



## Raport INTELIGENTNY ASYSTENT ŚNIADAŃ

Author of the report:  
MATEUSZ WNUK

Data:  
1-10-2024

Laboratory group:  
Gr-6

Supervisor:  
dr inż Tomasz Giżewski

# 1. INTELIGENTNY ASYSTENT ŚNIADAŃ

## 1.1. OPIS PROJEKTU

Inteligentny Asystent Śniadań to nowoczesna aplikacja mobilna stworzona z myślą o ułatwieniu codziennych porannych rutyn. Główne cele projektu to:

1. **Automatyzacja Procesu Przygotowywania Śniadań:** Aplikacja pomoże użytkownikom tworzyć spersonalizowane plany śniadaniowe, uwzględniając ich preferencje dietetyczne, dostępne składniki oraz czas, jaki mogą poświęcić na przygotowanie posiłku.
2. **Zarządzanie Zasobami Kuchennymi:** Asystent będzie monitorował stan zapasów kuchennych i sugerował zakupy niezbędnych produktów.
3. **Porady Żywieniowe i Zdrowotne:** Aplikacja dostarczy użytkownikom cennych informacji na temat wartości odżywczych posiłków, sugerując zdrowe zamienniki oraz optymalne porcje.
4. **Integracja z Urządzeniami IoT:** Asystent będzie mógł współpracować z inteligentnymi urządzeniami kuchennymi, takimi jak inteligentne lodówki, kuchenki czy blendery, aby jeszcze bardziej usprawnić proces przygotowywania posiłków.
5. **Interaktywne Przepisy:** Użytkownicy będą mieli dostęp do bazy interaktywnych przepisów, które będą dostosowywane na bieżąco w zależności od dostępnych składników oraz preferencji dietetycznych.
6. **Automatyczne Przygotowywanie Śniadań:** Asystent będzie mógł sterować urządzeniami kuchennymi, aby automatycznie przygotować śniadanie na zadaną godzinę.

## 1.2. WYMAGANIA PROJEKTOWE

### 1.2.1. FUNKCJONALNOŚĆ

- **Tworzenie Planów Śniadaniowych:**
  - Personalizacja na podstawie preferencji dietetycznych użytkownika.

- Uwzględnianie dostępnych składników.
- Opcje dla osób z ograniczeniami dietetycznymi (np. weganizm, bezglutenowe).
- **Zarządzanie Zapasami:**
  - Monitorowanie stanu zapasów kuchennych.
  - Automatyczne tworzenie list zakupów.
  - Integracja z platformami zakupowymi online.
- **Porady Żywieniowe:**
  - Informacje na temat wartości odżywczych sugerowanych posiłków.
  - Sugestie zdrowych zamienników.
  - Personalizowane porady zdrowotne.
- **Integracja z Urządzeniami IoT:**
  - Połączenie z inteligentnymi urządzeniami kuchennymi.
  - Automatyzacja procesów gotowania (np. automatyczne ustawianie temperatury w piekarniku).
- **Interaktywne Przepisy:**
  - Baza przepisów z możliwością filtrowania według składników, czasu przygotowania, trudności.
  - Możliwość dodawania własnych przepisów przez użytkowników lub modyfikacji aktualnie dostępnych pod swoje upodobania.
  - Wskazówki krok po kroku z możliwością odtwarzania wideo.
- **Automatyczne Przygotowywanie Śniadań:**
  - Sterowanie urządzeniami kuchennymi (np. ekspres do kawy, toster, piekarnik) w celu automatycznego przygotowania śniadania.
  - Możliwość zaplanowania przygotowywania śniadania na zadaną godzinę.
  - Monitorowanie procesu przygotowania i dostosowywanie ustawień w czasie rzeczywistym.

#### 1.2.2. TECHNOLOGIA

- **Platforma:**
  - Aplikacja mobilna dostępna na Android i iOS.
  - Responsywna wersja webowa.
- **Integracja IoT:**
  - API do komunikacji z inteligentnymi urządzeniami kuchennymi.
  - Obsługa protokołów takich jak Zigbee, Z-Wave.
- **Baza Danych:**

- Chmurowa baza danych do przechowywania informacji o użytkownikach, przepisach, zapasach.
- Bezpieczne przechowywanie danych osobowych.
- **Interfejs Użytkownika:**
  - Intuicyjny i łatwy w obsłudze interfejs.
  - Personalizacja wyglądu aplikacji przez użytkownika.
- **Bezpieczeństwo:**
  - Szyfrowanie danych użytkowników.
  - Regularne aktualizacje zabezpieczeń.

#### 1.2.3. WYDAJNOŚĆ

- **Szybkość Działania:**
  - Szybkie ładowanie aplikacji.
  - Optymalizacja pod kątem wydajności na różnych urządzeniach.
- **Skalowalność:**
  - Możliwość obsługi dużej liczby użytkowników.
  - Skalowalna infrastruktura serwerowa.

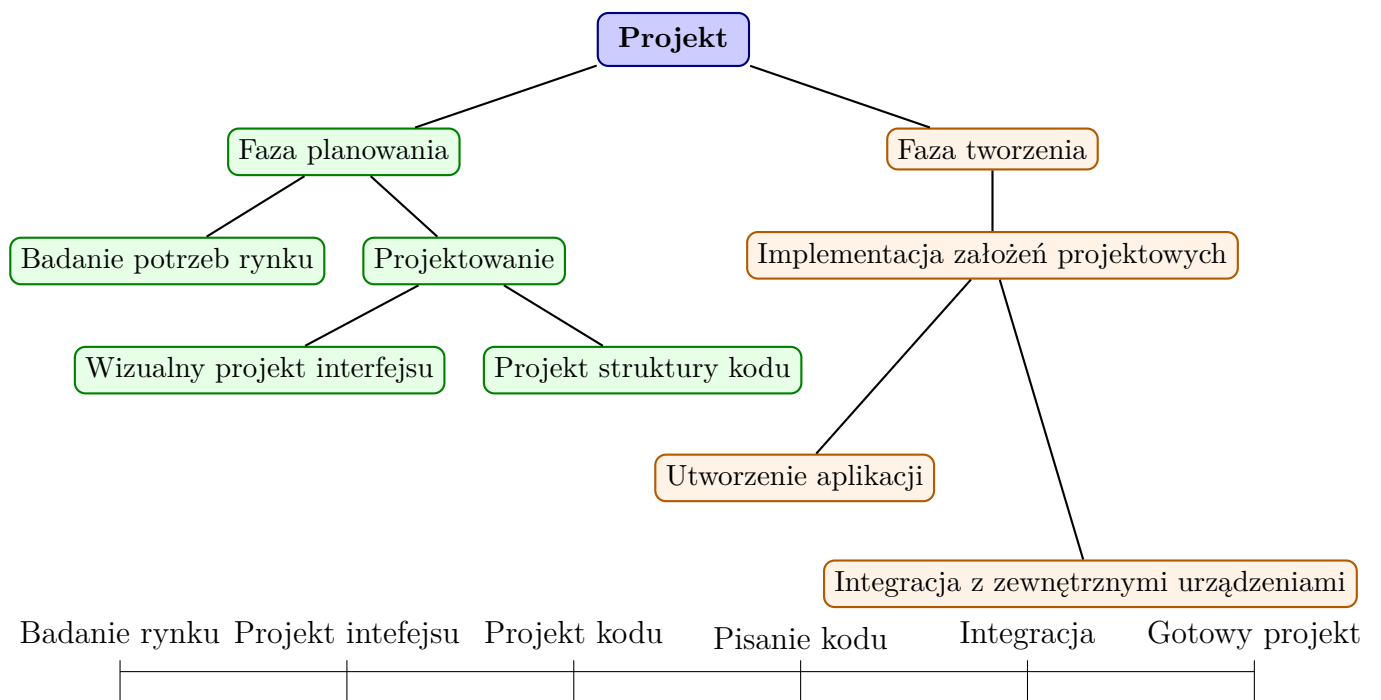
#### 1.2.4. UTRZYMANIE I WSPARCIE

- **Wsparcie Techniczne:**
  - 24/7 wsparcie techniczne dla użytkowników.
  - Regularne aktualizacje aplikacji.
- **Dokumentacja:**
  - Szczegółowa dokumentacja dla użytkowników i deweloperów.
  - Instrukcje i poradniki wideo.

#### 1.2.5. TESTOWANIE

- **Testy Funkcjonalne:**
  - Testowanie wszystkich funkcji aplikacji.
  - Testy integracyjne z urządzeniami IoT.
- **Testy Użyteczności:**
  - Badania użyteczności z udziałem rzeczywistych użytkowników.
  - Regularne zbieranie feedbacku i wprowadzanie poprawek.
- **Testy Bezpieczeństwa:**
  - Testy penetracyjne.
  - Regularne audyty bezpieczeństwa.

## 2. WBS - WORK BREAKDOWN STRUCTURE



### 3. WORK PACKAGES - PODEJŚCIE WATERFALL

WP	Nazwa etapu	Cel zadania	Rezultaty (Deliverables)	Czas [dni]
WP1	Badanie rynku	Zidentyfikowanie potrzeb użytkowników	Lista podpunktów do pokrycia przez projekt	4
WP2	Projekt interfejsu	Przełożenie pomysłu na warstwę wizualną projektu	Gotowy projekt warstwy wizualnej	3
WP3	Projekt kodu	Zaprojektowanie warstwy logicznej aplikacji oraz dobór odpowiednich technologii	Gotowa lista zadań do zrobienia oraz technologie potrzebne do ich zaimplementowania	3
WP4	Pisanie kodu	Utworzenie działającej aplikacji	Działająca aplikacja	7
WP5	Integracja	Zintegrowanie aplikacji z zewnętrznymi urządzeniami oraz innymi wymaganymi aplikacjami	API używane do integracji zewnętrznych	3
WP6	Gotowy projekt	Oddanie gotowego projektu	Koniec prac i pieniądze ze sprzedaży aplikacji	1

4. WYKRES GANTTA

