

**Wizja systemu
do zarządzania dietą
opartego na
architekturze mikroservisów**

System do zarządzania dietą oparty na architekturze mikroservisów	
Wizja systemu	Data: 04.06.2019

1. Wprowadzenie

W dokumencie opisano wizję systemu, który będzie wspomagał układanie diety. Aplikacja będzie składać się z następujących podstawowych modułów: produkty, przepisy, jadłospisy oraz wizyty.

Zalogowani dietetycy będą mogli zarządzać produktami, ich wartościami odżywczymi oraz miarami domowymi. Korzystając ze stworzonych produktów dietetycy będą mogli tworzyć przepisy, a następnie, w ramach jadłospisu, dodawać do planów posiłków przepisy i pojedyncze produkty.

Dietetycy będą mogli również zarządzać pacjentami i ich wizytami. W ramach wizyty dietetyk będzie mógł przeprowadzić wywiad żywieniowy, zebrać pomiary ciała pacjenta i przydzielić pacjentowi jadłospis.

Pacjent będzie otrzymywał przypisane przez dietetyka jadłospisy w formie mailowej.

2. Pozycjonowanie

2.1 Sformułowanie problemu

Problem	Problem z ręcznym układaniem jadłospisu
Dotyczy	Dietetyków
Wpływ problemu	<ul style="list-style-type: none"> • Dietetyk poświęca dużo czasu na wyszukiwanie informacji o każdym produkcie, którego potrzebuje wykorzystać w układanym jadłospisie • Dietetyk poświęca dużo czasu na obliczanie wartości odżywczych w każdym przepisie. • Dietetyk poświęca dużo czasu na obliczanie wartości odżywczych w każdym jadłospisie. • Dietetyk ma problem z przeliczeniem miar domowych produktów na gramy
Pomyślne rozwiązanie	<ul style="list-style-type: none"> • Będzie zwalniało dietetyka z konieczności obliczania wartości odżywczych dla przepisów i jadłospisów. • Będzie ułatwiało dietetykowi przekazywanie stworzonego jadłospisu pacjentowi

2.2 Opis pozycji produktu

Dla	Dietetyka
Który	Chce łatwiej zarządzać tworzeniem jadłospisu
(Nazwa produktu)	Webowa aplikacja wspomagająca układanie jadłospisu
Który	Skraca czas potrzebny na ułożenie i zarządzanie jadłospisami
Inaczej niż	Kalkulator kalorii
Nasz produkt	Skupia się na tworzeniu i udostępnianiu jadłospisów

System do zarządzania dietą oparty na architekturze mikroserwisów	
Wizja systemu	Data: 04.06.2019

3. Opis udziałowców i użytkowników

3.1 Podsumowanie udziałowców

Nazwa	Opis	Odpowiedzialności
Wykonawca	Krzysztof Marczyński	<ul style="list-style-type: none"> Przygotowanie i implementacja projektu Sprawdzanie rozwoju Marketing Zapewnienie spójności wymagań

3.2 Podsumowanie użytkowników

Nazwa	Opis	Odpowiedzialności
Administrator	Osoba zarządzająca działaniem aplikacji	<ul style="list-style-type: none"> Zarządza uprawnieniami użytkowników
Dietetyk	Specjalista w dziedzinie dietetyki	<ul style="list-style-type: none"> Używa założonego konta Wprowadza, edytuje i usuwa produkty, przepisy i jadłospisy
Pacjent	Klient dietetyka	<ul style="list-style-type: none"> Otrzymuje mailowo ułożony jadłospis

System do zarządzania dietą oparty na architekturze mikroserwisów	
Wizja systemu	Data: 04.06.2019

4. Opis produktu

4.1 Potrzeby i cechy

Potrzeba	Priorytet	Cechy	Planowane wydanie
Administrator potrzebuje widzieć listę użytkowników	must	<ul style="list-style-type: none"> Przydzielanie i odbieranie użytkownikom uprawnień 	1.0
Administrator potrzebuje zarządzać definicjami potrzebnymi w produktach	must	<ul style="list-style-type: none"> Zarządzanie definicjami wartości odżywczych Zarządzanie kategoriami produktów Zarządzanie rodzajami diet 	1.0
Dietetyk potrzebuje widzieć listę produktów	must	<ul style="list-style-type: none"> Wyszukiwanie produktów Filtrowanie produktów Dodawanie nowych produktów 	1.0
Dietetyk potrzebuje zarządzać szczegółami produktu	must	<ul style="list-style-type: none"> Edytowanie i usuwanie produktów Definiowanie wartości odżywczych dla produktu Definiowanie miar domowych dla produktu Przypisywanie produktu do kategorii i podkategorii Definiowanie do jakich typów diet produkt nadaje się a do jakich nie 	1.0
Administrator potrzebuje zarządzać definicjami potrzebnymi w przepisach	must	<ul style="list-style-type: none"> Zarządzanie typami posiłków Zarządzanie typami dań Zarządzanie definicjami wyposażenia kuchennego 	1.0
Dietetyk potrzebuje widzieć listę przepisów	must	<ul style="list-style-type: none"> Wyszukiwanie przepisów Filtrowanie przepisów Dodawanie nowych przepisów 	1.0
Dietetyk potrzebuje zarządzać szczegółami przepisu	must	<ul style="list-style-type: none"> Edytowanie i usuwanie przepisów Dodawanie wielu sekcji do przepisu Dodawanie do każdej sekcji listy składników Dodawanie do każdej sekcji sposobu przygotowania Dodawanie zdjęcia dania do przepisu Definiowanie czasu przygotowania posiłku 	1.0

System do zarządzania dietą oparty na architekturze mikroserwisów			
Wizja systemu		Data: 04.06.2019	
Dietetyk potrzebuje widzieć listę jadłospisów	must	<ul style="list-style-type: none"> • Wyszukiwanie jadłospisów • Filtrowanie jadłospisów • Dodawanie nowych jadłospisów 	1.0
Dietetyk potrzebuje zarządzać szczegółami jadłospisu	must	<ul style="list-style-type: none"> • Dodawanie, edytowanie i usuwanie jadłospisów • Definiowanie liczby dni na które będzie układany jadłospis • Definiowanie liczby posiłków dziennie • Definiowanie planowanego czasu każdego z posiłków • Definiowanie procentowego udziału podstawowych wartości odżywczych w każdym posiłku • Definiowanie posiłków w jadłospisie • Dodawanie produktów i przepisów do posiłków 	1.0
Dietetyk potrzebuje wyświetlać listę swoich pacjentów	must	<ul style="list-style-type: none"> • Wyszukiwanie pacjentów • Wyświetlanie listy znalezionych pacjentów • Wyświetlanie listy umówionych wizyt • Wyświetlanie listy oczekujących porad • Dodawanie nowych pacjentów 	1.0
Dietetyk potrzebuje zarządzać kartą pacjenta	must	<ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlanie i edytowanie podstawowych informacji pacjenta • Wyświetlanie listy wizyt pacjenta • Wyświetlanie listy oczekujących porad pacjenta • Dodawanie nowej wizyty pacjenta 	1.0
Dietetyk potrzebuje wyświetlać szczegóły wizyty pacjenta	must	<ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlanie i edytowanie szczegółów wizyty pacjenta • Zarządzanie pomiarami ciała pacjenta przypisanymi do wizyty • Zarządzanie wywiadem żywieniowym przypisanym do wizyty • Zarządzanie jadłospisem przydzielonym do wizyty 	1.0

System do zarządzania dietą oparty na architekturze mikroserwisów			
Wizja systemu		Data: 04.06.2019	
Pacjent potrzebuje otrzymywać dietę	must	<ul style="list-style-type: none"> Automatyczne wysyłanie do pacjenta diety mailem po zatwierdzeniu jadłospisu przez dietetyka 	1.0
Pacjent chce mieć wgląd w swoją kartę	should	<ul style="list-style-type: none"> Logowanie do konta utworzonego w serwisie Dodawanie kart pacjenta do swojego konta po udostępnieniu ich przez dietetyka 	1.1
Pacjent zarządza dietą za pomocą asystenta głosowego	could	<ul style="list-style-type: none"> Wydawanie w języku naturalnym poleceń dotyczących diety 	2.0
Dietetyk chce mieć dostęp do systemu bez dostępu do internetu	could	<ul style="list-style-type: none"> Udostępnienie systemu jako progresywnej aplikacji webowej 	2.0

System do zarządzania dietą oparty na architekturze mikroserwisów	
Wizja systemu	Data: 04.06.2019

4.2 Inne wymagania produktowe

Wymaganie	Priorytet	Planowane wydanie
System działa poprawnie w przeglądarce Google Chrome i Firefox	must	1.0
System działa poprawnie w przeglądarce Edge i Opera	should	1.2
System działa poprawnie w przeglądarce Internet Explorer i Safari	could	1.3
System działa na urządzenia mobilnych Android	should	1.1
System działa na urządzeniach mobilnych iOS	should	1.1
System jest dostępny w polskiej wersji językowej	must	1.0
System ma czytelny i ładny interfejs	could	1.2
Aplikacja webowa jest w pełni responsywna i wygodna do używania niezależnie od wielkości ekranu urządzenia klienckiego	should	1.1
Aplikacja webowa udostępnia część funkcji offline	could	1.3
Aplikacja ma być oparta na architekturze mikroserwisów	should	1.1

5. Wybór technologii

Moje podstawowe kryteria wyboru języka są następujące:

- Ścisła kontrola typów
- Dobre wsparcie dla paradygmatu programowania obiektowego
- Niezależność języka od platformy

Wybrane przeze mnie języki spełniające te kryteria to:

- W warstwie backendu Java
- W warstwie frontendu Typescript

5.1 Backend

- **Java** - popularny, dobrze udokumentowany język wysokopoziomowy spełniający przedstawione wcześniej kryteria wyboru języka
- **Spring** - popularny i dobrze udokumentowany framework MVC na platformę JVM
- **Maven** - popularne i dojrzałe narzędzie automatyzujące budowę oprogramowania na platformę JVM

5.2 Testy

- **JUnit/Mockito** – standardowe frameworki do testów jednostkowych w aplikacjach Java'owych
- **Selenium** – przystępny framework do automatycznych testów akceptacyjnych

5.3 Frontend

- **Typescript** – popularny, dobrze udokumentowany język spełniający przedstawione

System do zarządzania dietą oparty na architekturze mikroserwisów	
Wizja systemu	Data: 04.06.2019

wcześniej kryteria wyboru języka

- **Angular** – zaawansowany framework frontendowy oparty na języku Typescript

5.4 Baza danych

- **MySQL** - popularny i dojrzały system zarządzania relacyjną bazą danych
- **Hibernate** – standardowy framework zapewniający mapowanie obiektowo-relacyjne
- **Liquibase** – biblioteka do migracji schematu bazy danych

5.5 Inne

- **JHipster** – narzędzie pozwalające zautomatyzować tworzenie szkieletu projektu w oparciu o stos technologiczny: Spring + Angular + MySQL
- **GIT** – rozproszony system kontroli wersji
- **Gitlab** - menadżer repozytoriów GIT posiadający możliwość wykorzystania funkcji ciągłej integracji i ciągłego dostarczania
- **Clickup** - darmowy, nowoczesny i posiadający wiele funkcjonalności system zarządzania projektem
- **Adobe XD** - nowoczesna aplikacja do tworzenia mockup'ów zapewniająca szeroką bibliotekę elementów opartych o Material Design
- **Docker** - system kontenerów ułatwiający jednolite uruchamianie aplikacji na różnych systemach za pomocą jednej konfiguracji
- **Heroku** - platforma na której można za darmo (z pewnymi ograniczeniami) wdrożyć aplikację

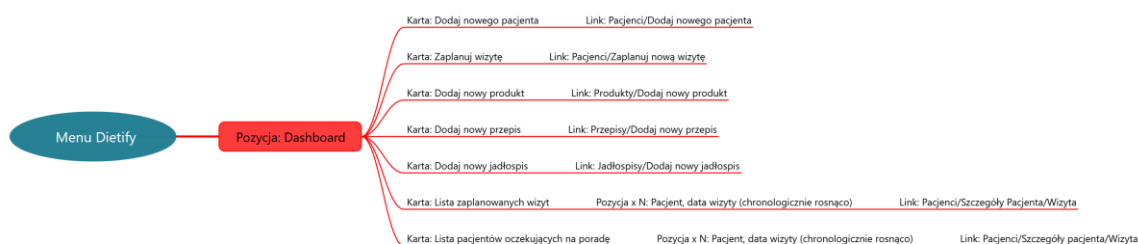
System do zarządzania dietą oparty na architekturze mikroserwisów	
Wizja systemu	Data: 04.06.2019

6. Projekt interfejsu

6.1 Transkrypt interfejsu

Legenda:

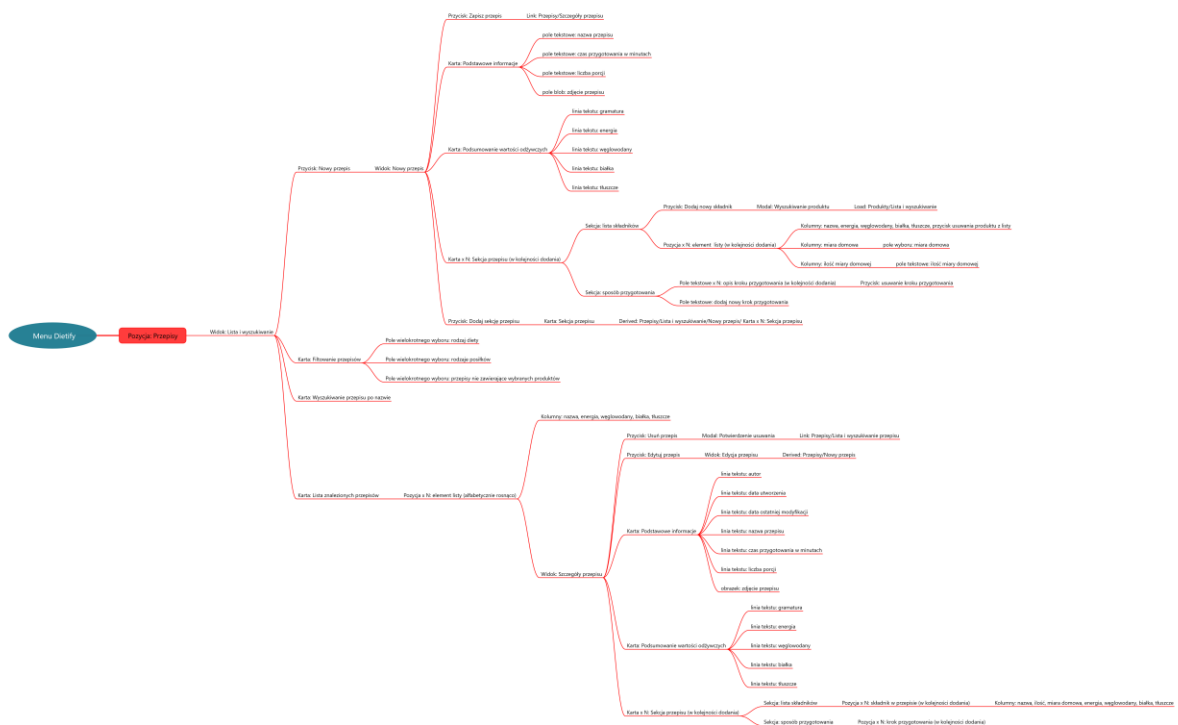
- **Blok tekstu** – długi fragment tekstu
- **Derived** – określenie, że dany widok powstał na podstawie innego widoku, jednak w przeciwieństwie do „Link” nie jest tożsamy z ładowanym widokiem
- **Karta** – element widoku w rozumieniu karty ze stylu Material Design
- **Kolumna** – kolumna w widoku tabeli
- **Linia tekstu** – krótki napis
- **Link** – przekierowanie do widoku
- **Menu** – podstawowy pasek nawigacyjny
- **Modal** – okno wyświetlane na widoku
- **Pole** – pole określonego typu umożliwiające wprowadzenie danych
- **Pozycja** – element listy
- **Przycisk** – przycisk wywołujący akcję
- **Sekcja** – wydzielona część karty
- **Widok** – niezależny, pełny widok
- **Wiersz** – wiersz w widoku tabeli



Rysunek 1 Transkrypt interfejsu: Dashboard



Rysunek 2 Transkrypt interfejsu: Produkty



Rysunek 3 Transkrypt interfejsu: Przepisy

System do zarządzania dietą oparty na architekturze mikroservisów	
Wizja systemu	Data: 04.06.2019



Rysunek 4 Transkrypt interfejsu: Jadłospisy

6.2 Wybrane makiety interfejsu

Dashboard

John Doe

Dodaj nowego pacjenta
Total Revenue

Zaplanuj wizytę
Total Revenue

Dodaj nowy produkt
Total Revenue

Dodaj nowy przepis
Total Revenue

Dodaj nowy jadłospis
Total Revenue

Zaplanowane wizyty

Jan Kowalski	12.03.2019
Fryderyk Gąbka	14.03.2019
Zbigniew Michalski	11.04.2019
Grzegorz Brzęczyszczkiewicz	12.04.2019
Afrodyta Poważna	10.05.2019
Stanisław Ważki	10.06.2019
Albert Dmuchalski	11.06.2019

Pacjenci oczekujący na poradę

Jan Kowalski	12.01.2019
Fryderyk Gąbka	14.01.2019
Zbigniew Michalski	15.01.2019
Grzegorz Brzęczyszczkiewicz	12.02.2019
Afrodyta Poważna	13.02.2019
Stanisław Ważki	20.02.2019
Albert Dmuchalski	21.02.2019

Rysunek 6Widok: Dashboard

Produkty

John Doe

Nowy Produkt

Rodzaj diety
Label

Kategorie
Label

Search Name...

NAZWA	Kcal	Węglowodany	Białka	Tłuszcze
mleko	3746	752	43	19,291
ser	8126	728	32	17,638
chleb	8836	694	28	16,218
cherbata	1173	645	24	14,421
kawa	2739	539	20	12,370
szynka	1762	432	18	9,928
parówki	3746	752	43	19,291
masło	3746	752	43	19,291
jogurt naturalny	3746	752	43	19,291
banan	3746	752	43	19,291
jabłko	3746	752	43	19,291

Rysunek 7Widok: Wyszukiwanie i filtrowanie produktów

- Dashboard
- Produkty
- Przepisy
- Jadłospisy
- Pacjenci

Przepisy/Tytuł przepisu

John Doe

Tytuł przepisu

Czas przygotowania: 20min

Liczba porcji: 4

Rodzaj dania: śniadanie

Rodzaj diety: wegetariańska

Energia: 1000kcal

Węglowodany: 12g

Białka 45g

Tłuszcze: 12g

Sekcja 1

Składniki

NAZWA	Kcal	Węglowodany	Białka	Tłuszcze	Miara domowa	Ilość
mleko	3746	752	43	19,291	szklanka	1
ser żółty	8126	728	32	17,638	plaster	2
mąka pszenna	8836	694	28	16,218	szklanka	1.5
jabłko	1173	645	24	14,421	sztuka	3

Sposób przygotowania:

- lorem ipsum\
- lorem ipsum
- lorem ipsum
- lorem ipsum

Sekcja 2

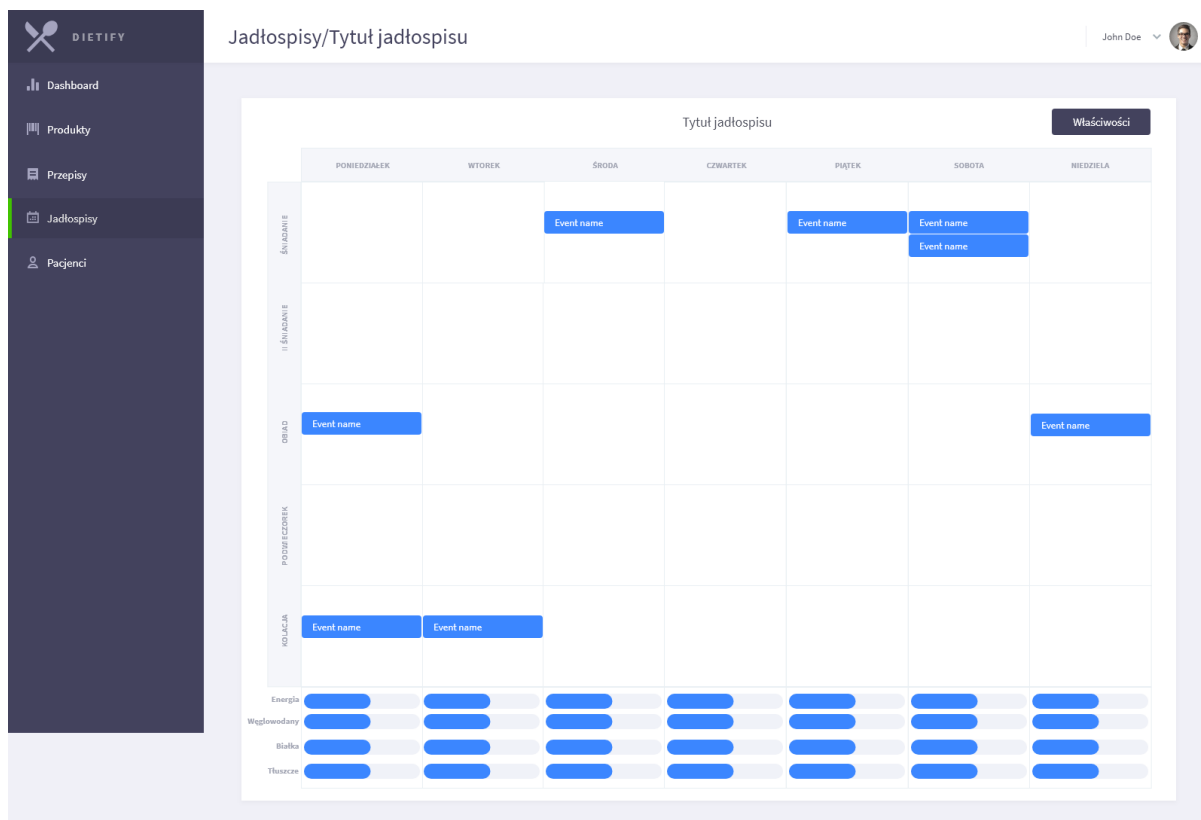
Składniki

NAZWA	Kcal	Węglowodany	Białka	Tłuszcze
google.com	3746	752	43%	\$19,291
facebook.com	8126	728	32%	\$17,638
twitter.com	8836	694	28%	\$16,218
Direct, email, IM	1173	645	24%	\$14,421

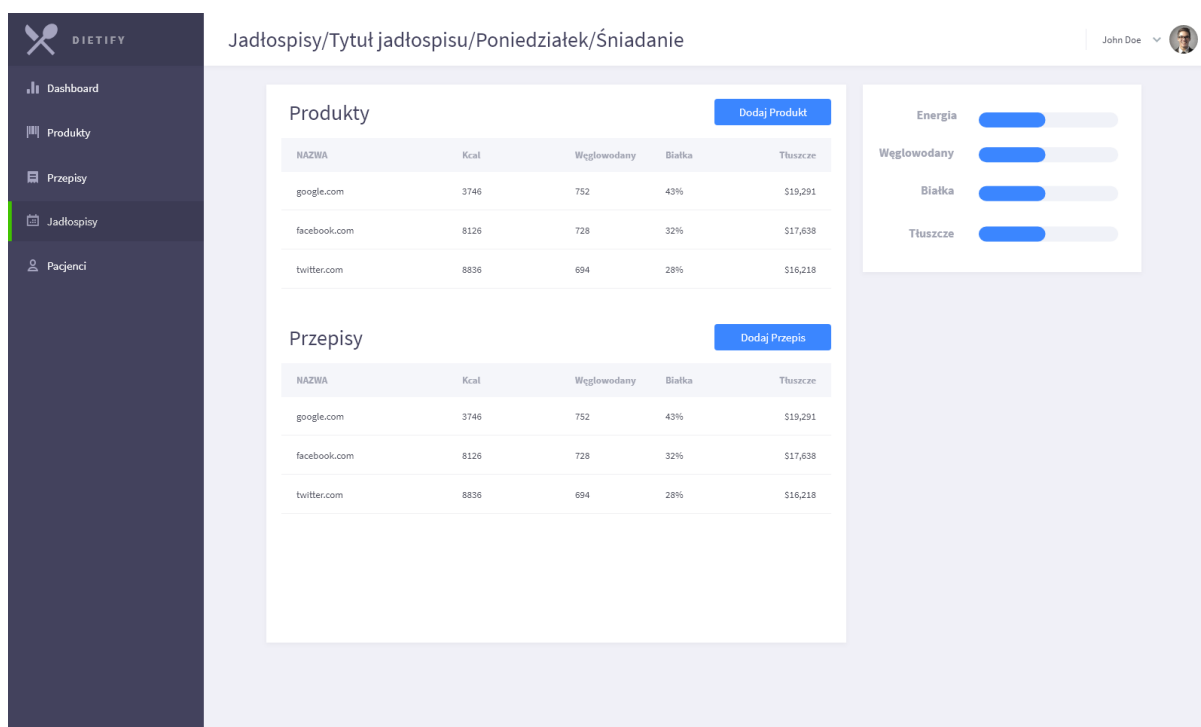
Sposób przygotowania:

- lorem ipsum\
- lorem ipsum
- lorem ipsum
- lorem ipsum

Rysunek 8Widok: Szczegóły przepisu



Rysunek 9Widok: Szczegóły jadłospisu



Rysunek 10Widok: Szczegóły dania

Pacjenci

Nowy Pacjent

Search Name...

Wszyscy pacjenci

Jan Kowalski	12.03.2019
Fryderyk Gąbka	14.03.2019
Zbigniew Michalski	11.04.2019
Grzegorz Brzeczyszczykiewicz	12.04.2019
Afrodyta Poważna	10.05.2019
Stanisław Ważki	10.06.2019
Albert Dmuchalski	11.06.2019

Zaplanowane wizyty

Jan Kowalski	12.03.2019
Fryderyk Gąbka	14.03.2019
Zbigniew Michalski	11.04.2019
Grzegorz Brzeczyszczykiewicz	12.04.2019
Afrodyta Poważna	10.05.2019
Stanisław Ważki	10.06.2019
Albert Dmuchalski	11.06.2019

Pacjenci oczekujący na poradę

Jan Kowalski	12.03.2019
Fryderyk Gąbka	14.03.2019
Zbigniew Michalski	11.04.2019
Grzegorz Brzeczyszczykiewicz	12.04.2019
Afrodyta Poważna	10.05.2019
Stanisław Ważki	10.06.2019
Albert Dmuchalski	11.06.2019

Rysunek 11 Widok: Wizyty/Dashboard

Pacjenci/John Mayers

John Doe

John Mayers

email: john.mayers@gmail.com
tel: +48 111 222 333
data urodzenia: 13.02.1980

BMI

12,000
10,000
8,000
6,000
4,000

Page A Page B Page C Page D Page E

Wizyty

Zaplanuj wizytę

Oczekujące porady

Rysunek 12 Widok: Karta pacjenta

The screenshot displays the 'DIETIFY' web application. On the left is a dark sidebar with navigation links: Dashboard, Produkty, Przepisy, Jadłospisy, and Pacjenci (highlighted). The main content area is titled 'Pacjenci/John Mayers/wizyta 12.02.2018'. At the top right of the main area, it shows 'John Doe' with a dropdown arrow and a profile icon. Below the title, there's a profile card for 'John Mayers' with a photo. The interface is divided into several panels:

- Szczegóły wizyty**: A table with visit details.

Szczegóły wizyty	
Data wizyty	11.02.2018
Status wizyty	12.02.2018
Typ wizyty	12.02.2018
Komentarz do wizyty	12.02.2018
Przewidywana data zakończenia porad: 12.02.2018	
- Wywiad żywieniowy**: Includes a 'Dodaj pomiary' button and a table for dietary interview.

Wywiad żywieniowy	
Wywiad żywieniowy	11.02.2018
- Jadłospis**: A table for the diet plan.

Jadłospis	
Wywiad żywieniowy	11.02.2018
- Pomiary ciała**: A table for body measurements.

Pomiary ciała	
Wywiad żywieniowy	11.02.2018
- Komentarz do wizyty**: A table for visit comments.

Komentarz do wizyty	
Wywiad żywieniowy	11.02.2018

Rysunek 13Widok: Szczegóły wizyty

System do zarządzania dietą oparty na architekturze mikroserwisów	
Wizja systemu	Data: 04.06.2019

7. Słownik

- **Administrator** – użytkownik posiadający uprawnienia do zarządzania uprawnieniami użytkowników
- **Dietetyk** – specjalista w dziedzinie dietetyki
- **Jadłospis** – plan posiłków zdefiniowany na określoną liczbę dni z uwzględnieniem określonych wymagań
- **Karta pacjenta** – karta przedstawiająca przebieg współpracy dietetyka z pacjentem
- **Miara domowa** – definicja pospolitej miary, takiej jak np. łyżeczka w gramach
- **Pacjent** – klient dietetyka
- **Pomiary ciała** – pomiary ciała pacjenta przeprowadzane przez dietetyka
- **Posiłek** – posiłek jest przydzielany do jadłospisu; zawiera produkty i przepisy
- **Produkt** – produkt spożywczy, dla którego specyfikowane są wartości odżywcze i miary domowe
- **Przepis** – opis składników i kroków przygotowania dania
- **Sekcja przepisu** – semantyczny podział przepisu, np. sernik może mieć sekcje związane z przygotowaniem ciasta, nadzienia i polewy
- **Wartość odżywcza** – ilość elementu takiego jak np. węglowodanów albo białka w 100g produktu
- **Wizyta** – konkretna wizyta pacjenta
- **Wywiad żywieniowy** – wywiad przeprowadzany z pacjentem uwzględniający jego nawyki żywieniowe, nietolerancje, choroby, przyjmowane leki, itp.