



FITCRAFTERS

Dokumentacja projektowa PZSP2

WERSJA 1.1

1.12.2023

Semestr 23L

Zespół nr 18 w składzie:
Alicja Kubiszyn, Dominika Ferfecka, Sara Fojt

Mentor zespołu: Marcin Szlenk

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
1.1 Cel projektu	3
1.2 Wstępna wizja projektu	3
2. Metodologia wytwarzania	3
3. Analiza wymagań	4
3.1 Wymagania biznesowe	4
3.2 Wymagania użytkownika	4
3.3 Wymagania funkcjonalne	4
3.3.1 Must have	4
3.3.2 Should have	6
3.3.3 Nice to have	6
3.4 Wymagania niefunkcjonalne	7
3.5 Historie użytkowników	7
3.5.1 Użytkownik	7
3.5.2 Trener personalny	8
3.5.3 Menadżer	9
3.6 Przypadki użytkownika	10
3.5.1 Użytkownik	10
3.5.2 Trener personalny	10
3.5.3 Menadżer	11
3.5.4 Szczegółowe opisy przypadku użycia	11
3.7 Potwierdzenie zgodności wymagań	17
4. Definicja architektury	17
4.1 Context Diagram	18
4.2 Containers Diagram	19
4.3 Components Diagram	19
5. Dane trwałe	21
5.1. Model ER danych	21
5.2. Model logiczny danych	22
5.3. Przetwarzanie i przechowywanie danych	22
6. Specyfikacja analityczna i projektowa	23
Diagram modułów w UML	23
Diagram klas backedw UML	23

Diagram funkcji frontendu w UML	24
Statystyki projektu	25
7. Projekt standardu interfejsu użytkownika	25
8. Specyfikacja testów	28
Specyfikacja testów systemowych	29
Kategoria klienta	29
Kategoria trenera personalnego	31
Kategoria menadżera	32
Kategoria ogólna:	33
Miary jakości testów	34
9. Wirtualizacja/konteneryzacja	35
10. Bezpieczeństwo	35
11. Podręcznik użytkownika	35
b) Tworzenie i modyfikowanie harmonogramu pracy trenera personalnego	41
c) Ustawianie planu ćwiczeń dla klienta	42
d) Lista klientów i ich statystyki ćwiczeń/treningów	42
12. Podręcznik administratora	43
2. Wgląd do statystyk sieci siłowni	44
3. Modyfikacja ilości/rodzaju sprzętu w danej siłowni	44
4. Dodawanie/usuwanie dostępnych trenerów personalnych	46
Instrukcja budowy systemu z kodu źródłowego	47
13. Podsumowanie	47
14. Bibliografia	48

1. Wprowadzenie

1.1 Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie systemu obsługującego nowoczesną sieć siłowni.

Naszą główną ideą jest stworzenie systemu przystosowanego do tego by w przyszłości, gdy będzie dostępna taka technologia, będzie można łatwo dostosować aplikacji do odbierania i przetwarzania informacji przekazywanych przez inteligentne urządzenia do Ćwiczeń, Śledzące każde z powtórzeń na nich wykonane.

System ma zapewnić wygodne korzystanie z sieci siłowni dla trzech kluczowych grup: menadżera, trenera personalnego i użytkownika. Będzie kompleksowo obsługiwać sieć siłowni, umożliwiając jednocześnie analizę wyników biznesowych dla menadżera.

Nasz projekt nie tylko ułatwi zarządzanie treningami i monitorowanie postępów, ale także usprawni codzienną pracę związanych z siłowniami oraz zaoferuje klientom nowoczesne i satysfakcjonujące doświadczenie.

1.2 Wstępna wizja projektu

System będzie dostępny w formie aplikacji webowej. Zostanie podzielona na trzy główne sekcje, z myślą o różnych grupach użytkowników: zwykłych użytkowników, trenerów personalnych i menadżerów.

Po zalogowaniu się na stronie startowej użytkownik, zostanie przekierowany do strony głównej odpowiedniej dla swoich uprawnień.

Umożliwi użytkownikom planowanie treningów i Śledzenie statystyk, trenerom efektywne zarządzanie harmonogramem i monitorowanie postępów klientów, a menadżerom kontrolowanie oraz analizowanie działalności całej sieci siłowni.

System zostanie zaprojektowany w sposób umożliwiający w przyszłości korzystanie z nowoczesnego mechanizmu monitorowania sprzętu. Zakłada się, że w przyszłości każdy sprzęt na siłowni będzie posiadał swój unikalny identyfikator, a urządzenie monitorujące będzie rejestrować akcje wykonywane na nim. Dzięki temu, system będzie zbierał dokładne dane na temat wykonywanych ćwiczeń w czasie rzeczywistym, takie jak: rodzaj ćwiczenia, ilość powtórzeń, obciążenie. Zastosowanie tego rozwiązania umożliwi tworzenie statystyk i analizę danych dla klientów w czasie rzeczywistym.

2. Metodologia wytwarzania

Głównym sposobem kontroli podziału i stanu wykonania zadań jest oprogramowanie Jira.

Dodatkowo wszyscy członkowie zespołu uczestniczą w spotkaniach dotyczących projektu.

Odbywają się one nie rzadziej niż raz w tygodniu, czasem częściej w zależności od potrzeb i

postępu prac w projekcie. Pod koniec każdego ze spotkań ustalana jest data następnego oraz zakres pracy, jaki musi być ukończony do tego terminu.

Wszyscy członkowie dzielą się ilością pracy sprawiedliwie i wspólnie (bez odgórnych decyzji lidera zespołu) zgodnie z zainteresowaniami i umiejętnościami posiadanymi w danych technologiach.

W razie potrzeby umawiane są spotkania z mentorem, klientem oraz ekspertami, po których następuje spotkanie wewnętrzne zespołu, gdzie omawiany jest dalszy kierunek projektu na podstawie otrzymanych uwag.

3. Analiza wymagań

3.1 Wymagania biznesowe

- Zdobycie 1000 nowych klientów w ciągu pierwszego roku działania systemu
- Ułatwienie procesu zapisów klientów do trenerów personalnych, zwiększając liczbę klientów korzystających z tej opcji o 30% w ciągu pierwszych sześciu miesięcy.
- Budowanie lojalności klienta poprzez dostarczanie spersonalizowanych planów treningowych i monitorowanie postępów
- Umożliwienie trenerom personalnym dostępu do statystyk klientów w czasie rzeczywistym, poprawiając skuteczność planowania treningów
- Umożliwienie menadżerom dodawania nowego sprzętu do systemu w łatwy sposób, przyspieszając proces aktualizacji wyposażenia
- Poprawa wydajności i efektywności zarządzania wieloma siłowniami z poziomu jednej aplikacji
- Zwiększenie zaangażowania klientów poprzez dostarczanie spersonalizowanych raportów dotyczących ich aktywności fizycznej

3.2 Wymagania użytkownika

Poniżej znajdują się podstawowe wymagania użytkownika. Szczegóły zostały opisane w wymaganiach funkcjonalnych i niefunkcjonalnych.

- Aplikacja dostępna w formie webowej
- Prosty w użyciu interfejs umożliwiający łatwe planowanie treningów i śledzenie postępów
- Gwarancja bezpieczeństwa i prywatności użytkownika, zapewniająca że dane osobowe i informacje o treningach są chronione zgodnie z przepisami o ochronie danych

- Możliwość personalizacji planów treningowych i celów fitness dla indywidualnych użytkowników
- Automatyczna synchronizacja danych między różnymi urządzeniami i platformami

3.3 Wymagania funkcjonalne

3.3.1 Must have

- **Kategoria użytkownika**

- aplikacja umożliwia założenie konta
- aplikacja umożliwia zalogowanie się użytkownika na swoje konto
- aplikacja umożliwia użytkownikowi edycję swoich danych (waga, wzrost, wiek)
- aplikacja zbiera i przechowuje informacje w bazie danych dotyczące historii treningów użytkownika
- aplikacja zbiera i przechowuje informacje w bazie danych dotyczące powtórzeń konkretnych ćwiczeń w danym treningu
- aplikacja daje użytkownikowi dostęp do statystyk ze swoich poprzednich treningów, które zawierają:
 - ilość kalorii spalonych na danym treningu i/lub ćwiczeniu
 - częstotliwość i długość ukończonych treningów
- aplikacja pozwala użytkownikowi na sprawdzenie informacji o trenerach personalnych
- aplikacja umożliwia użytkownikowi zapisanie się do trenera personalnego

- **Kategoria menadżera**

- aplikacja umożliwia menadżerowi wgląd do statystyk sieci siłowni, w tym:
 - histogramów liczby odwiedzin w danych godzinach
 - ilości osób korzystających z siłowni
 - statystyk na skalę całą sieci lub jednej placówki
- aplikacja pozwala na modyfikację w systemie ilości/rodzaju sprzętu w danej siłowni
- aplikacja pozwala na dodawanie/usuwanie w systemie dostępnych trenerów personalnych
- aplikacja udostępnia informacje o trenerach personalnych konkretnych siłowni

- **Kategoria trenera personalnego**

- aplikacja umożliwia zalogowanie się na konto z uprawnieniami trenera personalnego

- aplikacja umożliwia korzystanie z konta zarówno z uprawnieniami trenera personalnego jak i zwykłego klienta siłowni
- aplikacja umożliwia tworzenie i modyfikowanie harmonogramu pracy trenera personalnego
- aplikacja umożliwia trenerowi personalnemu możliwość ustawiania planu ćwiczeń dla klienta
- aplikacja udostępnia trenerowi listę jego klientów oraz ich statystyki ćwiczeń/treningów

- **Ogólne:**

- baza danych aplikacji przechowuje zahashowane hasła do kont użytkowników i umożliwia autoryzację
- aplikacja jest dostępna w formie webowej
- aplikacja odbiera i przechowuje symulowane informacje zebrane od intelligentnych urządzeń na siłowni i zapisuje je do bazy danych
- baza danych umożliwia identyfikację wszystkich sprzętów na siłowni
- baza danych umożliwia logowanie wszystkich ćwiczeń wykonywanych przez daną osobę na każdym urządzeniu, wraz z godziną i spalonymi kaloriami

3.3.2 Should have

- **Kategoria użytkownika**

- aplikacja zbiera i przechowuje informacje o historii płatności użytkownika dokonanych w placówce siłowni
- aplikacja umożliwia zmianę / usunięcie terminu z trenerem
- aplikacja pozwala użytkownikowi na sprawdzenie aktualnego cennika korzystania z siłowni
- aplikacja sugeruje użytkownikowi plan ćwiczeń na podstawie wybranej partii mięśniowej

- **Kategoria menadżera**

- aplikacja udostępnia informacje portierach konkretnych siłowni

- **Kategoria portiera**

- aplikacja umożliwia kontrolę statusu opłat osób wchodzących na siłownię
- aplikacja umożliwia modyfikację statusu płatności danego klienta (umożliwia wprowadzenie do systemu informacji kiedy nastąpiła płatność i do kiedy jest ważny karnet)
- aplikacja udostępnia portierowi informacje o aktualnym cenniku i promocjach

- aplikacja umożliwia rejestrowanie wejść/wyjść klienta przez portiera

3.3.3 Nice to have

- **Kategoria użytkownika**
 - aplikacja umożliwia sprawdzenie listy dostępnych siłowni
 - aplikacja umożliwia sprawdzenie listy dostępnego sprzętu w danej siłowni
- **Kategoria menadżera**
 - aplikacja umożliwia wprowadzenie nowej lokalizacji siłowni
 - aplikacja umożliwia usunięcie siłowni
 - aplikacja umożliwia na wprowadzenie / usunięcie trenera personalnego lub portiera
- **Ogólne**
 - aplikacja dla klientów jest również dostępna w formie mobilnej
- **Kategoria trenera personalnego**
 - aplikacja umożliwia trenerowi wzięcie dnia wolnego i zaznaczenie go w harmonogramie
 - aplikacja podlicza zarobek trenera na podstawie przepracowanych godzin i stawki godzinowej oraz przekazuje te informacje użytkownikowi
- **Kategoria portiera**
 - aplikacja umożliwia modyfikację statusu urządzeń na danej siłowni (działający/ zepsuty/ niedostępny)
 - aplikacja pozwala na kontrolę szatni, poprzez możliwość przypisywania klucza o danym numerze do klienta o danym ID

3.4 Wymagania niefunkcjonalne

- System powinien zapewniać szybkie ładowanie stron i odpowiedzi na interakcje użytkowników. Czas ładowania strony nie może przekraczać 5 sekund
- System musi implementować bezpieczne autoryzacje, zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem, a także przechowywać hasło zahashowane
- Aplikacja musi być odporna na ataki typu SQL injection
- Informacje przechowywane w systemie są dokładnie takie, jakie przekazał użytkownik
- System oznacza elementy, w które wprowadzone zostały niepoprawne dane
- Interfejsy użytkownika muszą być intuicyjne i łatwe w obsłudze dla wszystkich grup użytkowników
- Czcionka używana w systemie musi być czytelna

- Dokumentacja powinna być dostępna kompletna i czytelna dla użytkowników i deweloperów, ułatwiająca korzystanie z systemu
- System powinien być łatwy do przetestowania, co umożliwi weryfikację funkcji i wydajności oraz ułatwi wykrywanie błędów
- System powinien być zaprojektowany w taki sposób, aby jego utrzymanie było proste, z możliwością łatwego wprowadzania aktualizacji i poprawek

3.5 Historie użytkowników

3.5.1 Użytkownik

Użytkownik korzystający z sieci siłowni. Zakłada swoje konto w systemie i może edytować swoje dane. W aplikacji może sprawdzić plan swoich treningów, historię oraz ich statystyki. Może również sprawdzić informację o trenerach personalnych i zapisać się na zajęcia do wybranego.

Historie użytkownika

- **Kto:** Zwykły klient siłowni
Czego potrzebuje: Modyfikować swoje dane
W jakim celu: Zaktualizowanie informacji o swoim wieku, wadze
- **Kto:** Zwykły klient siłowni
Czego potrzebuje: Zobaczyć historię swoich treningów
W jakim celu: Analiza treningów
- **Kto:** Zwykły klient siłowni
Czego potrzebuje: Zobaczyć informacje o trenerze
W jakim celu: Wybranie najlepszego dla siebie trenera
- **Kto:** Zwykły klient siłowni
Czego potrzebuje: Wyświetlić kalendarz trenera
W jakim celu: Sprawdzić na jaki termin może się zapisać
- **Kto:** Zwykły klient siłowni
Czego potrzebuje: Zapisać się do trenera personalnego
W jakim celu: Odbycie treningu pod okiem doświadczonego trenera
- **Kto:** Zwykły klient siłowni
Czego potrzebuje: Zobaczyć plan ćwiczeń
W jakim celu: Ćwiczenie odpowiedniej partii mięśni
- **Kto:** Zwykły klient siłowni
Czego potrzebuje: Zobaczyć statystyki treningów
W jakim celu: Analiza treningów

Szczegółowy opis historii z oglądaniem statystyk

- Wyświetlanie wykresów i histogramów dla danego użytkownika, z danymi pogrupowanymi dla wybranej kategorii
- Sprecyzowanie miesiąca którego wykres dotyczy oraz możliwy wybór kategorii po której grupujemy np:
 - Spalone kategorie:
 - oś pozioma: dni miesiąca
 - oś pionowa: ilość spalonych kalorii w danym dniu
 - Wykonane treningi
 - oś pozioma: dni miesiąca
 - oś pionowa: ilość wykonanych treningów w danym dniu
 - Długość treningów
 - oś pozioma: dni miesiąca
 - oś pionowa: długość wykonanych treningów w danym dniu
 - Wybór trenowanej grupy mięśni spośród podanej listy:
 - oś pozioma: dni miesiąca
 - oś pionowa: ilość treningów wykonanym w tym dniu na wybraną partię mięśniową
 - Wybór sprzętu który był używany spośród podanej listy:
 - oś pozioma: dni miesiąca
 - oś pionowa: ilość treningów wykonanym w tym dniu używających wybrany sprzęt

3.5.2 Trener personalny

Trener personalny może wyświetlać swój harmonogram tygodnia oraz go modyfikować. Ma dostęp do historii i statystyk swoich klientów, a także może im układać spersonalizowany plan treningów.

Historie trenera personalnego

- **Kto:** Trener personalny
Czego potrzebuje: Zobaczyć listę klientów
W jakim celu: Sprawdzenie danych klientów
- **Kto:** Trener personalny
Czego potrzebuje: Zobaczyć grafik
W jakim celu: Analiza treningów klientów i zaplanowanie tygodnia
- **Kto:** Trener personalny
Czego potrzebuje: Sprawdzić statystyki klientów
W jakim celu: Analiza treningów klientów i dopasowanie dla nich najlepszych Ćwiczeń

- **Kto:** Trener personalny
Czego potrzebuje: Sprawdzić plan treningów
W jakim celu: Ustawić spersonalizowane Ćwiczenia do zrobienia przez klientów
- **Kto:** Trener personalny
Czego potrzebuje: Modyfikować grafik
W jakim celu: Ustawić rozkład treningów swoich klientów

Szczegółowy opis historii z modyfikacją grafiku

- Wyświetlanie tygodniowego grafiku trenera personalnego z możliwością wyświetlania przyszłego jak i przeszłego grafiku.
- Wyświetlanie bloków zajętych przez klientów w odpowiednich godzinach i dniach
- Możliwość dodawania bloków dla klientów
- Możliwość usuwania bloków klientów
- Możliwość edycji dodanego już bloku
 - zmiana godziny (tylko jeśli nowa godzina nie wprowadza kolizji)
 - zmiana Ćwiczeń w treningu
 - zmiana daty treningu (tylko jeśli nowa nie wprowadza kolizji)
- Po naciśnięciu w dany blok, wyświetlenie szczegółów dotyczących danego treningu
- Po wyświetleniu szczegółów treningu, możliwość wyświetlenia profilu klienta

3.5.3 Menadżer

Menadżer ma wgląd do statystyk sieci siłowni oraz może nimi zarządzać. Ma możliwość dodawania, usuwanie obiektów siłowni. Może wyświetlać i modyfikować ilość i rodzaj sprzętu na danej siłowni. Ma dostęp do listy trenerów oraz może ją modyfikować.

Historie menadżera

- **Kto:** Menadżer
Czego potrzebuje: Wyświetlić listę siłowni
W jakim celu: Sprawdzić dane obiektu siłowni
- **Kto:** Menadżer
Czego potrzebuje: Wyświetlić listę sprzętu
W jakim celu: Sprawdzić ilość i rodzaj sprzętu na danej siłowni
- **Kto:** Menadżer
Czego potrzebuje: Wyświetlić listę trenerów
W jakim celu: Sprawdzić ilość trenerów i ich dane
- **Kto:** Menadżer

Czego potrzebuje: Modyfikować dane siłowni

W jakim celu: Dodawanie, usuwanie siłowni i zmiana jej danych

- **Kto:** Menadżer

Czego potrzebuje: Modyfikować listę sprzętu

W jakim celu: Aktualizacja stanu sprzętu na siłowni - zmienianie ilości i rodzaju

- **Kto:** Menadżer

Czego potrzebuje: Modyfikować listę trenerów

W jakim celu: Dodanie nowego trenera / usuwanie / przenoszenie na inną siłownię

- **Kto:** Menadżer

Czego potrzebuje: Wyświetlić statystyki siłowni

W jakim celu: Analiza danych i tworzenie raportów

Szczegółowy opis historii z wyświetaniem statystyk przez menadżera

- Wyświetlanie wykresów i histogramów dla statystyk wszystkich siłowni połączonych lub każdej osobno. Statystyki te to między innymi:
 - godzinowy histogram odwiedzin klientów w siłowniach w danym dniu, średniej z ostatniego tygodnia lub średniej z danego dnia tygodnia
 - dzienny histogram odwiedzin w skali ostatniego tygodnia
- Wyświetlanie listy siłowni o najlepszych lub najgorszych wynikach w odwiedzinach klientów
- Tworzenie raportów na podstawie wybranych z powyższych histogramów i wykresów

3.6 Przypadki użytkownika

3.5.1 Użytkownik

- zalogowanie się z uprawnieniami użytkownika
- uzupełnienie danych osobowych
- modyfikacja danych osobistych
- zobaczenie historii treningów użytkownika
- stworzenie listy ćwiczeń w konkretnym treningu
- zobaczenie listy ćwiczeń w konkretnym treningu
- modyfikacja listy ćwiczeń
- usunięcie listy ćwiczeń
- zobaczenie statystyk
- sprawdzenie informacji o trenerze personalnym

- zapisanie się do trenera personalnego

3.5.2 Trener personalny

- zalogowanie się z uprawnieniami trenera (trener personalny)
- dodanie do listy nowego klienta
- zobaczenie listy klientów
- zobaczenie kalendarza
- modyfikacja kalendarza - dodawanie i usuwanie treningów z klientami
- wgląd do statystyk klienta
- wgląd do planu Ćwiczeń klienta
- dodanie planu Ćwiczeń klienta
- modyfikacja planu Ćwiczeń klient
- usunięcie planu Ćwiczeń klienta

3.5.3 Menadżer

- zalogowanie się z uprawnieniami menadżera (menadżer)
- zobaczenie listy sprzętu
- dodanie do listy sprzętu nowego sprzętu
- modyfikacja informacji o sprzęcie
- usunięcie sprzętu z listy
- zobaczenie listy trenerów
- dodanie nowych trenerów do listy trenerów
- modyfikacja informacji o trenerach
- usunięcie trenerów z listy trenerów
- zobaczenie listy siłowni
- dodanie nowej siłowni do listy siłowni
- modyfikacja informacji o siłowni
- usunięcie siłowni z listy siłowni
- zobaczenie statystyk siłowni

3.5.4 Szczegółowe opisy przypadku użycia

PRZYPADEK UŻYCIA: Zobaczenie statystyk treningów

- **Opis:** Użytkownik siłowni chce zobaczyć swoje statystyki treningowe , oczekuje dostępu do danych i wykresów.
- **Wykorzystanie przez:** Użytkownik siłowni
- **Warunki wstępne:** Użytkownik jest zalogowany w aplikacji siłowni, posiada dane dotyczące przeprowadzonych treningów.

- **Warunki końcowe sukcesu:** Użytkownik widzi statystyki treningowe, w tym wykresy postępów.
- **Warunki końcowe niepowodzenia:** Statystyki treningowe nie są dostępne, użytkownik nie jest zalogowany.
- **Aktorzy:** Użytkownik, system aplikacji siłowni, trener personalny
- **Wyzwalacz:** Użytkownik wybiera opcję "Moje statystyki" w aplikacji.

OPIS:

Krok	Działanie
1	Użytkownik otwiera aplikację siłowni na swoim urządzeniu.
2	Użytkownik loguje się do aplikacji.
3	Użytkownik wybiera z menu opcję "Zobacz statystyki".
4	Użytkownik wybiera kategorię statystyk.
5	Aplikacja zbiera dane o przeprowadzonych treningach użytkownika.
6	Aplikacja generuje statystyki i wykresy postępów.
7	Użytkownik przegląda swoje statystyki treningowe.
8	Użytkownik się wylogowuje.

ROZSzerzenia:

Krok	Warunek rozgałęzienia
3a	Brak danych o treningach:
3a1	Aplikacja informuje użytkownika o braku danych.
4a	Użytkownik nie jest zalogowany:

4a1	Aplikacja prosi użytkownika o zalogowanie się.
-----	--

WARIANTY:

Krok	Warunek rozgałęzienia
2	Użytkownik może się zalogować używając:
2a	loginu i hasła,
3	Użytkownik może wybrać kategorię::
3a	spalone kalorie
3b	wykonane treningi
3c	długość treningów
3d	trenowana grupa mięśni
3e	używany sprzęt

PRZYPADEK UŻYCIA: Modyfikacja informacji o trenerze personalnym

- **Opis:** Menadżer siłowni chce zaktualizować informacje o trenerze personalnym na siłowni, takie jak imię i nazwisko trenera, opis, numer kontaktowy. Może również dodawać i usuwać trenerów.
- **Wykorzystanie przez:** Menadżer siłowni.
- **Warunki wstępne:** Menadżer jest zalogowany, ma uprawnienia do edycji informacji.
- **Warunki końcowe sukcesu:** Zaktualizowane informacje o trenerze są widoczne dla użytkowników.
- **Warunki końcowe niepowodzenia:** Informacje o trenerze nie zostają zaktualizowane z powodu błędu systemu.
- **Aktorzy:** Menadżer siłowni, system zarządzania siłownią.

- **Wyzwalacz:** Menadżer wybiera opcję "Edytuj informacje o trenerze" w panelu zarządzania.

OPIS:

Krok	Działanie
1	Menadżer otwiera aplikację na swoim urządzeniu.
2	Menadżer loguje się na konto menadżerskie.
3	Menadżer wybiera z menu opcję "Trener".
4	System prezentuje aktualne informacje o trenerach.
5	Menadżer wprowadza zmiany w informacjach (np. zmiana numeru kontaktowego)..
6	Menadżer zatwierdza zmiany.
7	System zapisuje zmiany i aktualizuje informacje o trenerze w bazie danych.
8	Zaktualizowane informacje stają się dostępne dla użytkowników.

ROZSzerzenia:

Krok	Warunek rozgałęzienia
1a	System nie może załadować informacji:
1a1	System informuje menadżera o błędzie.
1a2	Menadżer podejmuje próbę ponownego załadowania danych.
2a	Menadżer nie zatwierdza zmian:

2a1	Zmiany są anulowane.
3a	System nie może zapisać zmian:
3a1	System informuje menadżera o błędzie.
3a2	Menadżer ponownie wprowadza zmiany.

WARIANTY:

Krok	Warunek rozgałęzienia
1	Menadżer może zmienić różne rodzaje informacji, w tym:
1a	Imię trenera
1b	Nazwisko trenera,
1c	Opis trenera,
1d	Numer kontaktowy do trenera,
1e	Informacje o wyposażeniu siłowni.
2	Menadżer może dodać nowego trenera.
3	Menadżer może usunąć trenera.

PRZYPADEK UŻYCIA: Dodanie nowego treningu do kalendarza przez trenera personalnego

- **Opis:** Trener personalny chce zaktualizować swój kalendarz treningowy, dodając nowe sesje treningowe.
- **Wykorzystanie przez:** Trener personalny.

- **Warunki wstępne:** Trener jest zalogowany w systemie siłowni jako trener, ma uprawnienia do edycji własnego kalendarza.
- **Warunki końcowe sukcesu:** Zaktualizowany kalendarz treningowy jest dostępny dla klientów i innych trenerów.
- **Warunki końcowe niepowodzenia:** Kalendarz treningowy nie zostaje zaktualizowany z powodu błędu systemu.
- **Aktorzy:** Trener personalny, system siłowni.
- **Wyzwalacz:** Trener wybiera opcję "Modyfikuj kalendarz" w systemie zarządzania kalendarzem.

OPIS:

Krok	Działanie
1	Trener otwiera aplikację siłowni na swoim urządzeniu.
2	Trener loguje się do systemu.
3	Trener wybiera opcję "Mój kalendarz".
4	System wyświetla aktualny kalendarz treningowy trenera.
5	Trener dodaje nowy termin treningowy.
6	Trener wprowadza szczegóły treningu, takie jak czas oraz klienta.
7	Trener zatwierdza zmiany w kalendarzu.
8	System zapisuje zmiany i automatycznie aktualizuje kalendarz, informując o zmianach zapisanych klientów.

ROZSzerzenia:

Krok	Warunek rozgałęzienia
------	-----------------------

4a	System nie może załadować kalendarza:
4a1	System informuje trenera o błędzie.
4a2	Trener próbuje odświeżyć kalendarz.
7a	Trener nie zatwierdza zmian:
7a1	System anuluje wprowadzone zmiany.
8a	System nie może zapisać zmian:
8a1	System informuje trenera o błędzie.
8a2	Trener ponownie wprowadza zmiany.

WARIANTY:

Krok	Warunek rozgałęzienia
5	Trener może zaktualizować różne informacje w kalendarzu, w tym:
5a	Dodanie nowych sesji treningowych,
5b	Usunięcie istniejących sesji,

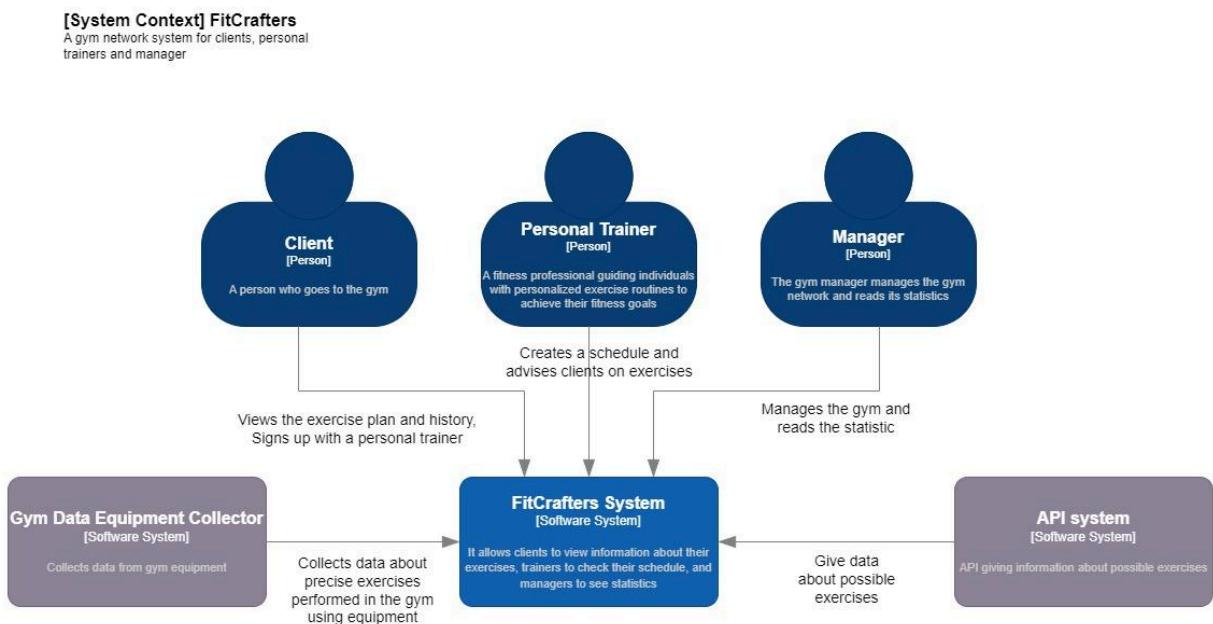
3.7 Potwierdzenie zgodności wymagań

Zatwierdzam specyfikację wymagań, jako spełniających potrzeby Klienta.
	Data i podpis Właściciela tematu
<i>Uwagi</i>	

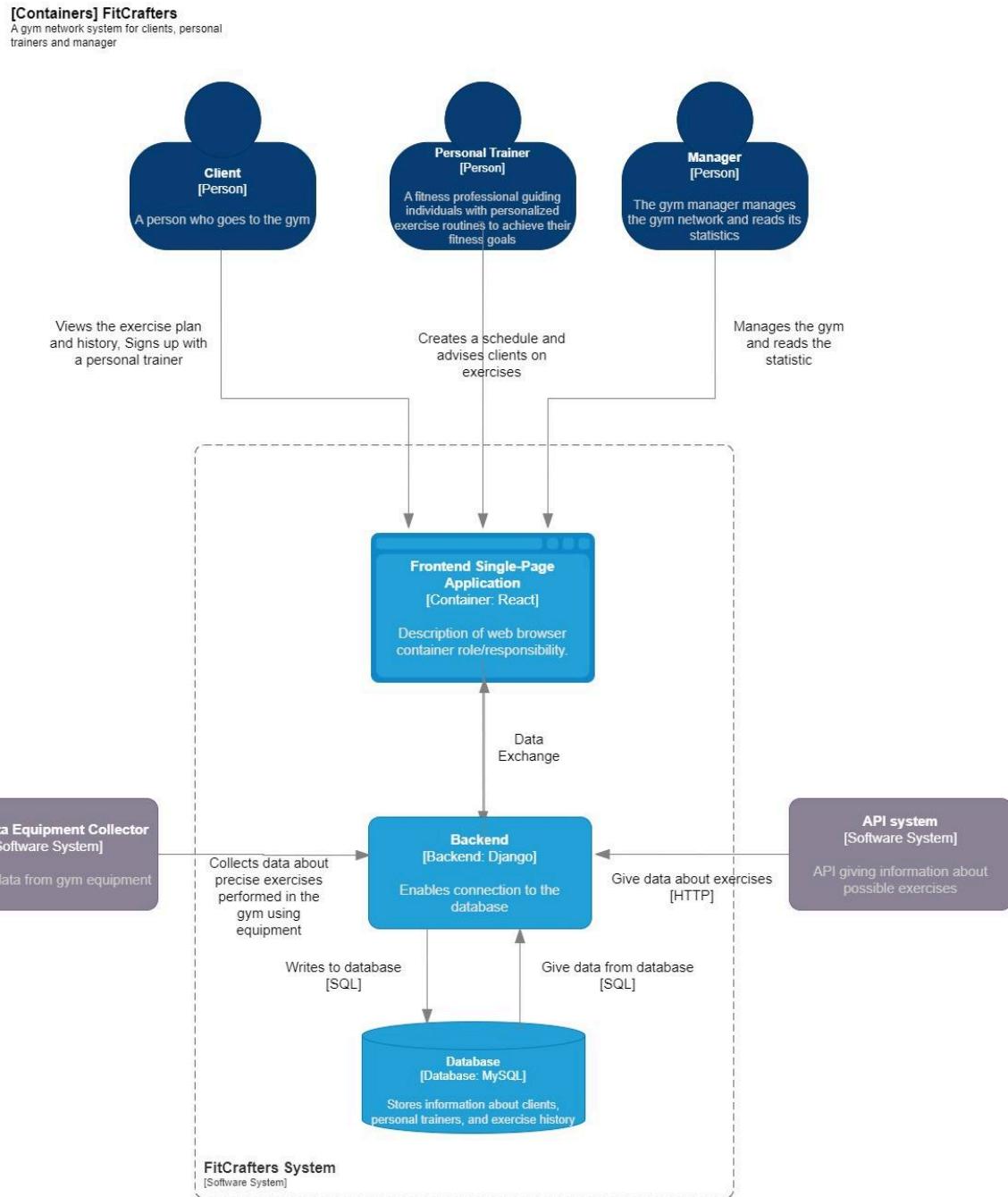
4. Definicja architektury

Architekturę naszego systemu zdecydowaliśmy się przedstawić za pomocą modelu C4. Warstwy Context Diagram, Containers Diagram, Components Diagram można zobaczyć poniżej. Code Diagram do tej pory nie został utworzony ze względu na wczesny etap projektu.

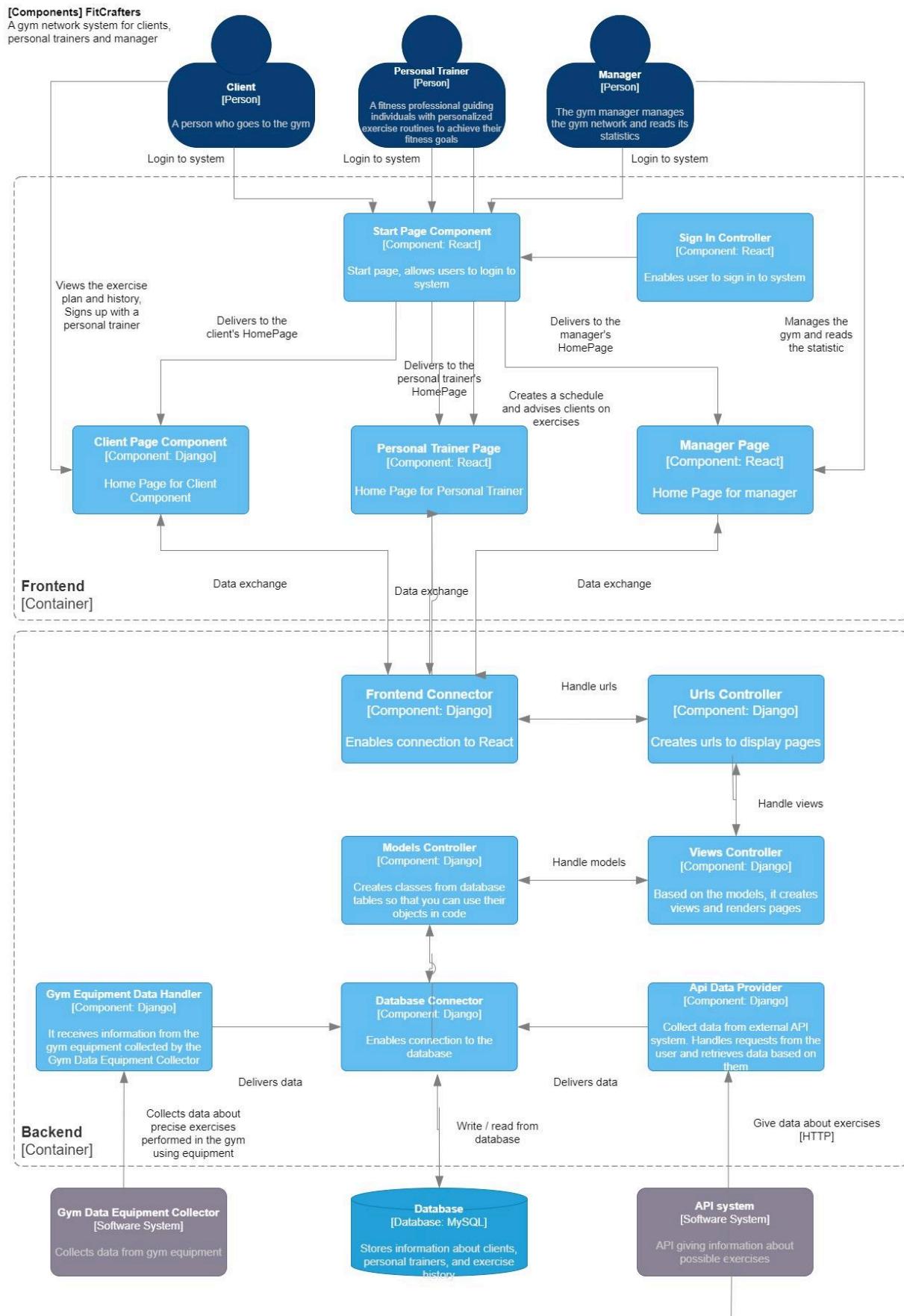
4.1 Context Diagram



4.2 Containers Diagram

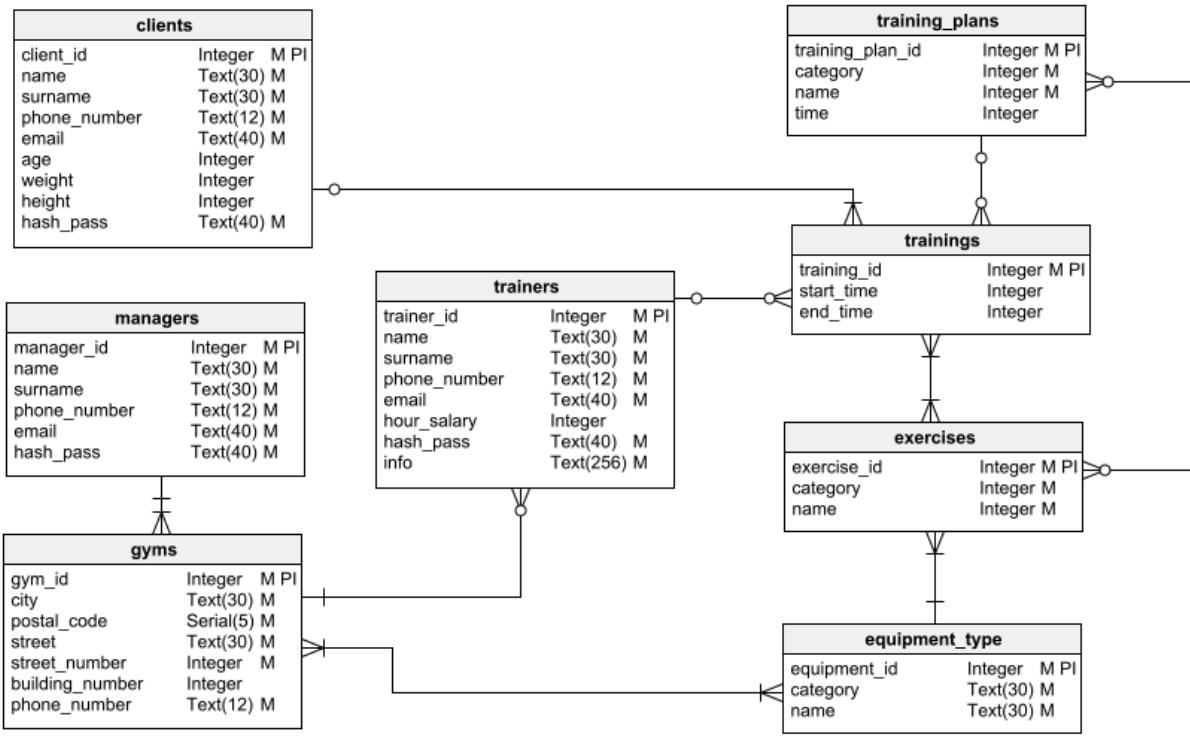


4.3 Components Diagram



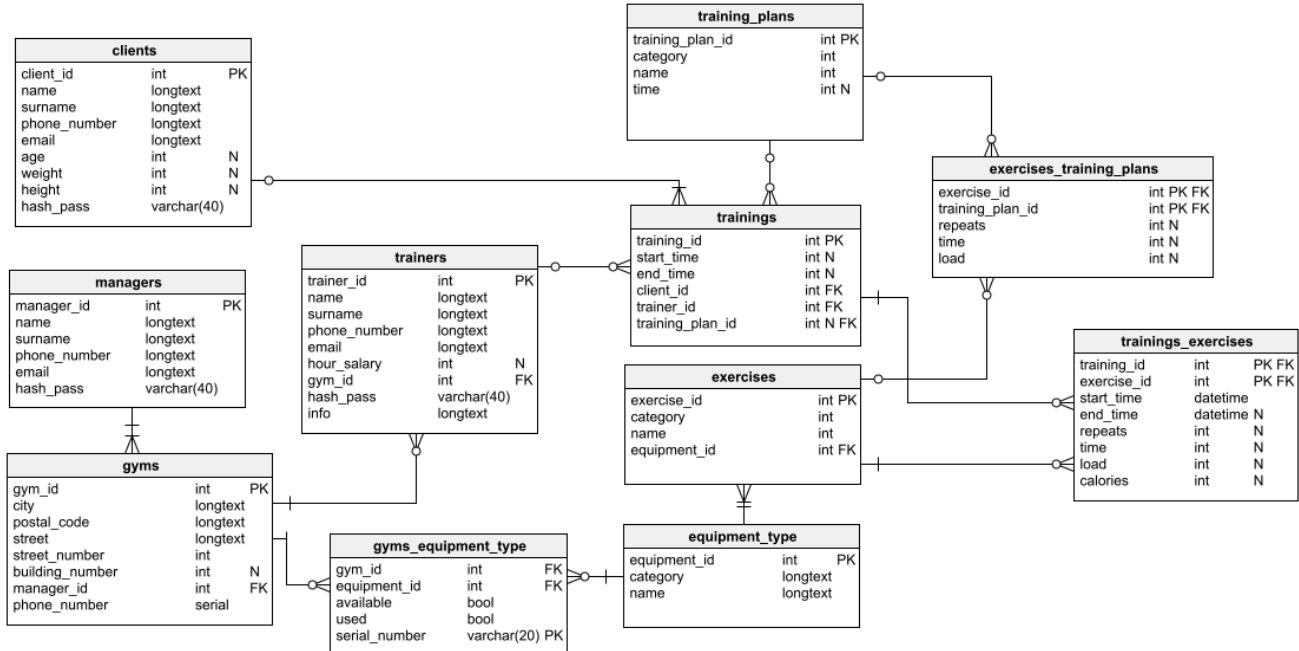
5. Dane trwałe

5.1. Model ER danych



 Vertabelo

5.2. Model logiczny danych



Vertabelo

5.3. Przetwarzanie i przechowywanie danych

Dane trwałe będziemy przechowywać w bazie MySQL, która będzie uruchomiona na maszynie wirtualnej (uczelnianej bigubu lub Azure, w zależności od wolnych środków na platformie Azure). Połączenie z bazą będzie realizowane przy pomocy wbudowanych (lub instalowalnych) opcji dostępnych we frameworku Django, np. engine django.db.backends.mysql i mysql client.

Do poprawnego działania aplikacji zaprogramujemy wyzwalacze, wspierające funkcjonalności. Kilka z nich to:

- wyzwalacz sprawdzający czy nowo dodany trening nie koliduje z już istniejącym treningiem w harmonogramie trenera. Blokuje on ten zapis i wysyła odpowiednią wiadomość do osoby, wprowadzającej do systemu dany trening.
- wyzwalacz blokujący rejestrację nowego klienta, jeśli został podany numer telefonu, który już znajduje się w bazie klientów
- wyzwalacz blokujący rejestrację nowego klienta, jeśli został podany email, który już znajduje się w bazie klientów
- wyzwalacz blokujący dodanie nowego trenera personalnego przez menadżera, jeśli został podany numer telefonu, który już znajduje się w bazie trenerów
- wyzwalacz blokujący dodanie nowego trenera personalnego przez menadżera, jeśli został podany email, który już znajduje się w bazie trenerów

Aby dbać o zwiększenie optymalizacji przy niektórych zapytaniach zostanie sprecyzowany rodzaj indeksowania, którego należy użyć.

6. Specyfikacja analityczna i projektowa

Link do repozytorium projektu:

<https://gitlab-stud.elka.pw.edu.pl/sfoit/pzsp2-fitcrafters.git>

Metody realizacji projektu:

- baza danych - mySQL uruchomiona na maszynie wirtualnej Azure lub bigubu
- frameworki - Django, React
- język programowania - python, JavaScript (React), dodatkowo HTML5 + CSS3
- generator danych ćwiczeń - celery, django

Diagram modułów backendu w UML

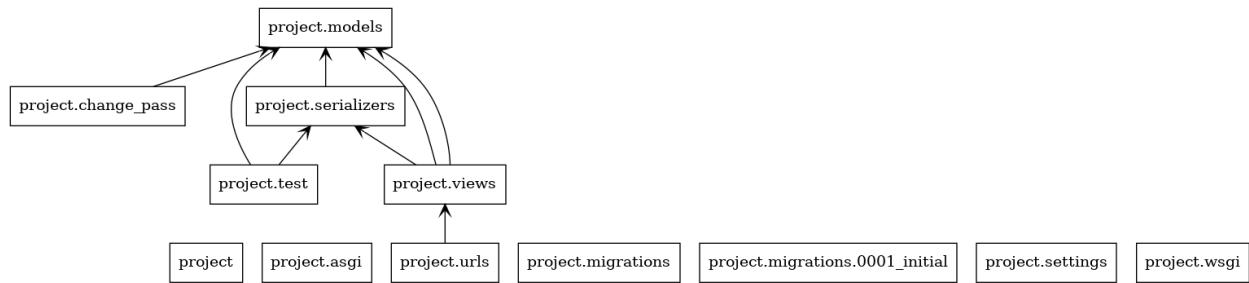


Diagram klas backendu w UML

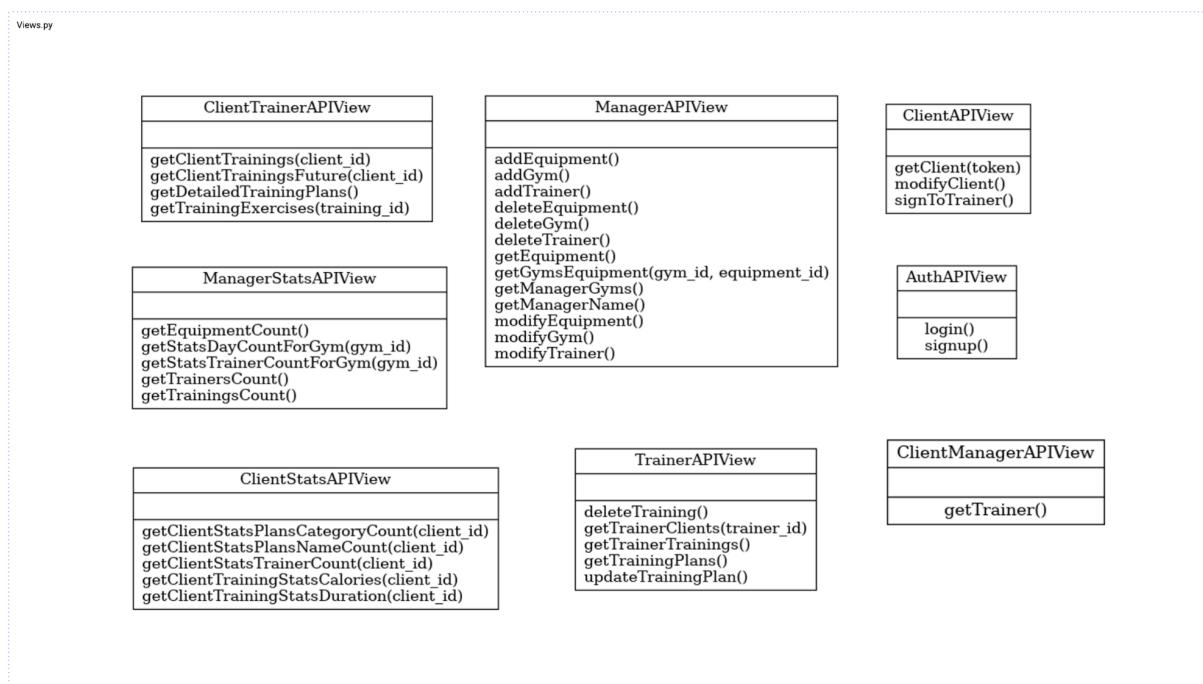
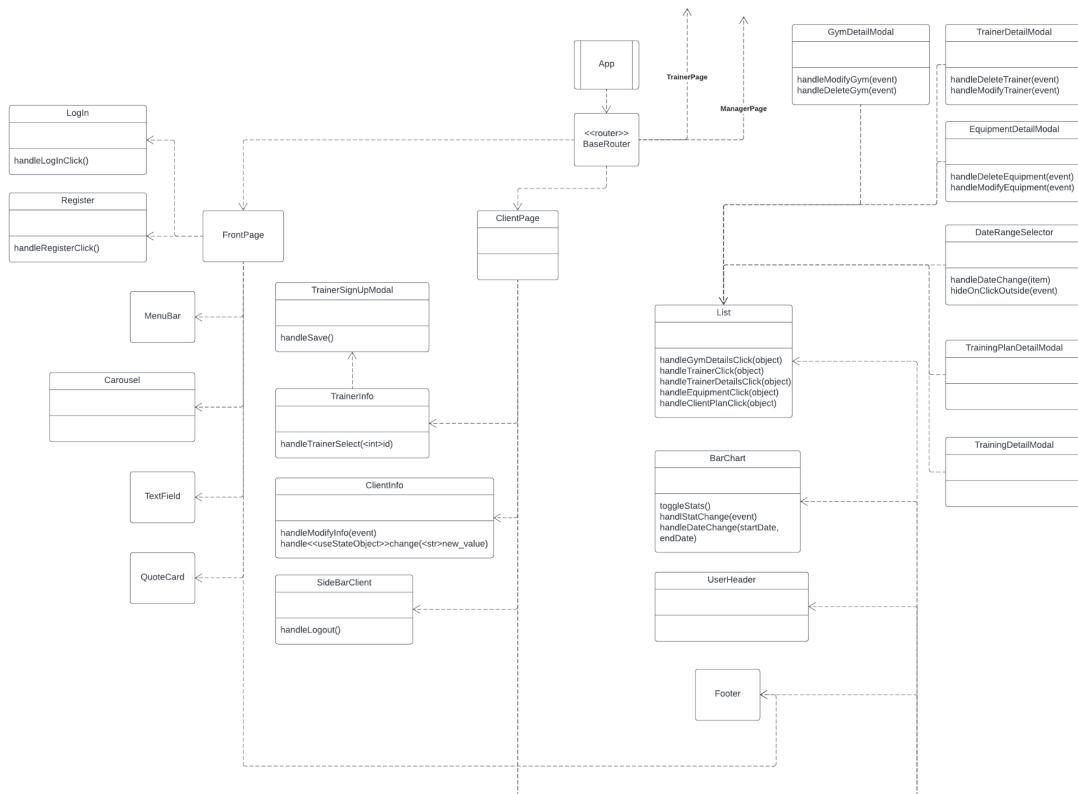
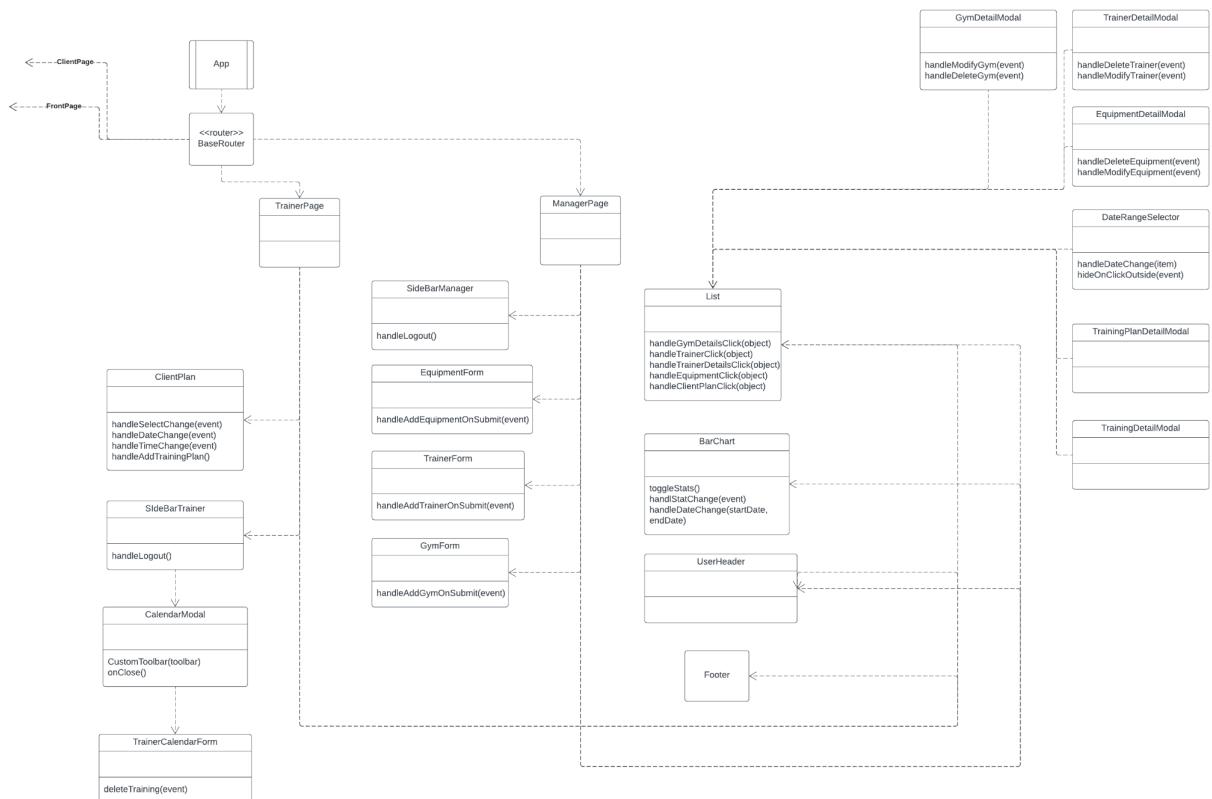


Diagram funkcji frontendu w UML



Statystyki projektu

- Ilość plików i linii kodu sprawdzona została za pomocą komendy cloc:
 - cloc ./frontend/src

Language	files	blank	comment	code
JavaScript	37	487	269	5035
CSS	2	14	0	88
SVG	1	0	0	1
SUM:	40	501	269	5124

- cloc ./api

Language	files	blank	comment	code
Python	13	435	494	2245
Dockerfile	1	6	0	9
SUM:	14	441	494	2254

- Liczba testów backendowych: 42
- Liczba testów frontendowych: 79

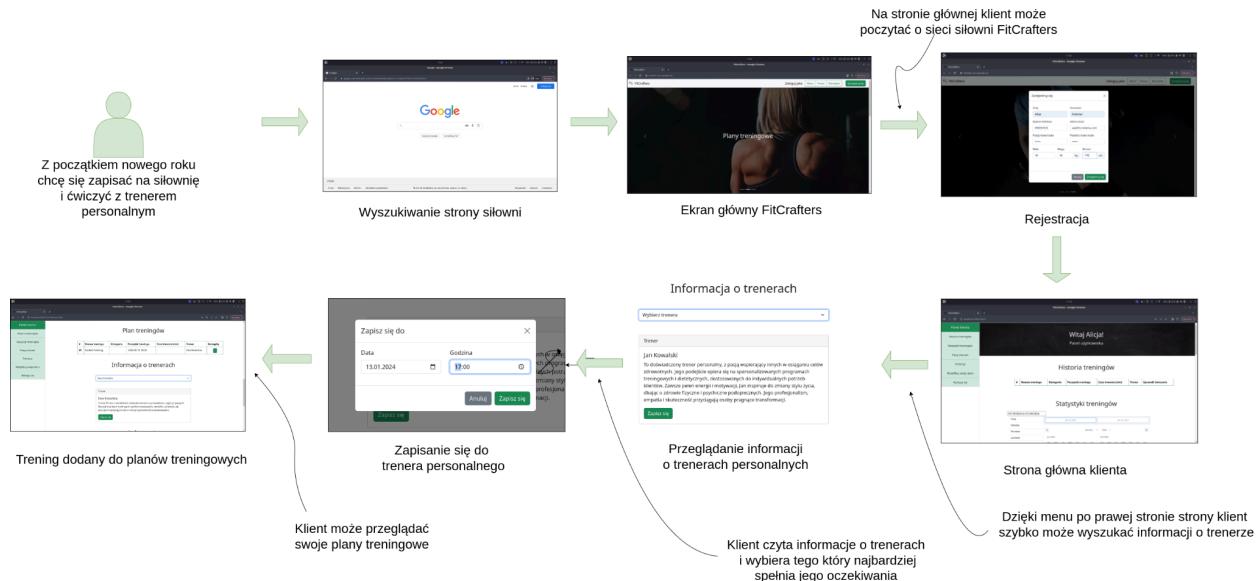
7. Projekt standardu interfejsu użytkownika

Aplikacja będzie składała się z kilku przewijalnych ekranów z sekcjami odpowiadającymi różnym funkcjonalnościom. Każdy z użytkownik (wykłady użytkownik, trener personalny, menadżer) ma własne okno, do którego przenosi się po kliknięciu odpowiedniego przycisku logowania i wpisaniu odpowiedniego loginu i hasła. Prototyp naszej aplikacji zrealizowałyśmy w programie Figma, do którego zamieszczamy odnośnik poniżej.

[Figma - prototyp FitCrafters](#)

Podróże użytkownika

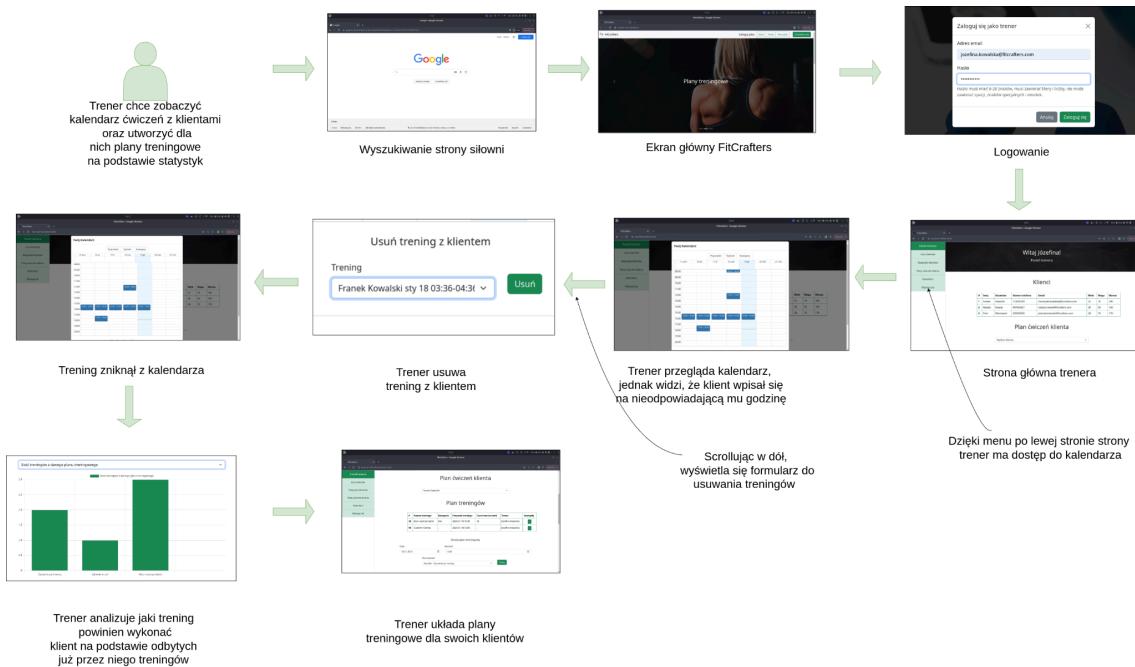
1. Użytkownik aplikacji: zwykły klient siłowni.



Wykorzystane przypadki użycia:

- założenie konta
- zalogowanie się na swoje konto
- aplikacja pozwala użytkownikowi na sprawdzenie informacji o trenerach personalnych
- aplikacja umożliwia użytkownikowi zapisanie się do trenera personalnego

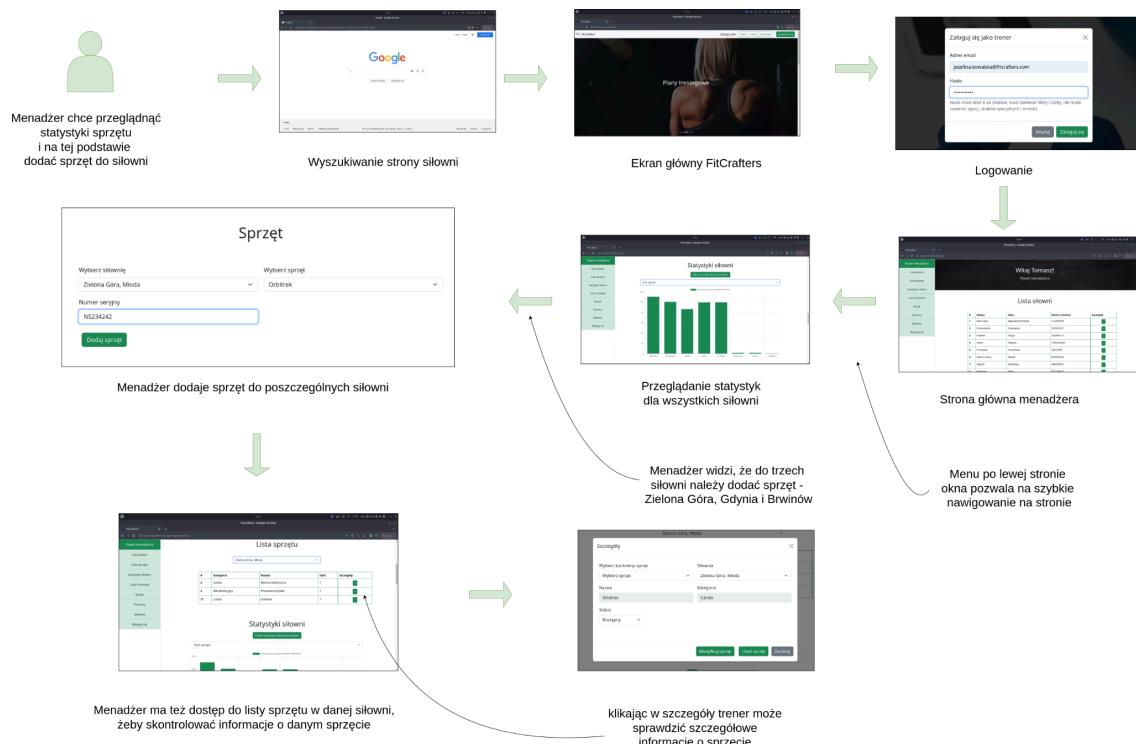
2. Użytkownik: trener personalny



Wykorzystane przypadki użycia:

- aplikacja umożliwia zalogowanie się na konto z uprawnieniami trenera personalnego
- aplikacja umożliwia tworzenie i modyfikowanie harmonogramu pracy trenera personalnego
- aplikacja udostępnia trenerowi listę jego klientów oraz ich statystyki ćwiczeń/treningów
- aplikacja umożliwia trenerowi personalnemu możliwość ustawiania planu ćwiczeń dla klienta

3. Użytkownik: menadżer siłowni



Wykorzystane przypadki użycia:

- aplikacja umożliwia zalogowanie się na konto z uprawnieniami trenera personalnego
- aplikacja umożliwia menadżerowi wgląd do statystyk sieci siłowni
- aplikacja pozwala na modyfikację w systemie ilości/rodzaju sprzętu w danej siłowni

8. Specyfikacja testów

Standardy obsługi błędów i sytuacji wyjątkowych:

- **błędy krytyczne** - awaria serwera z bazą danych
 - taki błąd spotka się z natychmiastowym działaniem zespołu w celu jak najszybszej naprawy
 - docelowo (w przyszłym rozwoju projektu) w przypadku tego błędu, nastąpi przełączenie serwera na replikę i jak najszybsza naprawa głównego serwera

- błędy średniego priorytetu- np. spadek wydajności, niejednolite formatowanie tekstu i grafik, różny sposób wyświetlania aplikacji na różnych środowiskach, niepoprawna walidacja danych
 - w przypadku błędu spowodowanego przez użytkownika (np. błąd walidacji danych) zostanie mu przekazany stosowny alert
 - w przypadku pozostałych błędów, zespół stale będzie monitorował aplikację i odbierał informacje o błędach oraz stopniowo je naprawiał
- błędy niskiego priorytetu - np. błędy ortograficzne, drobne różnice w różnych przeglądarkach, drobne problemy z nieoptymalnością
 - takie błędy będą naprawiane na bieżąco, poprawki będą wprowadzane razem z większymi korektami
 - w przypadku dłuższego okresu bez większych korekt, możemy wprowadzić drobne poprawki jako nową wersję

Rodzaje testów:

- Testy akceptacyjne
 - przeprowadzane przez członków zespołu na końcu pracy nad aplikacją
 - wykonywane na podstawie przypadków użycia zdefiniowanych w punkcie 3.3 dokumentacji
- Testy systemowe
 - przeprowadzane przez członków zespołu na końcu pracy nad aplikacją w skonfigurowanym środowisku zbliżonym do tego, dostarczonego klientowi
 - wykonywane na podstawie wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych zdefiniowanych w punkcie 3.2 dokumentacji
- Testy integracyjne
 - przeprowadzane przez członków zespołu w trakcie pracy nad aplikacją, po ukończeniu prac nad powiązanymi modułami
 - wykonywane na podstawie wymagań funkcjonalnych, które zawierają moduły łączące oraz na podstawie diagramu C4 architektury projektu
- Testy jednostkowe
 - wykonywane na bieżąco pracy nad projektem
 - działanie zgodne z zasadą TDD - nie piszemy kodu, dopóki nie napiszemy testu dotyczącego tych linii
 - testy tworzone przy pomocy wbudowanych modułów i funkcji django.test

Specyfikacja testów systemowych

Kategoria klienta

1) Test rejestracji klienta

Cel: Zweryfikowanie, czy użytkownik może pomyślnie założyć konto.

Kroki:

- a) Otwórz aplikację.
 - b) Kliknij opcję "Zarejestruj się".
 - c) Wprowadź wymagane dane (email, hasło, itp.).
 - d) Potwierdź rejestrację.
 - e) Sprawdź, czy nowe konto zostało utworzone w bazie danych.
- 2) Test logowania klienta:
Cel: Zweryfikowanie, czy użytkownik może pomyślnie zalogować się na swoje konto.
Kroki:
 - a) Otwórz aplikację.
 - b) Kliknij opcję "Zaloguj jako klient".
 - c) Wprowadź dane logowania (email i hasło).
 - d) Zatwierdź logowanie
 - e) Sprawdź, czy użytkownik jest prawidłowo przekierowany do swojego konta.
- 3) Test edycji danych klienta:
Cel: Zweryfikowanie, czy użytkownik może edytować swoje dane (waga, wzrost, wiek).
Kroki:
 - a) Zaloguj się na konto klienta
 - b) Przejdź do opcji "Modyfikuj swoje dane".
 - c) Zmodyfikuj dane (waga, wzrost, wiek).
 - d) Zapisz zmiany.
 - e) Odśwież i sprawdź, czy zmiany zostały zapisane
- 4) Test planu treningu klienta:
Cel: Zweryfikowanie, czy aplikacja udostępnia informacje o planowanych treningach klienta
Kroki:
 - a) Zaloguj się na konto klienta
 - b) Przejdź do sekcji "Plany Ćwiczeń".
 - c) Sprawdź, czy wyświetlane są zaplanowane treningi klienta.
- 5) Test historii treningów klienta:
Cel: Zweryfikowanie, czy aplikacja zbiera i przechowuje informacje o historii treningów użytkownika.
Kroki:
 - a) Zaloguj się na konto klienta
 - b) Przejdź do sekcji "Historia treningów".
 - c) Sprawdź, czy wyświetlane są poprzednie treningi klienta.
- 6) Test statystyk poprzednich treningów użytkownika:
Cel: Upewnienie się, czy użytkownik ma dostęp do statystyk ze swoich poprzednich treningów.
Kroki:
 - a) Zaloguj się na konto klienta.
 - b) Przejdź do sekcji "Statystyki treningów".

- c) Sprawdź, czy są dostępne informacje o ilości kalorii, częstotliwości i długości ukończonych treningów w określonym czasie
- 7) Test informacji o trenerach personalnych:
- Cel: Zweryfikowanie, czy użytkownik może sprawdzić informacje o trenerach personalnych.
- Kroki:
- a) Otwórz sekcję "Trenerzy".
 - b) Przejrzyj dostępne informacje o trenerach.
 - c) Sprawdź, czy są wyświetlane dane takie jak imię, nazwisko, opis osoby.
- 8) Test zapisywania się do trenera personalnego:
- Cel: Zweryfikowanie, czy użytkownik może się zapisać do trenera personalnego.
- Kroki:
- a) Wybierz trenera z listy.
 - b) Kliknij opcję "Zapisz się".
 - c) Sprawdź, czy zapisanie jest potwierdzone, a trening pojawił się w planu treningowym.

Kategoria trenera personalnego

- 1) Test logowania trenera personalnego:
- Cel: Zweryfikowanie, czy trener personalny może pomyślnie zalogować się na swoje konto.
- Kroki:
- a) Otwórz aplikację.
 - b) Wprowadź dane logowania trenera personalnego.
 - c) Kliknij opcję "Zaloguj się".
 - d) Sprawdź, czy trener jest prawidłowo przekierowany do swojego konta.
- 2) Test tworzenia i modyfikowania harmonogramu pracy:
- Cel: Zweryfikowanie, czy trener personalny może modyfikować harmonogram pracy.
- Kroki:
- a) Zaloguj się na konto trenera personalnego.
 - b) Przejdź do sekcji "Harmonogram pracy".
 - c) Usuń istniejące godziny.
 - d) Sprawdź, czy zmiany są widoczne w bazie danych.
- 3) Test widoczności klientów trenera:
- Cel: Zweryfikowanie, czy trener personalny może widzieć listę swoich klientów.
- Kroki:
- a) Zaloguj się na konto trenera personalnego.
 - b) Przejdź do sekcji "Lista klientów".
 - c) Sprawdź, czy lista klientów jest widoczna wraz z ich imieniem, nazwiskiem, wiekiem, wagą i wzrostem

4) Test wyświetlania planu Ćwiczeń wybranego klienta:

Cel: Zweryfikowanie, czy trener personalny może zobaczyć zaplanowane treningi swojego klienta.

Kroki:

- a) Zaloguj się na konto trenera personalnego.
- b) Przejdź do sekcji "Plan Ćwiczeń klienta".
- c) Wybierz klienta
- d) Sprawdź, czy lista zaplanowanych treningów klienta się wyświetla

5) Test ustawiania planu Ćwiczeń dla klienta:

Cel: Zweryfikowanie, czy trener personalny może ustawić plan Ćwiczeń dla klienta.

Kroki:

- a) Zaloguj się na konto trenera personalnego.
- b) Przejdź do sekcji "Plan Ćwiczeń klienta".
- c) Dodaj nowy plan Ćwiczeń dla klienta.
- d) Sprawdź, czy plan został zapisany i wyświetla się w zaplanowanych treningach klienta

6) Test dostępu do listy klientów i ich statystyk

Cel: Zweryfikowanie, czy trener personalny ma dostęp do listy klientów i ich statystyk.

Kroki:

- a) Zaloguj się na konto trenera personalnego.
- b) Przejdź do sekcji "Lista klientów".
- c) Sprawdź, czy wyświetlane są informacje o klientach i ich statystykach.

Kategoria menadżera

1. Test wglądu w statystyki sieci siłowni:

Cel: Zweryfikowanie, czy menadżer może przeglądać statystyki sieci siłowni.

Kroki:

- a. Zaloguj się na konto menadżera.
- b. Przejdź do sekcji "Statystyki siłowni".
- c. Sprawdź, czy są dostępne histogramy liczby odwiedzin, ilości osób i ogólne statystyki.

2. Test modyfikacji ilości/rodzaju sprzętu:

Cel: Zweryfikowanie, czy menadżer może modyfikować ilość/rodzaj sprzętu w danej siłowni.

Kroki:

- a. Zaloguj się na konto menadżera.
- b. Przejdź do sekcji "Modyfikuj sprzęt".
- c. Dodaj, modyfikuj lub usuń sprzęt.

- d. Sprawdź, czy zmiany są widoczne w bazie danych.
3. Test dodawania/usuwania trenerów personalnych:
- Cel: Zweryfikowanie, czy menadżer może dodawać/usuwać trenerów personalnych z systemu.
- Kroki:
- a. Zaloguj się na konto menadżera.
 - b. Przejdź do sekcji "Modyfikuj trenerów".
 - c. Dodaj nowego trenera lub usuń istniejącego.
 - d. Sprawdź, czy zmiany są widoczne w bazie danych.
4. Test dodawania/usuwania siłowni:
- Cel: Zweryfikowanie, czy menadżer może dodawać/usuwać siłownie z systemu.
- Kroki:
- a. Zaloguj się na konto menadżera.
 - b. Przejdź do sekcji "Modyfikuj siłownie".
 - c. Dodaj nową siłownię lub usuń istniejącą.
 - d. Sprawdź, czy zmiany są widoczne w bazie danych.
5. Test wyświetlania informacji o siłowniach:
- Cel: Zweryfikowanie, czy menadżer może wyświetlać informacje o siłowniach.
- Kroki:
- a. Zaloguj się na konto menadżera.
 - b. Przejdź do sekcji "Sprawdź listę siłowni".
 - c. Sprawdź, czy są wyświetlane informacje o siłowni, takie jak nazwa, ulica, numer telefonu
6. Test wyświetlania informacji o trenerach personalnych:
- Cel: Zweryfikowanie, czy menadżer może wyświetlać informacje o trenerach personalnych.
- Kroki:
- a. Zaloguj się na konto menadżera.
 - b. Przejdź do sekcji "Sprawdź listę trenerów".
 - c. Sprawdź, czy są wyświetlane informacje o trenerach personalnych takie jak imię, nazwisko, numer telefonu
7. Test wyświetlania informacji o sprzęcie:
- Cel: Zweryfikowanie, czy menadżer może wyświetlać informacje o sprzęcie.
- Kroki:
- a. Zaloguj się na konto menadżera.
 - b. Przejdź do sekcji "Sprawdź listę sprzętu".
 - c. Sprawdź, czy są wyświetlane informacje o trenerach personalnych takie jak kategoria, nazwa, ilość

Kategoria ogólna:

1. Test zabezpieczeń hasła:

Cel: Upewnienie się, że baza danych przechowuje zahashowane hasła i umożliwia autoryzację.

Kroki:

- a. Sprawdź, czy baza danych przechowuje zahashowane hasła.
- b. Przetestuj autoryzację, sprawdzając, czy aplikacja poprawnie porównuje zahashowane hasła.

2. Test dostępności aplikacji webowej:

Cel: Zweryfikowanie, czy aplikacja jest dostępna w formie webowej.

Kroki:

- a. Otwórz aplikację w przeglądarce internetowej.
- b. Sprawdź, czy wszystkie funkcje są dostępne i responsywne.

3. Test symulowania odbierania informacji z inteligentnych urządzeń

Cel: Zweryfikowanie, czy system jest przystosowany do prawidłowego odbierania i przechowywanie informacji z przyszłych urządzeń inteligentnych

Kroki:

- a. Zaloguj się jako klient
- b. Stwórz trening do wykonania w bliskim czasie
- c. Uruchom generator symulujący odbycie treningu
- d. Po odpowiednim czasie, sprawdź czy trening został wykonany i znajduje się w liście „Historia treningów”

Realizację podstawowych testów systemowych można zobaczyć na filmiku:

<https://drive.google.com/file/d/1CpZpzth-Fb8QAU7L8ewHeFkWvS6ttcQv/view?usp=sharing>

Miary jakości testów

1) Pokrycie testów backendowych

zostało sprawdzone za pomocą wywołania komend:

coverage run manage.py test

coverage report -m

2) Pokrycie testów frontendowych można zmierzyć wywołując komendę:

```
npm test -- --coverage --watchAll
```

Pokrycie testów na dzień tworzenia dokumentacji:

File	%Stmts	%Branch	%Funcs	%Lines	Uncovered Line #s
All files	42.01	30.82	27.12	42.34	
BarChart.js	45.11	40	68.42	45.11	37-38,42,56-106,110-112,129-151,163,178-187,201,216-225,232-241,248-257,365
CalendarModal.js	54.05	50	25	55.55	14-15,19-20,28,41,52-61,69-75,88
CarouselFrontPage.js	100	100	100	100	
ClientInfo.js	35.29	3.12	12.5	35.82	19-26,31,35,39,43,47,51,55,59,63,67,71-153
ClientPage.js	52.17	50	30.76	52.17	25-30,36-44,51-60
ClientPlan.js	70.45	75	44.44	70.45	46,60-61,93-100,107-126,200
DateRangeSelector.js	56.25	25	33.33	60	19-24,33-34,50
EquipmentDetailModal.js	32.18	23.52	27.27	31.76	16-17,23-24,31-34,49,53,57,62-88,93-127,134-168,203
EquipmentForm.js	37.93	0	9.09	37.93	12,16,20,32-62,67,72,78
Footer.js	100	100	100	100	
FrontPage.js	100	100	100	100	
GymDetailModal.js	26.86	3.12	12.5	27.27	16-23,29,33,37,41,45,49,54-125,132-163
GymForm.js	43.58	0	16.66	43.58	15,19,23,27,31,35,47-85
List.js	54.54	58.02	14.7	54.54	32-38,45-51,58-68,83,115,143,149,153,157,160,164,168-169,229-459
Login.js	20	0	12.5	20	10,14,19-65,134
ManagerPage.js	44.44	42.85	35.29	45.45	28-34,45-53,60-71,79-90,98
MenuBar.js	37.5	100	16.66	37.5	10,41-69
QuoteCard.js	100	100	100	100	
Register.js	20	0	12.5	21.05	17-18,25-61,209
SideBarClient.js	60	100	50	60	6-7
SideBarManager.js	60	100	50	60	6-7
SideBarTrainer.js	60	50	50	60	8-9
TextField.js	100	100	100	100	
TrainerDetailModal.js	29.06	2.5	10.52	29.41	19,23,27,31,35,39,43,47,51,57-65,70-102,109-195
TrainerForm.js	38.77	0	7.14	38.77	18-19,23,27,31,35,39,43,47,59-103,110
TrainerInfo.js	57.89	41.66	42.85	57.89	19-22,33-36,52-56
TrainerPage.js	43.47	50	30	45.45	15-31,39-49
TrainerSignUpModal.js	35.29	0	14.28	35.29	8,12,16-41
TrainingDetailModal.js	47.61	37.5	37.5	47.61	9-13,21-27,31,36,71
TrainingPlanDetailModal.js	41.66	12.5	33.33	41.66	13-21,56
UserHeader.js	83.33	25	100	83.33	10

Test Suites: 1 passed, 1 total
 Tests: 79 passed, 79 total
 Snapshots: 0 total
 Time: 21.146 s, estimated 29 s

/usr/lib/python3/dist-packages/yaml/serializer.py	85	70	18%
/usr/lib/python3/dist-packages/yaml/tokens.py	76	27	64%
manage.py	12	2	83%
project/__init__.py	0	0	100%
project/migrations/0001_initial.py	7	0	100%
project/migrations/__init__.py	0	0	100%
project/models.py	132	6	95%
project/serializers.py	77	1	99%
project/settings.py	20	0	100%
project/test.py	367	2	99%
project/urls.py	5	0	100%
project/views.py	576	222	61%

9. Wirtualizacja/konteneryzacja

Baza danych zostanie uruchomiona na kontenerze Dockerowym na maszynie wirtualnej Azure. Docelowo aplikacja sieci siłowni będzie w formie instalowej, każdy użytkownik będzie ją miał na swoim urządzeniu. Dzięki takiemu rozwiązaniu jesteśmy w stanie zaoszczędzić środki niezbędne do utrzymania wielu maszyn/kontenerów do obsługi serwera aplikacji. Dzięki

zwirtualizowaniu jedynie bazy danych, mamy ciągły dostęp do aktualnych informacji przy zachowaniu najmniejszych kosztów utrzymania systemu.

10. Bezpieczeństwo

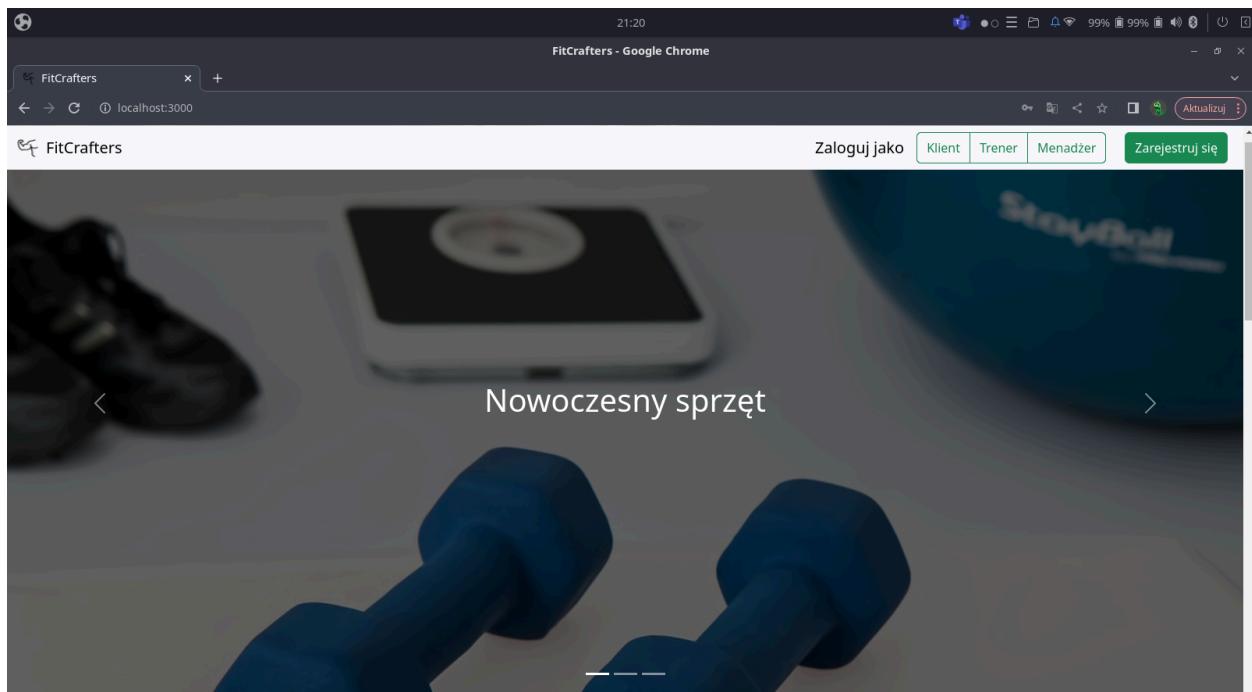
W aplikacji zostały wprowadzone systemy zabezpieczające dane i konta użytkowników. Hasła użytkowników, trenerów i menadżerów są przechowywane w formie zahashowanej - w przypadku wycieku informacji, przejęcie kont nie będzie możliwe.

Zabezpieczamy również formularze, aby były odporne na SQL injection oraz aby dane wprowadzone przez użytkownika przy logowaniu nie były możliwe do przechwycenia przy przejęciu/ podsłuchu sesji.

Dodatkowo użytkownicy aplikacji mają odgórnie ustalone uprawnienia, które są minimalnymi, lecz wystarczającymi dla ich zadań.

11. Podręcznik użytkownika

1. Ekran główny



2. Klient

a) Rejestracja użytkownika

Aby rozpocząć korzystanie z aplikacji, użytkownik musi utworzyć swoje konto poprzez proces rejestracji. Proszę postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie, podając wymagane informacje, takie jak adres e-mail, hasło, dane osobowe, itp.

b) Logowanie

Po utworzeniu konta, użytkownik może zalogować się na swoje konto, podając swój adres e-mail i hasło

c) Edycja swoich danych

Użytkownik ma możliwość edycji swoich danych osobowych, takich jak waga, wzrost i wiek. Przejdź do sekcji „Modyfikuj swoje dane” w aplikacji i zaktualizuj odpowiednie informacje.

The screenshot shows a web browser window for 'FitCrafters - Google Chrome'. The URL is 'localhost:3000/client#clientsPlan'. On the left, there's a sidebar with a green header 'Panel klienta' containing links: 'Historia treningów', 'Statystyki treningów', 'Plany ćwiczeń', 'Trenerzy', 'Modyfikuj swoje dane', and 'Wyloguj się'. The main content area has a green header 'Informacje'. It contains form fields for editing personal data:

Imię	Nazwisko	
Franczek	Kowalski	
Numer telefonu	Adres Email	
123456789	franczek.kowalski@fitcrafters.com	
Podaj nowe hasło	Powtórz nowe hasło	
Wiek	Waga	Wzrost
25	70	kg 180 cm

At the bottom is a green button labeled 'Modyfikuj dane'.

d) Historia treningów

Aplikacja automatycznie zbiera i przechowuje informacje dotyczące historii treningów użytkownika, takie jak data treningu, rodzaj ćwiczeń, czas trwania, nazwisko trenera itp. Przejdź do sekcji Historia treningów, w celu wyświetlenia wykonanych przez ciebie treningów.

The screenshot shows a web browser window for 'FitCrafters - Google Chrome' at 'localhost:3000/client#trainingHistory'. The left sidebar has a green header 'Panel klienta' and items: 'Historia treningów', 'Statystyki treningów', 'Plany ćwiczeń', 'Trenerzy', 'Modyfikuj swoje dane', and 'Wyloguj się'. The main area says 'Witaj Franek!' and 'Panel użytkownika'. Below is a section titled 'Historia treningów' with a table:

#	Nazwa treningu	Kategoria	Początek treningu	Czas trwania (min)	Trener	Sprawdź ćwiczenia
36	Dynamiczny trening	Aerobik	2024-01-17 15:30	21	Józefina Kowalska	
37	Zdrowie i ruch	Cardio	2024-01-15 15:30	35	Józefina Kowalska	
39	Moc i wytrzymałość	Sila	2024-01-16 15:30	25	Ewa Kowalska	
40	Dynamiczny trening	Aerobik	2024-01-18 15:30	21	Ewa Kowalska	
57	Moc i wytrzymałość	Sila	2024-01-18 11:16	25	Ewa Kowalska	

e) Szczegóły treningu

Dla każdego treningu aplikacja zbiera informacje dotyczące liczby powtórzeń i spalonych kalorii i innych szczegółów dotyczących ćwiczeń. Żeby wyświetlić szczegóły treningu kliknij w ikonę plusa po prawej stronie.

The screenshot shows a modal window titled 'Szczegóły treningu' over a background of 'FitCrafters - Google Chrome' at 'localhost:3000/client#trainingHistory'. The sidebar is the same as in the previous screenshot. The modal contains a table of exercises:

Ćwiczenie	Kategoria	Sprzęt	Start	Koniec	Powtórzenia	Obciążenie	Kalorie
Martwy owad	brzuch	własna waga ciała	2024-01-18 01:45	2024-01-18 01:46	7	81	10
odwrócone brzuszki na wyciągu	brzuch	wyciąg	2024-01-18 01:51	2024-01-18 01:53	11	11	16
skręty siedzące na wyciągu	brzuch	wyciąg	2024-01-18 01:58	2024-01-18 01:59	6	66	9
zmiennie wyciskanie bokiem z hantlami	barki	hantla	2024-01-18 02:04	2024-01-18 02:06	15	36	14
rozpiętki hantlami wokół korpusu	klatka piersiowa	hantla	2024-01-18 02:11	2024-01-18 02:12	7	43	11

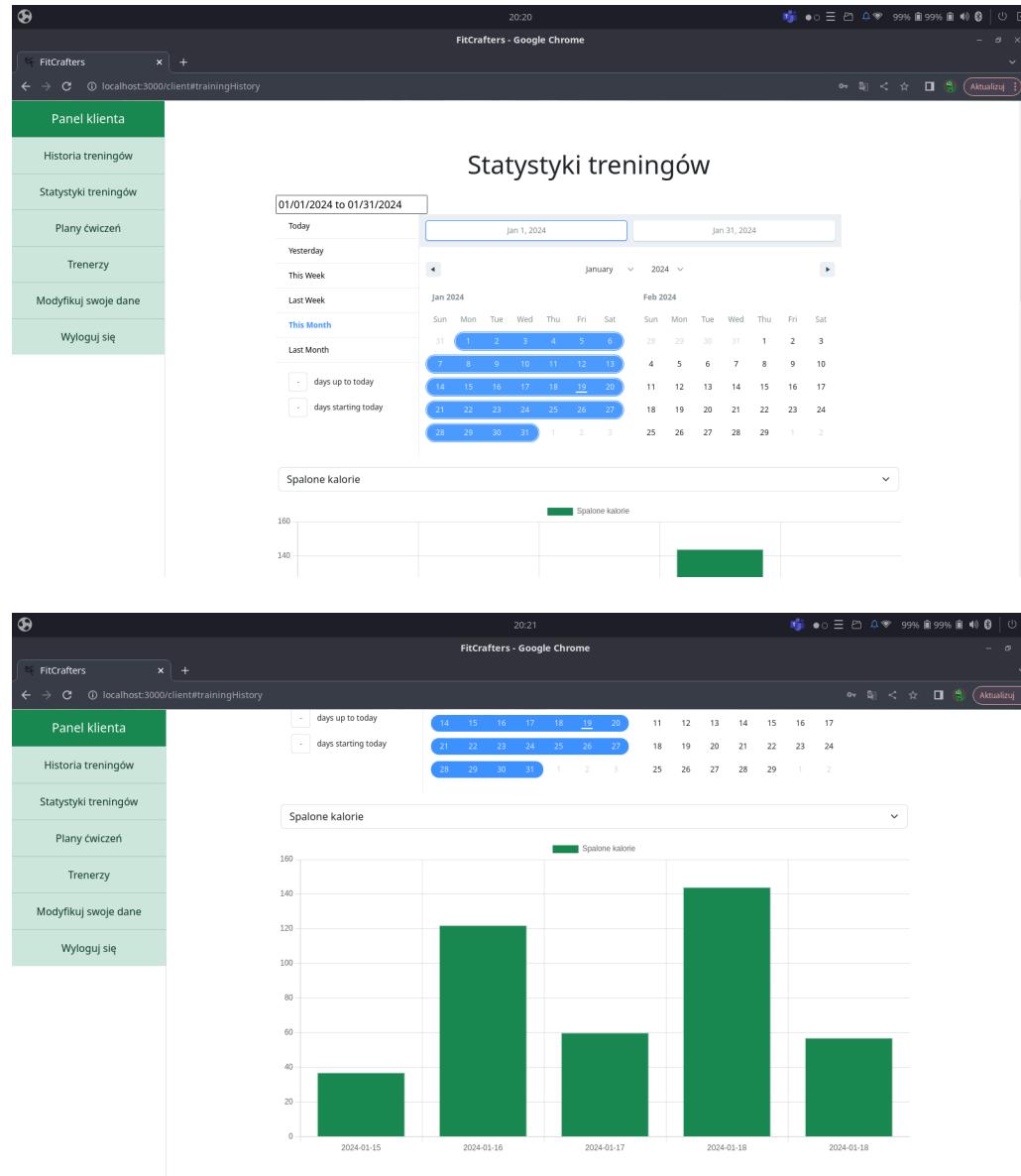
To the right of the table is a column 'Sprawdź ćwiczenia' with icons for each row.

f) Statystyki treningów

Użytkownik ma dostęp do statystyk ze swoich poprzednich treningów, które obejmują:

- spalone kalorie
- długość treningów
- ilość treningów z danej kategorii
- ilość treningów z danego planu treningowego
- ilość treningów z danym trenerem

Aby wyświetlić daną statystykę, wybierz przedział czasowy i konkretną statystykę.



g) Plan treningów

Użytkownik ma też dostęp do swoich przyszłych planów treningowych. Żeby wyświetlić szczegóły konkretnego planu, takie jak listę ćwiczeń, powtórzenia itp. kliknij w ikonę plusa po prawej stronie.

The screenshot shows a web-based application interface for 'FitCrafters'.

Left Sidebar:

- Panel klienta
- Historia treningów
- Statystyki treningów
- Plany ćwiczeń
- Trenerzy
- Modyfikuj swoje dane
- Wyloguj się

Main Content Area:

Plan treningów

A bar chart titled 'Plan treningów' displays training sessions from January 15 to January 18, 2024. Each bar represents a session, with the height indicating duration or intensity.

#	Nazwa treningu	Kategoria	Początek treningu	Czas trwania (min)	Trener	Szczegóły
38	Moc i wytrzymałość	Sila	2024-01-19 15:30	25	Józefina Kowalska	
41	Custom training	-	2024-01-20 15:30	-	Paweł Szymański	
56	Custom training	-	2024-01-18 12:00	-	Józefina Kowalska	

Informacja o trenerach

A dropdown menu labeled 'Wybierz trenera' and a search input field labeled 'Trener' are shown.

Bottom Panel:

Szczegóły planu treningowego

Ćwiczenie	Kategoria	Powtórzenia	Czas	Obciążenie	Sprzęt
Wyprostowana nogą na krześle	czworogłówka uda	14	-	48	Wielofunkcyjny' własna waga ciała
Pompka z dotknięciem klatki (mężczyzna)	klatka piersiowa	-	239	-	Wielofunkcyjny' własna waga ciała
bieg	układ sercowo-naczyniowy	10	-	95	Wielofunkcyjny' własna waga ciała
wyciskanie szangi na ławce	klatka piersiowa	-	239	-	Cardio wyciąg
leżące ugiwanie na wyciągu na biceps	biceps	12	-	54	Cardio wyciąg
boczne skłony z brzuszkami na wyciągu (na piłce bosu)	brzuch	12	-	89	Cardio wyciąg
jednoręczny slam (z piłką lekarską)	brzuch	12	-	41	Rehabilitacyjny miękka piłka lekarska

Right Sidebar:

Trener	Szczegóły
Józefina Kowalska	
Paweł Szymański	
Józefina Kowalska	

Buttons:

- Zamknij

h) Informacje o trenerach

Aby wyświetlić informacje o trenerach wybierz z listy konkretnego trenera.

Panel klienta

38	Moc i wytrzymałość	Sila	2024-01-19 15:30	25	Józefina Kowalska	
41	Custom training	-	2024-01-20 15:30	-	Paweł Szymański	
56	Custom training	-	2024-01-18 12:00	-	Józefina Kowalska	

Informacja o trenerach

Ewa Kowalska

Trener
Ewa Kowalska
Trener fitness z wieloletnim doświadczeniem w prowadzeniu zajęć grupowych. Specjalizuje się w treningach ogólnorozwojowych, aerobiku i pilatesie. Jej entuzjaizm przyciąga ludzi o różnych poziomach zaawansowania.

Zapisz się

Informacje

g) Zapisz się do trenera

Aby zapisać się do trenera wybierz z listy interesującego cię trenera oraz wybierz odpowiadającą ci godzinę i dzień.

Panel klienta

38	Moc i wytrzymałość	Sila	2024-01-19 15:30	25	Józefina Kowalska	
41	Custom training	-	2024-01-20 15:30	-	Paweł Szymański	
56	Custom training	-	2024-01-18 12:00	-	Józefina Kowalska	

Informacja o trenerach

Zapisz się do Ewa Kowalska

Data Godzina
27.01.2024 13:00

Anuluj Zapisz się

Ewa Kowalska
Trener fitness z wieloletnim doświadczeniem w prowadzeniu zajęć grupowych. Specjalizuje się w treningach ogólnorozwojowych, aerobiku i pilatesie. Jej entuzjaizm przyciąga ludzi o różnych poziomach zaawansowania.

Zapisz się

Informacje

3. Trener personalny

a) Logowanie się na konto z uprawnieniami trenera personalnego

Trener personalny może zalogować się na swoje konto, wybierając odpowiednie uprawnienia. Wystarczy, że wybierze na ekranie głównym przycisk "Trener".

b) Tworzenie i modyfikowanie harmonogramu pracy trenera personalnego

Trener personalny może tworzyć i dostosowywać swój harmonogram pracy, uwzględniając terminy spotkań z klientami. Aby to zrobić musi kliknąć w zakładkę "Kalendarz" w panelu po lewej stronie.

Ma tam możliwość usuwania treningów z klientami.

The screenshot shows a web browser window for 'FitCrafters - Google Chrome' at 'localhost:3000/trainer'. On the left, a sidebar menu titled 'Panel trenera' includes 'Lista klientów', 'Statystyki klientów', 'Plany ćwiczeń klienta', 'Kalendarz', and 'Wyloguj się'. The main area is titled 'Twój Kalendarz' and displays a weekly calendar grid from Monday 15.01 to Sunday 21.01. The grid shows various time slots (08:00 to 20:00) with specific training sessions highlighted in blue boxes. A table on the right lists client details: Wiek (Age), Waga (Weight), and Wzrost (Height). The table rows are: 25, 70, 180; 30, 65, 160; and 28, 75, 175.

Usuń trening z klientem

Trening

Wybierz trening

Usuń

Zamknij

c) Ustawianie planu Ćwiczeń dla klienta

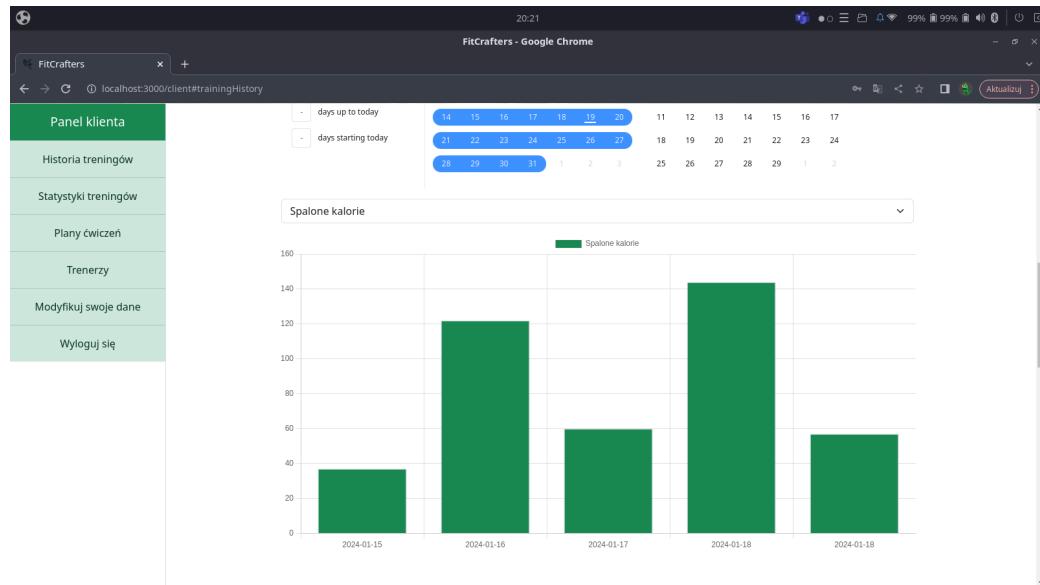
Trener personalny może dostosowywać plan ćwiczeń dla swoich klientów, biorąc pod uwagę ich cele i potrzeby. Aby to zrobić wybierz opcję "Plany ćwiczeń dla klienta".

The screenshot shows a web browser window for 'FitCrafters - Google Chrome'. The URL is 'localhost:3000/trainer'. The page has a left sidebar with a green header 'Panel trenera' and options: 'Lista klientów', 'Statystyki klientów', 'Plany ćwiczeń klienta', 'Kalendarz', and 'Wyloguj się'. The main content area has a title 'Plan treningów'. Below it is a table header with columns: '#', 'Nazwa treningu', 'Kategoria', 'Początek treningu', 'Czas trwania (min)', 'Trener', and 'Szczegóły'. A button 'Dodaj plan treningowy' is present. Below the table, there are input fields for 'Data' (20.01.2024) and 'Godzina' (00:50), and a dropdown for 'Plan ćwiczeń' (Aerobik - Dynamiczny trening). A green 'Dodaj' button is at the bottom right. At the bottom, there is a section titled 'Statystyki treningów' with a date range selector from '01/19/2024 to 01/26/2024'.

d) Lista klientów i ich statystyki ćwiczeń/treningów

Trener personalny ma dostęp do listy swoich klientów oraz ich statystyk z treningów i ćwiczeń. Żeby wyświetlić listę klientów wciśnij "Lista klientów", natomiast by wyświetlić statystyki klienta, wybierz jego nazwisko z listy i odpowiednią kategorię statystyk.

The screenshot shows a web browser window for 'FitCrafters - Google Chrome'. The URL is 'localhost:3000/trainer'. The left sidebar has a green header 'Panel trenera' and options: 'Lista klientów', 'Statystyki klientów', 'Plany ćwiczeń klienta', 'Kalendarz', and 'Wyloguj się'. The main content area has a title 'Witaj Józefina!' and 'Panel trenera'. Below it is a table with the title 'Klienci'. The table has columns: '#', 'Imię', 'Nazwisko', 'Numer telefonu', 'Email', 'Wiek', 'Waga', and 'Wzrost'. Three rows are listed: 1. Franciszek Kowalski (123456789, franciszek.kowalski@fitcrafters.com, 25, 70, 180); 2. Natalia Nowak (987654321, natalia.nowak@fitcrafters.com, 30, 65, 160); 3. Piotr Wiśniewski (555555555, piotr.wisniewski@fitcrafters.com, 28, 75, 175). Below the table is a section titled 'Plan ćwiczeń klienta' with a dropdown menu 'Wybierz klienta'.



12. Podręcznik administratora

1. Zalogowanie się z uprawnieniami menadżera

Menadżer może zalogować się na swoje konto, wybierając odpowiednie uprawnienia. Wystarczy, że wybierze na ekranie głównym przycisk "Menedżer".

2. Wgląd do statystyk sieci siłowni

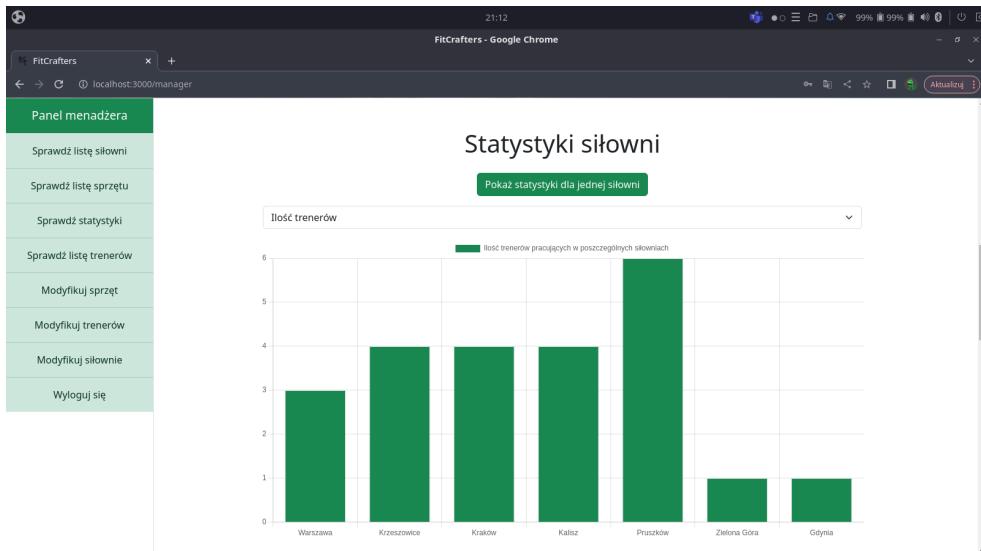
Jako menedżer, masz dostęp do szczegółowych statystyk dotyczących sieci siłowni, w tym:

- ilość trenerów
- ilość sprzętu
- ilość klientów

A także statystyki poszczególnych siłowni:

- ilość treningów trenerów
- ilość klientów w danym dniu

Kliknij na panelu po lewej stronie: „Sprawdź statystyki”.



3. Modyfikacja ilości/rodzaju sprzętu w danej siłowni

Jako menedżer, możesz zmieniać ilość i rodzaj sprzętu dostępnego w konkretnej siłowni. Żeby to zrobić kliknij w ikonę plusa po prawej stronie w liście sprzętu. Możesz także dodawać sprzęt.

#	Kategoria	Nazwa	Ilość	Szczegóły
1	Sila	Ławka skośna	7	
2	Cardio	Bieżnia elektryczna	4	
3	Wielofunkcyjny	Maszyna do przysiadów	6	
4	Rehabilitacyjny	Prostownica lydek	1	
5	Akcesoria	Hantle różnego rodzaju	6	
6	Sila	Wyciąg górnny	3	
7	Cardio	Rower treningowy	2	
8	Wielofunkcyjny	Leg press	4	
9	Rehabilitacyjny	Urządzenie do rehabilitacji kregosłupa	3	
10	Akcesoria	Maty do ćwiczeń	6	

Szczegóły

Ilość	Szczegóły
7	[Icon]
4	[Icon]
6	[Icon]
1	[Icon]
6	[Icon]
3	[Icon]
2	[Icon]
4	[Icon]
6	[Icon]

#	Wielofunkcyjny	Leg press
8	Rehabilitacyjny	Urządzenie do rehabilitacji kręgosłupa
9	Akcesoria	Maty do ćwiczeń
10		

Modyfikuj sprzęt **Usuń sprzęt** **Zamknij**

#	Imię	Nazwisko	Numer telefonu	Szczegóły
6	Paweł	Szymański	444558666	[Icon]
11	Karolina	Kwiatkowska	444755666	[Icon]
16	Adrian	Pawlak	449555466	[Icon]

Sprzęt

Wybierz siłownię Wybierz sprzęt

Wybierz seryjny

Dodaj sprzęt

Trenerzy

Wybierz siłownię

4. Dodawanie/usuwanie dostępnych trenerów personalnych

Masz możliwość zarządzania listą dostępnych trenerów personalnych w swojej sieci siłowni.

Aby zmodyfikować dane o trenerach kliknij w ikonę plusa przy nazwisku trenera w liście trenerów. Możesz także dodać trenerów.

FitCrafters - Google Chrome

21:12

Aktualizuj

Panel menedżera

- Sprawdź listę siłowni
- Sprawdź listę sprzętu
- Sprawdź statystyki
- Sprawdź listę trenerów
- Modyfikuj sprzęt
- Modyfikuj trenerów
- Modyfikuj siłownie
- [Wyloguj się](#)

Lista trenerów

Wyszukaj: Warszawa, Aleje Jerozolimskie

#	Imię	Nazwisko	Numer telefonu	Szczegóły
6	Paweł	Szymański	444558666	+
11	Karolina	Kwiatkowska	444755666	+
16	Adrian	Pawlak	449555466	+

Sprzęt

Wybierz siłownię Wybierz sprzęt
Wybierz siłownię Wybierz sprzęt
Numer seryjny

FitCrafters - Google Chrome

21:14

Aktualizuj

Panel menedżera

- Sprawdź listę siłowni
- Sprawdź listę sprzętu
- Sprawdź statystyki
- Sprawdź listę trenerów
- Modyfikuj sprzęt
- Modyfikuj trenerów
- Modyfikuj siłownie
- [Wyloguj się](#)

Szczegóły

Siłownia: Warszawa, Aleje Jerozolimskie

Imię: Paweł	Nazwisko: Szymański	Numer telefonu: 444558666	Stawka godzinowa: PLN 35 .00
Adres Email: pawel.szymanski@fitcrafters.com	Zmień hasło: <input type="password"/>	Powtórz hasło: <input type="password"/>	Szczegóły
Opis trenera: Doświadczony trener siłowy specjalizujący się w budowaniu masy mięśniowej i poprawie wydolności fizycznej. Twórca spersonalizowanych programów treningowych.			

[Modyfikuj trenera](#) [Usuń trenera](#) [Zamknij](#)

Wybierz siłownię Wybierz sprzęt

FitCrafters - Google Chrome

21:14

Aktualizuj

Panel menedżera

- Sprawdź listę siłowni
- Sprawdź listę sprzętu
- Sprawdź statystyki
- Sprawdź listę trenerów
- Modyfikuj sprzęt
- Modyfikuj trenerów
- Modyfikuj siłownie
- [Wyloguj się](#)

Trenerzy

Wybierz siłownię

Imię	Nazwisko	Numer telefonu	Stawka godzinowa
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	PLN <input type="text"/> .00

Adres Email: AdamNowak1

Podaj hasło: Powtórz hasło:

[Dodaj trenera](#)

Siłownie

Numer telefonu recepcji: Miejsce: Kod pocztowy:
 Ulica: Numer ulicy: Numer budynku:

Instrukcja budowy systemu z kodu źródłowego

Aby zbudować system, należy wejść do folderu projektu i uruchomić następujące komendy:

```
cd api
```

```
python3 manage.py makemigrations
```

```
python3 manage.py migrate
```

```
python3 manage.py runserver&
```

```
cd ../frontend
```

```
npm start
```

13. Podsumowanie

Możliwe kierunki rozwoju aplikacji:

- stworzenie inteligentnych urządzeń do ćwiczeń, które będą wysyłać aplikacji informację o każdym wykonanym na nim powtórzeniu i zastąpienie symulującego nadawanie tych danych API
- dodanie aplikacji dla portiera (wymagania funkcjonalne should have i nice to have), który zajmuje się kontrolą terminów płatności użytkowników i szatnią
- stworzenie systemu czujników do kontroli przychodzenia i wychodzenia z siłowni zintegrowanych z aplikacją
- stworzenie aplikacji w wersji instalowalnej
- stworzenie aplikacji w wersji mobilnej do pobrania w popularnych sklepach aplikacji mobilnych
- stworzenie bazy nagranych treningów i porad od trenerów personalnych, które można wykupić zamiast indywidualnych zajęć z trenerem
- stworzenie systemu bazodanowego, w którym przy większym ruchu uruchamiane są dodatkowe repliki bazy danych rozkładające zapytania użytkowników między siebie
- stworzenie odpornego na awarie systemu bazodanowego, z odpowiednim systemem tworzenia i przywracania kopii zapasowych

Analiza osiągniętych wyników, mocne i słabe strony rozwiązania oraz dodatkowe możliwe kierunki rozwoju będziemy w stanie zaktualizować po ukończeniu pracy nad aplikacją.

14. Bibliografia

- Bootstrap dokumentacja (wykorzystane szablony):
<https://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/introduction/>
- Python dokumentacja: <https://docs.python.org/3/>
- Django dokumentacja: <https://docs.djangoproject.com/en/5.0/>
- React dokumentacja: <https://react.dev/>

Zatwierdzam dokumentację.	
	Data i podpis Mentora