

Dymnicki Hubert  
Krystian Daniel Duda  
Michał Abramczyk  
Łukasz Darmochwał

# FitFatu ( licznik kalorii ) - dokumentacja końcowa

## Spis treści :

1. Wstęp .....	3
2. Zakres projektu.....	4
3. Metodyka.....	9
4. Model aplikacji.....	10
5. Implementacja.....	11
6. Użytkowanie.....	12
7. Podsumowanie.....	27

## 0. Wstęp

### a) ogólna charakterystyka projektu :

Projekt jest kierowany do osób, które dbają, albo chcą zadbać o swoją dietę. Aplikacja zawiera w szerokim zakresie funkcjonalności wspomagające ten proces. Nie tylko proste liczenie kalorii oraz szeroką bazę produktów jak i przepisów, ale również system pomiaru aktualnych postępów. Aplikacja w całej swojej architekturze zawiera przyjemną dla oka szatę graficzną oraz w miarę możliwości prostą i intuicyjną obsługę, aby każda osoba, nawet ta, która z urządzeniami elektronicznymi nie obcuje na co dzień mogła z przyjemnością z niej korzystać.

### b) przegląd istniejących rozwiązań :

Fitatu Licznik Kalorii i Dieta, Dieta i Przepisy 2020, Dieta PL 2020 - przepisy fit , Smaker - przepisy, dieta

### c) uzasadnienie tematu oraz projektu :

naszym zadaniem było stworzenie systemu do zliczania kalorii, który będzie prosty w obsłudze oraz nie będzie oferował natarczywych reklam ( np. w Fitatu )

## 1. Zakres projektu :

a) opis biznesowy : Celem jest stworzenie aplikacji zliczającej kilokalorie, oraz układającej własną dietę. Można dodawać w aplikacji produkty, przepisy do dań, przeglądać produkty dostępne w aplikacji oraz układać dietę na podstawie wyszukanych produktów czy też wyszukiwać potrawy po ilości kcal które przyjmujemy jedząc ją. Aplikacja będzie miała trzy warstwy odpowiadające za inne funkcjonalności, Nasz produkt kierujemy do wszystkich ludzi na całym świecie, myślimy że ułatwi ona przygotowywanie posiłków wszystkim użytkownikom i zaoszczędzi im trochę czasu. Zalogowani użytkownicy będą mieli więcej funkcji w naszej aplikacji.

b) założenia projektu : Tworzony system ma umożliwiać następujące zadania : logowanie użytkownika/administradora, zarządzanie użytkownikami ( będącymi w bazie danych ), dodawanie/zmienianie/usuwanie przepisów dań z załączoną informacją o kilokaloriach, przeglądanie przepisów kulinarnych, produktów wraz z informacją o wartości kalorycznej, stworzenie dziennego jadłospisu bądź listy interesujących użytkownika produktów, podgląd administratora na dodawane przez użytkowników aplikacji dane.

c) funkcje : możliwość założenia konta, logowanie, wyszukiwanie produktów/przepisów, wyszukiwarka kalorii – możliwość wyszukania w bazie danych danego produktu, kalkulator kalorii – gość i użytkownik może sprawdzić ile dany produkt zawiera kalorii, gotowe przepisy – lista przygotowanych przepisów, baza produktów – To pełne zestawienie produktów z informacją o kaloryczności, wskaźnik wagi - Pozwala na

obserwacje twojej wagi jak i BMI (wskaźnik masy ciała), możliwość dodania do swojego konta ulubionych produktów/przepisów, wylosowanie dania do przygotowania.

#### d) wymagania funkcjonalne i нефункционалне :

##### 1) funkcjonalne:

Tworzenie konta	Możliwość założenia konta
Logowanie	Możliwość zalogowania na konto i przejrzania historii
Wyszukiwarka kalorii	Możliwość wyszukania w bazie danych danego produktu
Gotowe przepisy	Lista przygotowanych przepisów
Kalkulator kalorii	Gość i użytkownik może sprawdzić ile dany produkt zawiera kalorii
Baza produktów	To pełne zestawienie produktów z informacją o kaloryczności
Wskaźnik wagi	Pozwala na obserwacje twojej wagi jak i BMI (wskaźnik masy ciała)

##### 2) нефункционалне :

- aplikacja desktopowa wymaga .NET Framework w wersji 4.0, Windows 7 i wyżej
- aplikacja mobilna zgodna jest z Androidem 7.0 i wyżej ( nieoficjalna obsługa starszych wersji )
- wymagane połączenie z Internetem
- strona internetowa musi pracować poprawnie na każdej z popularnych przeglądarek na komputerach i urządzeniach mobilnych.
- interfejs przyjazny użytkownikowi
- baza danych oparta o MySQL

#### e) diagramy przypadków użycia :

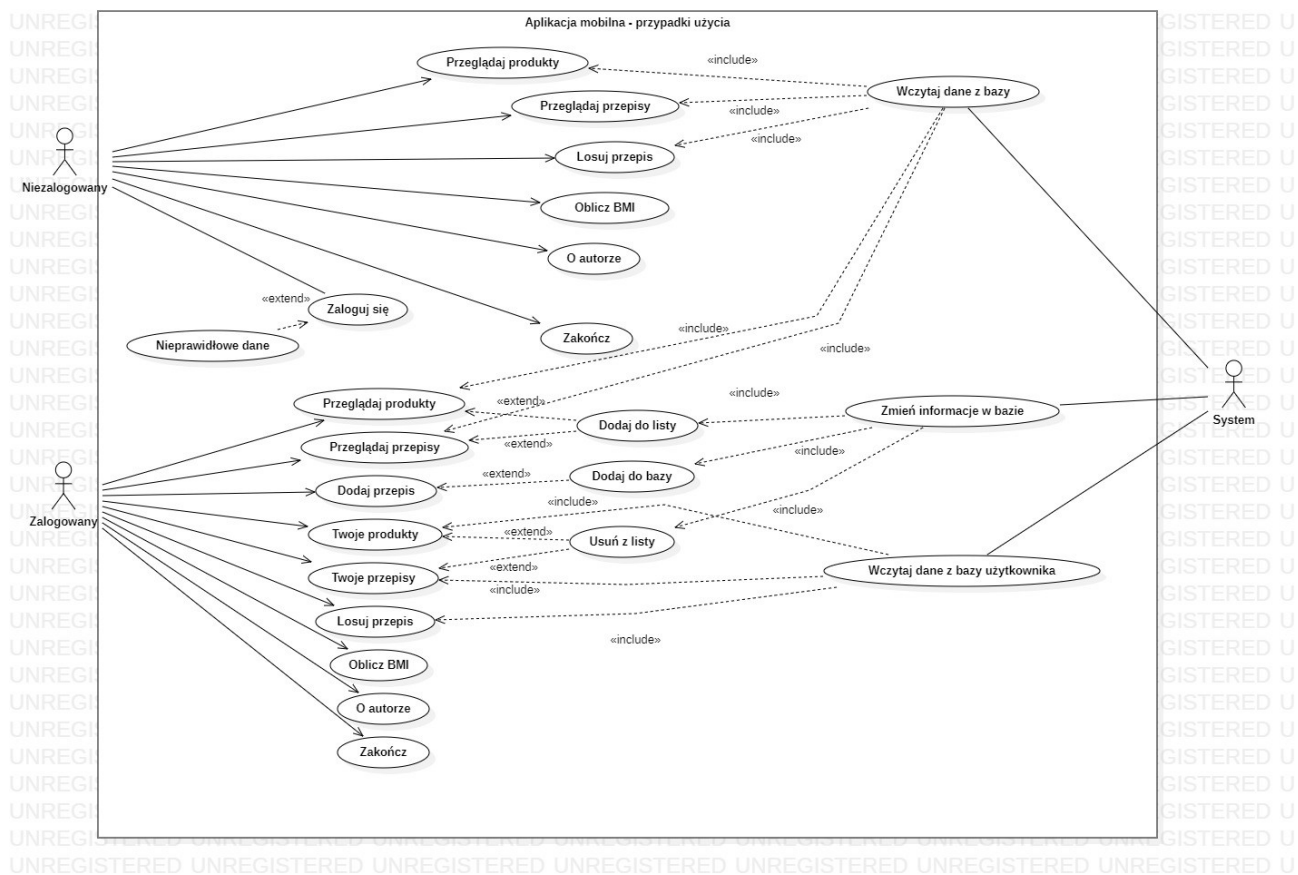


Diagram przypadków użycia - aplikacja mobilna

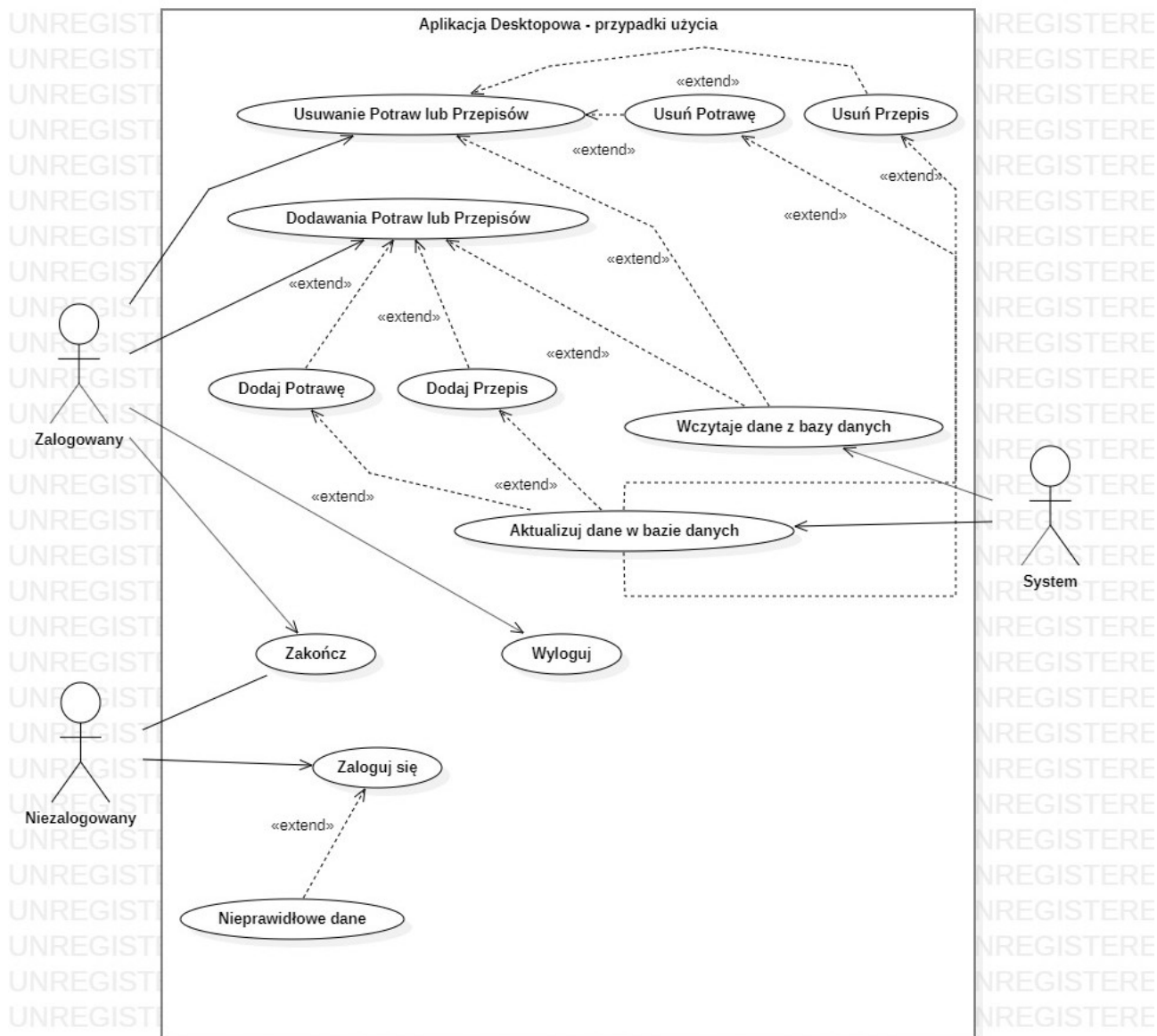


Diagram przypadków użycia - aplikacja desktopowa

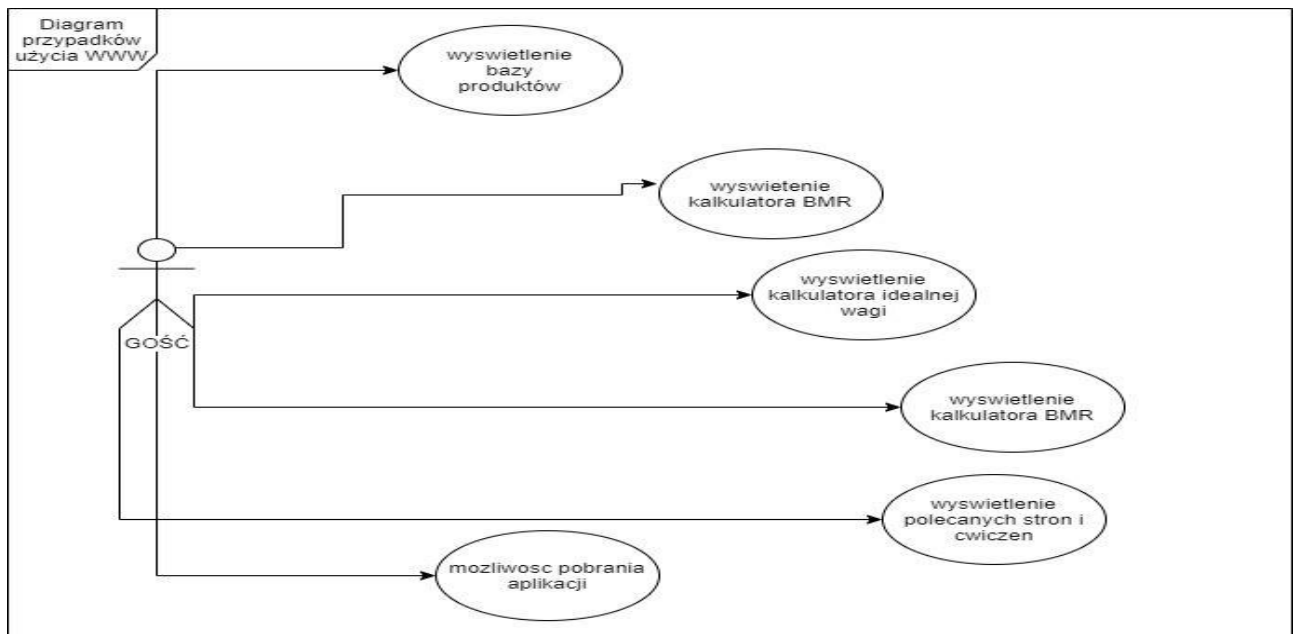


Diagram przypadków użycia – strona WWW



#### f) podział prac :

Łukasz Darmochwał – aplikacja desktopowa, lider grupy

Michał Abramczyk – strona WWW

Hubert Dymnicki – aplikacja mobilna, opiekun repozytorium, dokumentacja

Krystian Daniel Duda – baza danych, aplikacja desktopowa, support w poszczególnych składowych systemu

#### g) harmonogram i wersje projektu :

14.04.2020 - Pisanie kodu, prototypy aplikacji

27.04.2020 – Deadline ( baza danych )

04.05.2020 - Pisanie kodu

11.05.2020 - Deadline ( interfejs użytkownika )

18.05.2020 - Pisanie kodu

25.05.2020 - Deadline ( mechanizmy działania aplikacji )

08.06.2020 - Prezentacja projektu

15.06.2020 - Dokumentacja techniczna projektu

#### - wersje aplikacji :

Wersja 0.01 - Dodanie opisu biznesowego, założenia oraz funkcji

Wersja 0.02 - Dodanie wymagań funkcjonalnych i нефunkcjonalnych, przypadków użycia, diagramu sekwencji ( dla logowania i rejestracji ), technologii

Wersja 0.03 - Dodanie dokumentacji wstępnej, usunięcie składowych plików z poprzedniej wersji update, usunięcie branch " Dokumentacja"

Wersja 0.98ac - Testy wewnętrzne, przy użyciu wewnętrznego repozytorium via Messenger

Wersja 1.00 - Finalne wersje poszczególnych składowych systemu FitFatu

### 3. Metodyka :

a) metodyka pracy : w tym projekcie została zaimplementowana metoda zwinna, z uwagi na możliwość szybkiego powrotu bądź zmiany rozwiązań w projekcie.

b) metody modelowania : do tworzenia diagramów został użyty język UML, z uwagi na łatwą implementację takowych diagramów do naszego projektu.

c) środki implementacji :

Strona WWW : HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, MySQL

Aplikacja desktopowa: C# ( WPF ), Visual Studio, MySQL

Aplikacja mobilna : C# ( Xamarin.Forms), Visual Studio, MySQL

Baza danych : MySQL ( phpMyAdmin )

Diagramy UML : StarUML, draw.io

## 4. Model systemu :

ogólna architektura systemu : system został podzielony na trzy podsekcje:

- stronę WWW, informującą o programie mobilnym, zawierającą kalkulatory, np. BMI, pokazującą bazę produktów oraz dającą możliwość pobrania aplikacji;
- aplikację desktopową, umożliwiającą dodawanie oraz usuwanie przepisów i produktów;
- aplikację mobilną, służącą jako główny podprogram systemu FitFatu .

opis poszczególnych modułów (struktura, funkcje) :

**Aplikacja mobilna** : ten podprogram przeznaczony jest dla użytkownika końcowego, struktura wygląda następująco :

- widok aplikacji dla jako niezalogowany
- widok jako osoba zalogowana

Posiada ona następujące funkcje :

- przeglądanie produktów i przepisów
- dodawanie produktów i przepisów do własnej listy ( zalogowany )
- dodawanie przepisów do bazy ( zalogowany )
- losowanie przepisu
- kalkulator BMI
- przeglądanie przepisów/produktów z własnej listy oraz ich usuwanie ( zalogowany )

**Aplikacja desktopowa :** ten podprogram przeznaczony jest dla administracji oraz osób zarządzających bazą danych, struktura wygląda następująco :

- panel logowania
- okna funkcjonalności programu

Posiada ona następujące funkcje :

- dodawania przepisów
- dodawania potraw
- usuwanie przepisów
- usuwanie potraw
- przeglądanie zawartości bazy danych

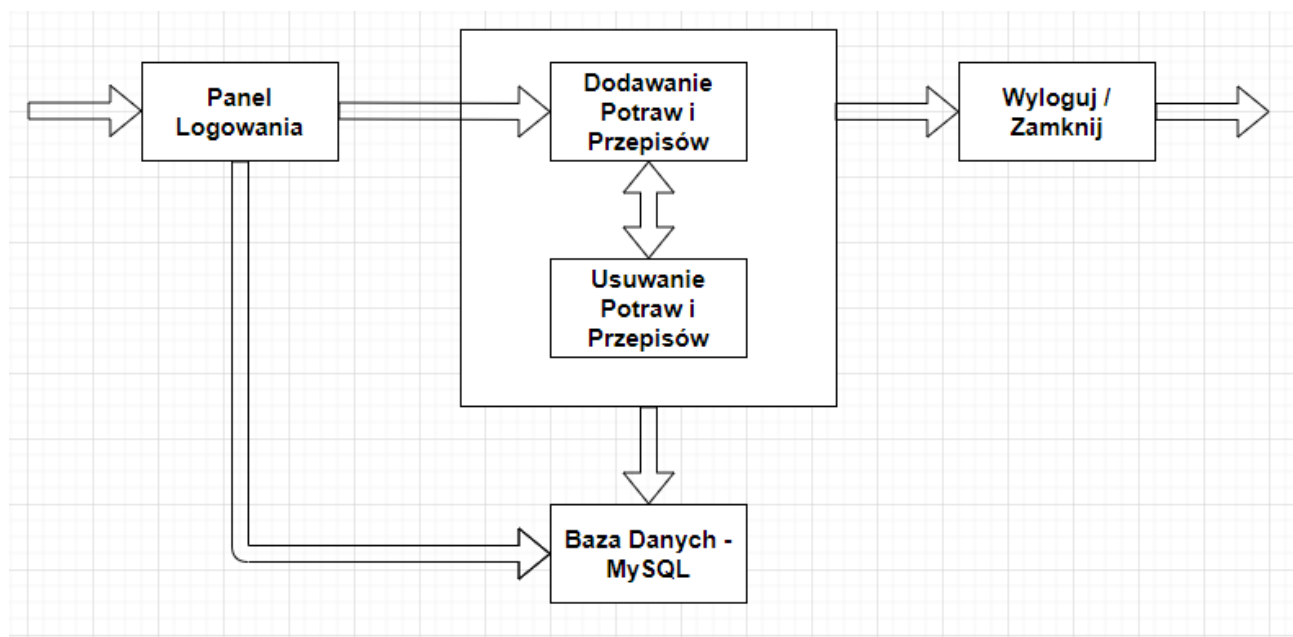
**Strona WWW :** Na stronie znajdują się kalkulatory, dzięki którym można obliczyć np. swoje zapotrzebowanie kaloryczne, można obliczyć swoją idealną wagę i skorzystać z kalkulatora BMI. W zakładce ćwiczenia można znaleźć filmy z ćwiczeniami dla początkujących, dla średnio-zaawansowanych i zaawansowanych. Strona pełni też funkcję informacyjną, można na niej pobrać aplikacje mobilną jak również aplikacje desktopową.

## 5. Implementacja :

- opis struktur danych :

**Aplikacja mobilna:** aplikacja dzieli się na dwie części : część użytkownika oraz część dla gościa. Aby zaimplementować logowanie i obsługę użytkownika, należało dodać zmienną globalną, zawierającą numer identyfikacyjny użytkownika. Aby umożliwić aplikacji odbiór danych z bazy, należało ją połączyć z programem przy pomocy biblioteki Xamarin.MySql.

## Aplikacja desktopowa:



**Testy składowych systemu :** testowane podprogramy działają prawidłowo, aplikacja mobilna była testowana na Androidzie 7.0 ( Huawei P9 ) oraz na Androidzie 9.0 ( Xiaomi Redmi 6A, Motorola Moto G7 Power ), aplikacja desktopowa na Windowsie 10, a strona WWW na przeglądarce Firefox i Chrome.

## 6. Użytkowanie :

**Wersja Android :** po uruchomieniu aplikacji ukazuje się następujące okno :




Do wyboru mamy opcje : Przeglądaj jako gość, Zaloguj się oraz Zakończ. Zaczniemy od przeglądania jako gość, po kliknięciu na przycisk aplikacja przejdzie na tryb gościa :



Do wyboru mamy możliwość wyszukania produktu, przepisu, wylosowania przepisu, obliczenia BMI oraz wyjścia z sesji. Idąc po kolei :

- wyszukanie produktu :



The screenshot shows a mobile application interface with a light gray background. At the top, the text "Znajdź produkt" is displayed in green. Below it, the text "ListaProduktow" is shown in gray and underlined. Further down, there are five labels in gray: "Nazwa :", "Kcal :", "Protein :", "Fats :", and "Carbs :". At the bottom of the visible area, there is a yellow rectangular button with the text "WRÓĆ DO MENU" in black.

Po kliknięciu w listę, mamy do wyboru listę produktów:

ListaProduktow

Gruszka

Jabłko

Jajo kurze

Jarmuż

Kabanos

Kajzerka

Kalafior

Kapusta pekińska

Kasza gryczana

Kasza jaglana

Ketchup

Kielbasa domowa

Kielbasa podwawelska

...

ANULUJ

Po wyborze produktu, zaczytują się składniki produktu :

Znajdź produkt

Kajzerka

Nazwa produktu : Kajzerka

Wartość kaloryczna : 296

Białko : 8,4

Tłuszcz : 3,6

Węglowodany : 58,6

WRÓĆ DO MENU

- wyszukanie przepisu, analogicznie jak do produktu :

### Znajdź przepis

Lista przepisów

Nazwa przepisu :  
Liczba porcji :  
Czas do przygotowania :  
Poziom przygotowania :  
Wartość odżywcza :  
Białko ( na 100 g ) :  
Tłuszcz ( na 100 g ) :  
Węglowodany ( na 100 g ) :  
Składniki :  
Przygotowanie :

WRÓĆ DO MENU

### Znajdź przepis

Lista przepisów

Nazwa przepisu :

#### Lista przepisów

Pierwszy Przepis

Jajecznica

Bimber

Kanapka z szynką

Kebab tradycyjny

ANULUJ

### Znajdź przepis

Kebab tradycyjn

Nazwa przepisu : Kebab tradycyjny  
Porcje : 1  
Czas : 30  
Poziom trudności : 5  
Wartość kaloryczna : 579  
Białko : 43  
Tłuszcz : 21  
Węglowodany : 56  
Nazwa przepisu : Pierś z kurczaka, jogurt, kapusta, pomidor, cebula, placek tortilli  
Wartość kaloryczna : Zawartość sosu z opakowania wymieszaj z ketchupem, majonezem i jogurtem. Jeśli chcesz, aby kebab był zdecydowanie ostrzejszy – dodaj również chilli. Zawartość Fixu z opakowania (marynata) wymieszaj z 3 łyżkami oliwy. Pierś z kurczaka ołucz i pokrój w cienkie paski, następnie wymieszaj z gotową marynatą i odstaw na kilka minut do lodówki. Pomidor pokrój w półplasty, cebulę w piórka. W dużej misce połącz oba rodzaje kapusty, cebulę, dodaj przygotowany sos i wymieszaj. Na rozgrzanej patelni usmaż zamarynowane mięso kurczaka.

WRÓĆ DO MENU

- losowanie przepisu, po kliknięciu „Losuj” pokazuje się losowy przepis :

### Losuj przepis

LOSUJ

Nazwa :  
Porcje :  
Czas :  
Poziom :  
Kalorie :  
Białko :  
Tłuszcz :  
Węglowodany :  
Składniki :  
Przygotowanie :

POWRÓT DO MENU

### Losuj przepis

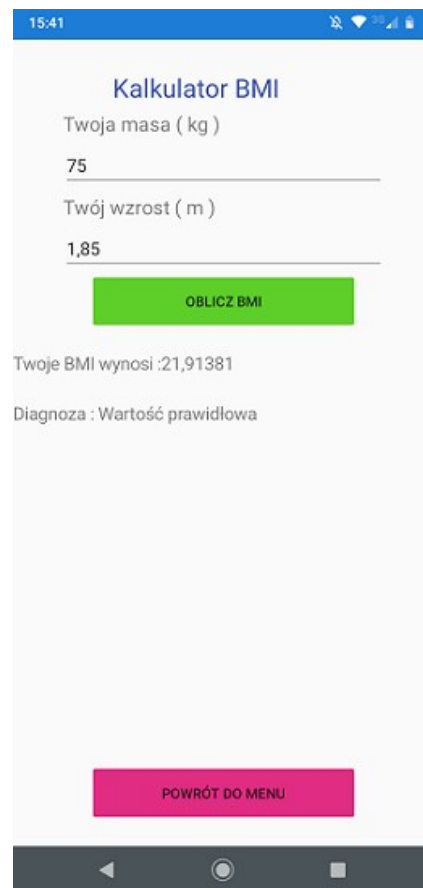
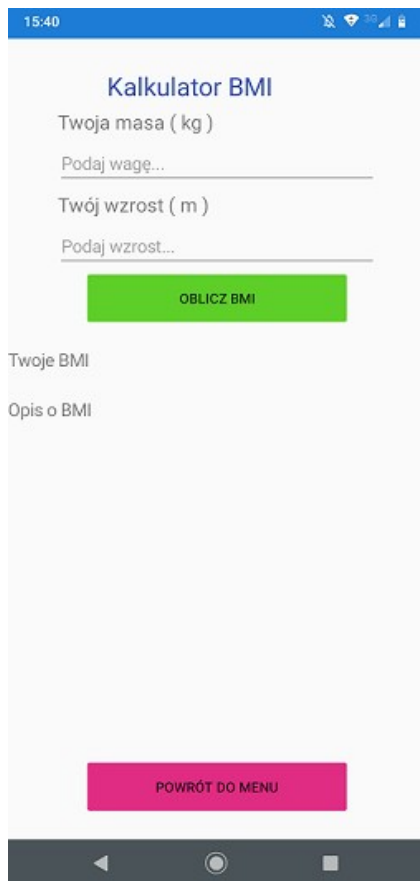
LOSUJ

Nazwa przepisu : Kanapka z szynką  
Porcje : 2  
Czas : 10  
Poziom trudności : 2  
Wartość kaloryczna : 345  
Białko : 21  
Tłuszcz : 21  
Węglowodany : 45  
Nazwa przepisu : Majonez, ketchup, pieczywo tostowe  
Wartość kaloryczna : Kromki pieczywa opiek krótko, wystudź a następnie posmaruj margaryną Rama, Szynkę, paprykę oraz ogórka pokrój w drobną kostkę, dodaj kielki i wymieszaj z majonezem i ketchupem Hellmann's, które połączą wszystkie składniki w pyszną pastę.

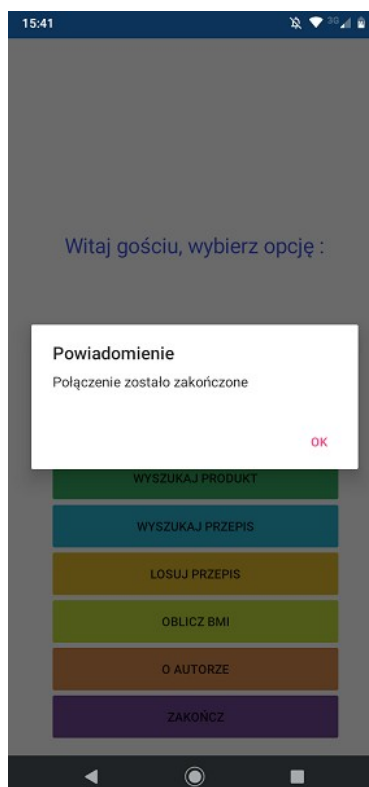
POWRÓT DO MENU



- obliczanie BMI, po wpisaniu danych jest obliczany wynik :



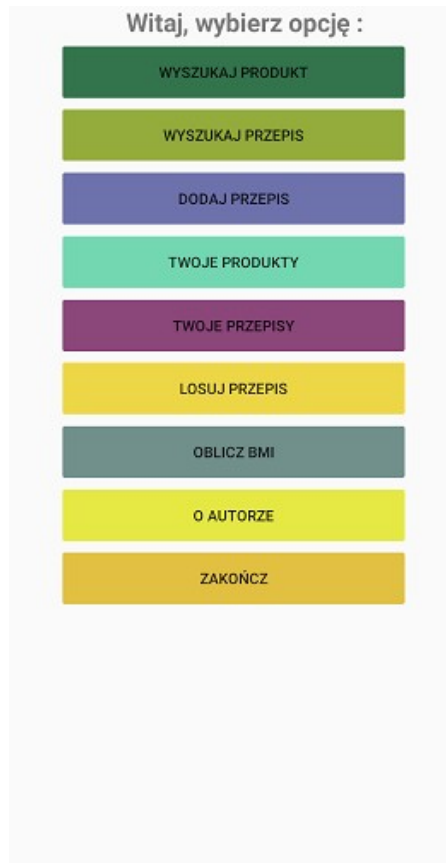
- wyjście z sesji :



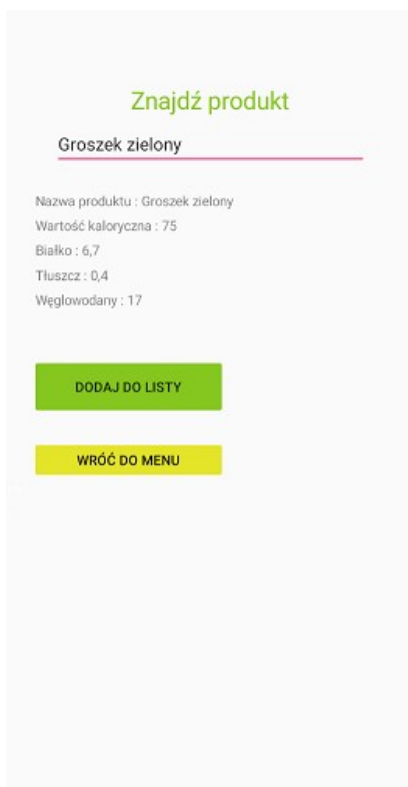
Wchodząc w aplet użytkownika, dostajemy następujące okno :  
Po wpisaniu właściwych danych klikamy przycisk „Zaloguj się” ( do testów dane : test2, kaszanka ) :

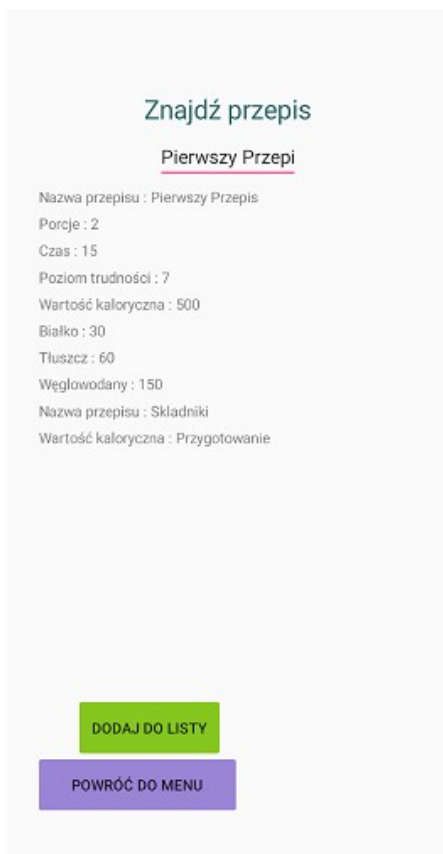


Po udanym logowaniu przechodzi aplikacja do menu :

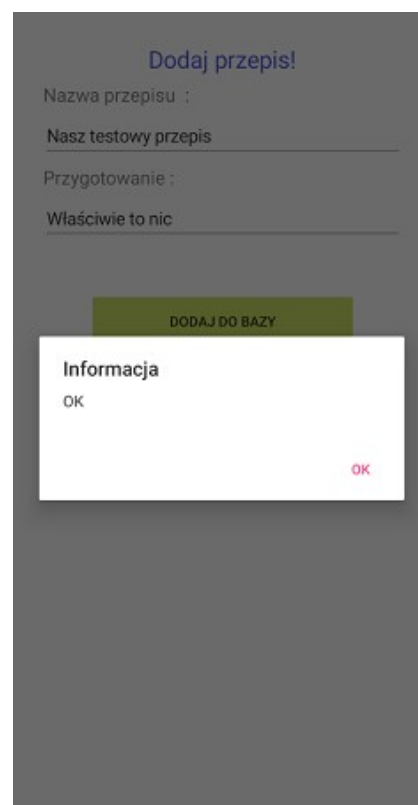


Wyszukanie produktu oraz przepisu różni się od wersji gościa tym, iż można dodać powyższe rekordy do swojego konta :

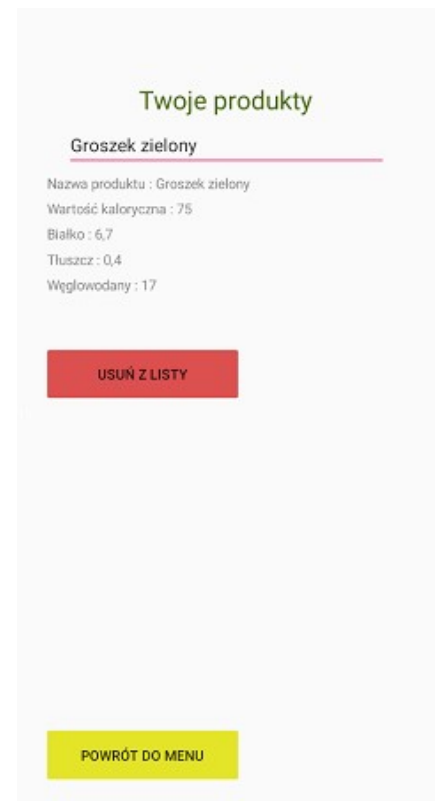
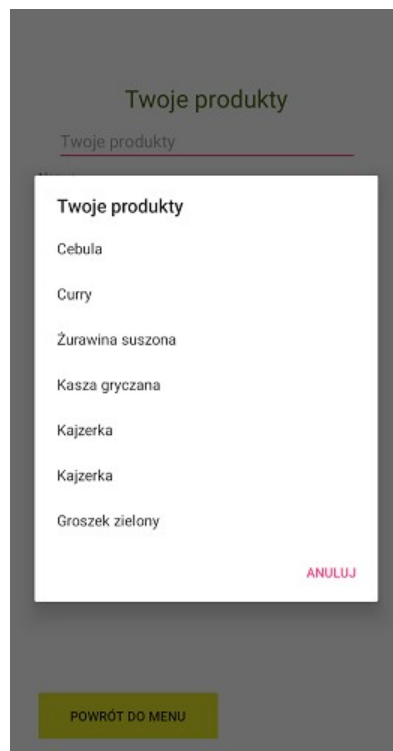
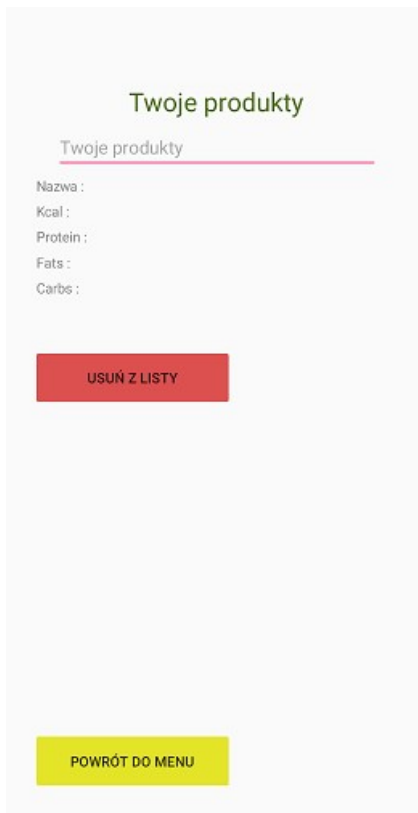




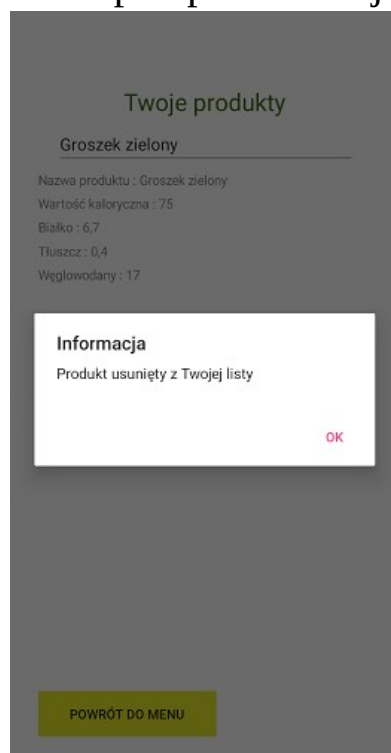
- dodanie własnego przepisu, po otwarciu okna mamy możliwość wpisania nazwy oraz treści przepisu :



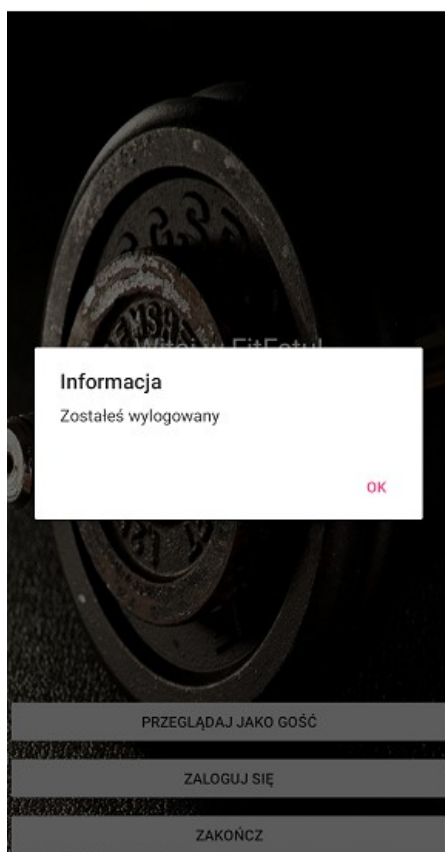
- twoje przepisy oraz produkty :



Jeśli chcemy usunąć produkt/przepis z naszej listy, klikamy „Usuń z listy:

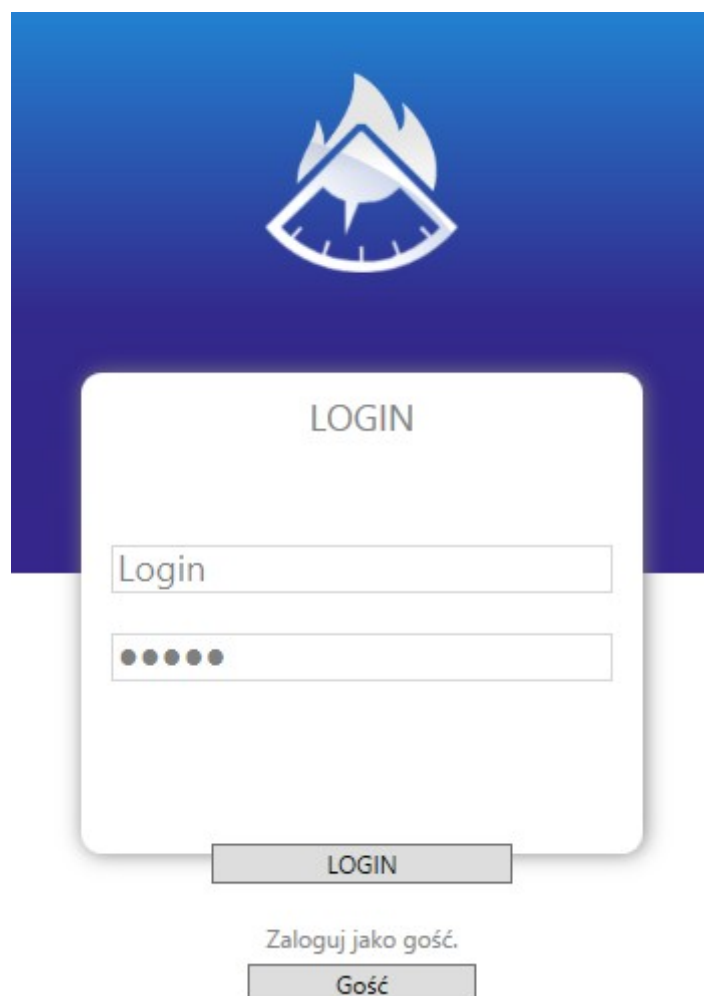


- pozostałe funkcje ( kalkulator BMI, losowanie przepisu ) działają tak samo jak u gościa.
- wylogowanie, po wciśnięciu „Zakończ” pokazuje się odpowiednie okno :



Aplikacja desktopowa :

Ekran początkowy - logowanie



The login screen features a blue gradient background with a white logo at the top center, depicting a stylized flame or mountain shape. Below the logo is a white rectangular box with a subtle drop shadow. Inside this box, the word "LOGIN" is centered at the top. Below it are two input fields: the first is labeled "Login" and the second contains five dots, indicating a password field. At the bottom of the white box is a grey button labeled "LOGIN". Below the white box, the text "Zaloguj jako gość." is displayed, followed by a grey button labeled "Gość".

Wybrana opcja „Gość”



Po poprawnym zalogowaniu wyświetlają nam się dodatkowe, właściwe opcje :



Dodawanie Przepisów i Potraw




oknoDodaniaPotraw

IdProduktu :

Nazwa :

Kcal :



Protein :

Fats :

Carbs :

Dodaj Produkt

IdPrzepisu :

Nazwa :

Porcje :

Czas :

Level :

Przygotowanie :

Dodaj Przepis

Kcal :

Protein :

Fats :

Carbs :

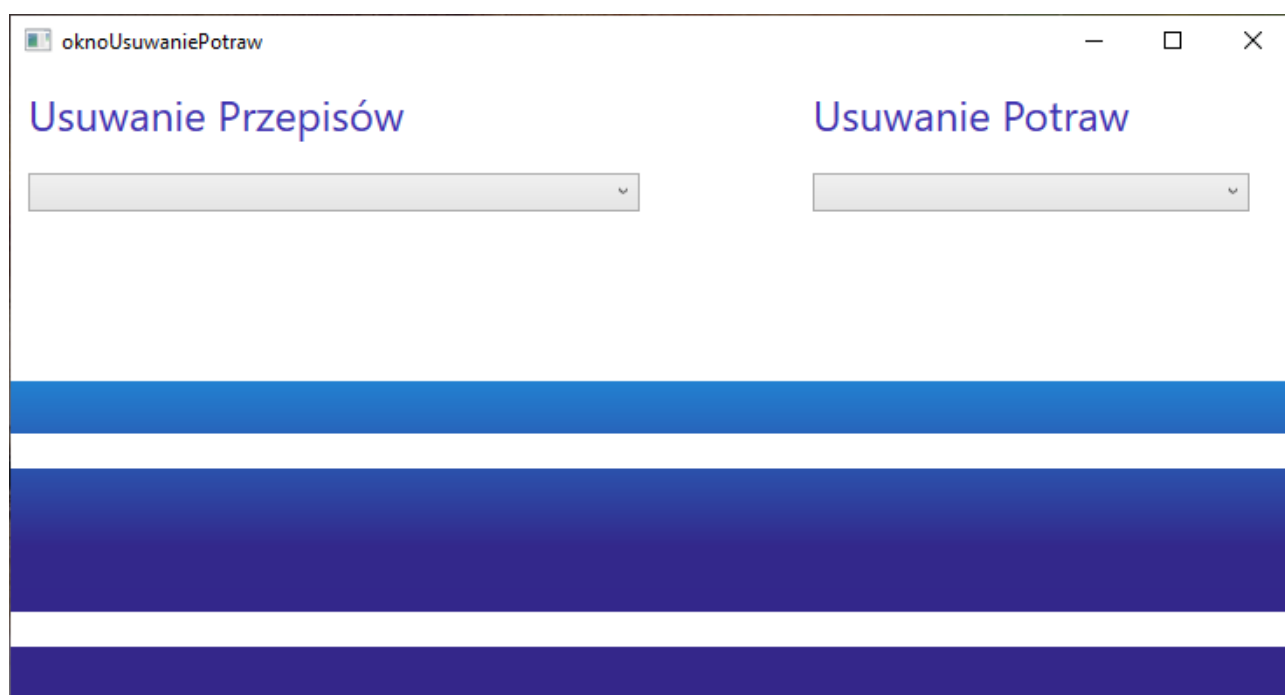
0

Błędne wpisanie jakiegokolwiek składowej dodania potrawy lub przepisów jest zabezpieczone oknem dialogowym wraz z odpowiednią informacją.

W przypadku dodawania Przepisu bazujemy na wcześniej wczytanej liście produktów z bazy danych, a pola: Kcal, Protein, Fats, Carbs są uzupełniane automatycznie oraz sumowane wraz z kolejnym produktem w przepisie.

Poprawne uzupełnienie wszystkich pól oraz wciśnięcie odpowiedniego przycisku dodania skutkuje wyświetleniem komunikatu o powodzeniu wykonywanej akcji.

## Usuwanie Przepisów i Potraw

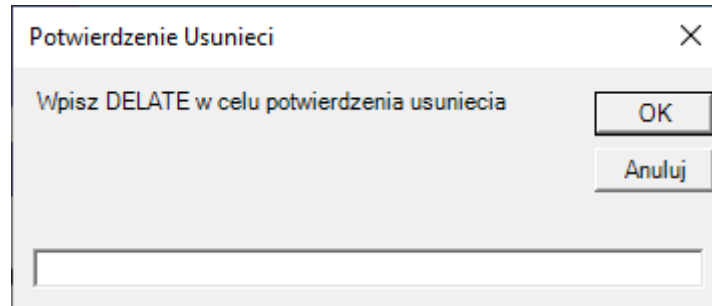


The screenshot shows a window titled "oknoUsuwaniePotraw" with standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The window is divided into two main sections:

- Usuwanie Przepisów**: This section contains a single dropdown menu.
- Usuwanie Potraw**: This section contains a single dropdown menu.

Below these sections, there are several horizontal bars. The first bar is light blue. The second bar is white. The third bar is dark blue. The fourth bar is white. The fifth bar is dark blue.

Lista Przepisów oraz Potraw jest automatycznie pobierana z bazy danych wraz z otwarciem okna. Próba usunięcia jakiegokolwiek potrawy lub przepisu skutkuje wyświetleniem okna, które wymaga potwierdzenia chęci wykonania danej operacji:



Po poprawnym przejściu przez proces potwierdzenia, produkt jest usuwany, a baza danych jest aktualizowane o zaistniałą zmianę.

## 7. Podsumowanie :

- opis celów zrealizowanych i niezrealizowanych

Zrealizowane:

- stworzenie trzech podsystemów w ramach projektu FitFatu
- integracja powyższych wraz z bazą danych opartą o MySQL
- ukończenie projektu pomimo kryzysu ogólnoswiatowego i chorób współistniejących, takich jak koronawirus

Niezrealizowane : **brak**

- **możliwość rozbudowy systemu** : system można ulepszyć w przyszłości ( w wersji mobilnej ) chociażby o kalkulator liczący gramaturę produktów czy kalkulator podliczający ilość kcal w naszych ulubionych produktach, wersja desktopowa w głównym założeniu służy do pracy na bazie danych więc wraz z rozbudową systemu i powstawaniu nowych funkcji aplikacja będzie rozbudowywana o obsługę systemu bazodanowego i stronę WWW

- **Praca zespołowa – wnioski** : Praca zespołowa w ramach jednego projektu odbyła się bez komplikacji ( z uwagi na metodę zwinną jako metodę oraz niską niezależność elementów systemu od siebie ), było to ciekawe doświadczenie ukazujące zarówno dobre, jak i złe cechy współpracy kilku członków zespołu nad systemem.