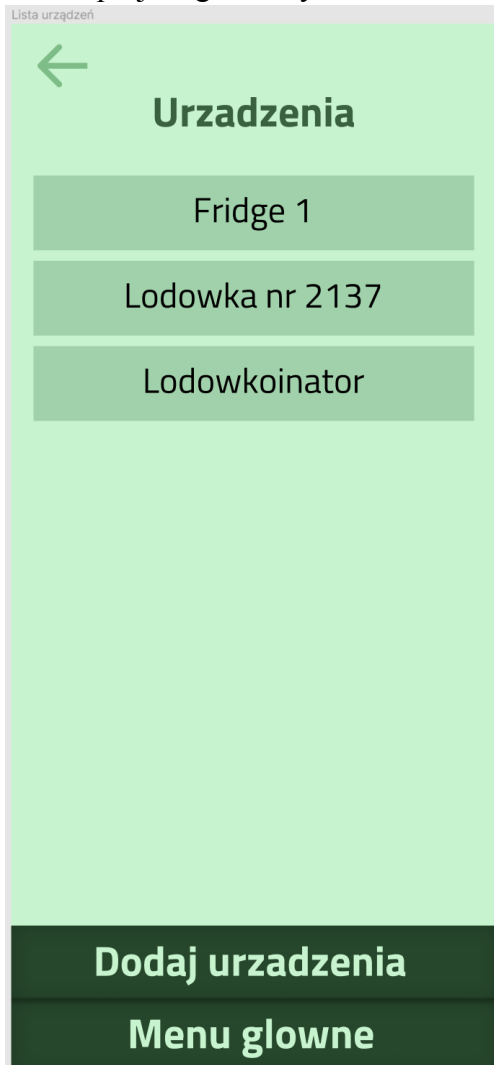
Nazwa

Lokalizacja

Dodaj

- opcjonalnie:
- opis działania – Użytkownik dodaje urządzenie po swojej stronie

- numer – 7
- nazwa – Lista urządzeń
- projekt graficzny –



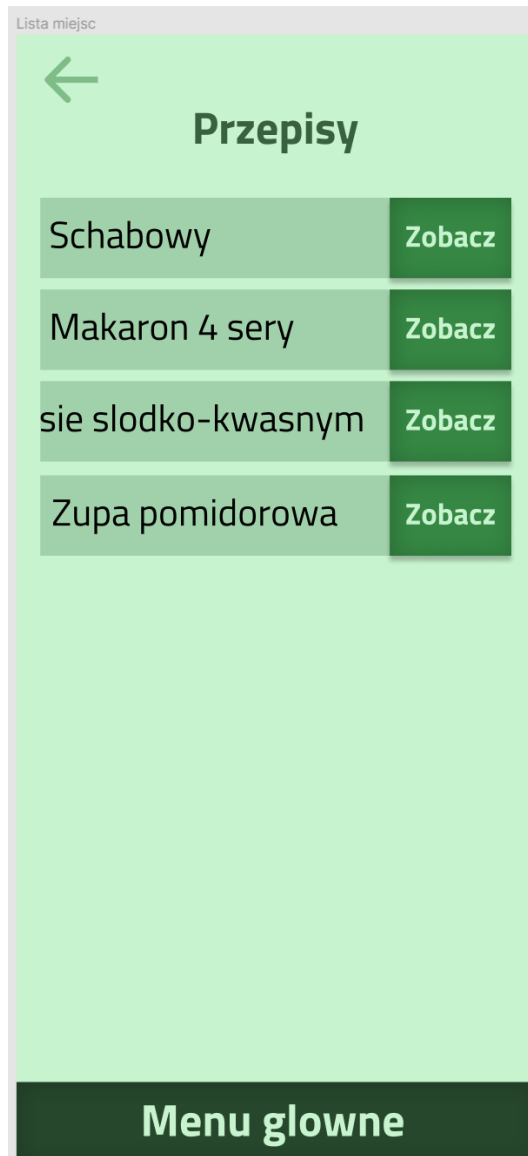
- opcjonalnie:
- opis działania – Aplikacja pokazuje urządzenia danego użytkownika

- numer – 8
- nazwa – Lista miejsc (restauracji)
- projekt graficzny –



- opcjonalnie:
- wykorzystane dane – Tablica zawierająca restauracje
- opis działania – Użytkownik może przejść do ekranu głównego

- numer – 9
- nazwa – Lista przepisów
- projekt graficzny –



- opcjonalnie:
- wykorzystane dane – Pobrane nazwy przepisów pasujące do posiadanych składników
- opis działania – Użytkownik może przejść do szczegółów danego przepisu lub cofnąć się do menu głównego

- numer – 10
- nazwa – Ekran przepisu
- projekt graficzny –

Szczegóły przepisu

←

Nazwa

Makaron 4 sery

Lista składników

1. makaron spaghetti 400 gramów
2. Fix Spaghetti 4 sery z brokułami Knorr 1 opakowanie
3. starty żółty ser 4 łyżki
4. śmietana 18% 50 mililitrów
5. oliwa 1 łyżka
6. świeża bazylia lub natka pietruszki do dekoracji
7. woda 250 mililitrów

Przygotowanie

1. Zawartość opakowania Knorr wymieszaj ze 250 ml zimnej wody oraz śmietaną.
2. Płyn wlej na patelnię i zagotuj. Zmniejsz ogień i gotuj sos 8 minut, mieszając co jakiś czas.
3. Makaron ugotuj al dente i odcedź.

Lista przepisów

Menu główne

- opcjonalnie:
- wykorzystane dane – Informacje pobrane z tabel:
 - Przepis
 - Składniki_na_przepis
 - Składnik
- opis działania – Użytkownik może cofnąć się do menu głównego lub do listy przepisów

- numer – 11
- nazwa – Formularz dodawania posta
- projekt graficzny –

Formularz dodawania posta

←

Lorem ipsum

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release

Dodaj post

Forum

Menu glowne

- opcjonalnie:
- opis działania – Użytkownik może przenieść się do menu głównego, cofnąć się do forum lub dodać post i automatycznie wejść na forum

- numer – 12
- nazwa – Formularz dodawania komentarza
- projekt graficzny –

Formularz dodawania komentarza

←

Lorem ipsum

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release

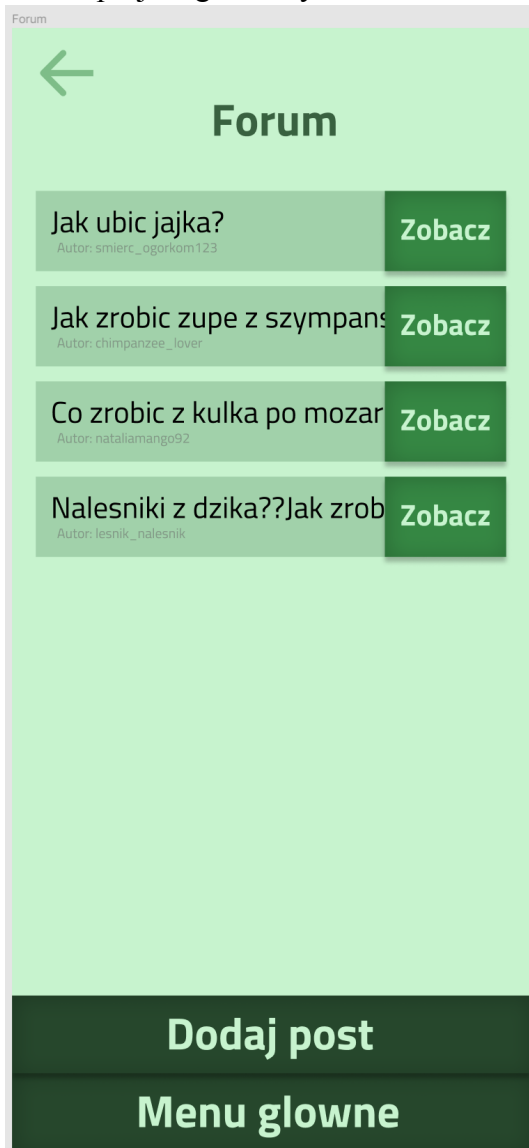
Dodaj komentarz

Forum

Menu glowne

- opcjonalnie:
- opis działania – Użytkownik może przenieść się do menu głównego, cofnąć się do forum lub dodać komentarz i automatycznie wejść na forum

- numer – 13
- nazwa – Przeglądarka forum
- projekt graficzny –



- opcjonalnie:
- wykorzystane dane – Pobrana lista postów
- opis działania – Użytkownik może dodać nowy post, cofnąć się do menu głównego lub zobaczyć post

- numer – 14
- nazwa – Ekran ustawień
- projekt graficzny –

Ustawienia

←

Imie

Makaron

Nazwisko

Spaghetti

Email

smierc_ogorkom123@gmail.

Typ konta

premium **Zmien**

Zatwierdz

Menu glowne

- opcjonalnie:
- wykorzystane dane – Pobrane informacje odnośnie typu konta użytkownika
- opis działania – Użytkownik może przejść do menu głównego lub zatwierdzić wprowadzone dane

- numer – 15
- nazwa – Menu Główne
- projekt graficzny –



- opcjonalnie:
- opis działania – Użytkownik może przejść do ekranów zgodnie z tabelą w punkcie 9.6.2

9.7 Procedura wdrożenia

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

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.

11 Podsumowanie

11.1 Szczegółowe nakłady projektowe członków zespołu

	Paweł Drozgowski	Paweł Durczak
Wszystkie punkty	50 %	50 %

Każdy podpunkt tej dokumentacji tworzyliśmy razem komunikując się poprzez program Discord. Zrobiliśmy tak abyśmy oboje byli ze wszystkimi informacjami odnośnie funkcjonowania, zasad itd na bieżąco. Tworząc projekty graficzne udostępniliśmy sobie ekrany i ustalaliśmy szczegóły tak samo jak w przypadku diagramów oraz schematu bazy danych.

Uznaliśmy to za lepszy tryb pracy niż przydzielanie konkretnej osoby do konkretnego punktu z uwagi na to, że po zrobieniu punktu przez daną osobę, druga i tak musiałaby to przeczytać i na pewno miałaby jakieś propozycję poprawki co mocno zwiększyło by czas jaki poświęciliśmy na wszystkie punkty. Ten tryb pracy pozwolił nam na sprawniejsze przewidzenie niektórych rzeczy oraz na “Burze mózgów” dzięki czemu jedna osoba nie brnęła bezsensownie w ślepy zaulek.

12 Inne informacje

przydatne informacje, które nie zostały ujęte we wcześniejszych punktach