**Kolegium Nauk Przyrodniczych  
Uniwersytet Rzeszowski**

**Przedmiot:**

**Bazy Danych**

**Temat projektu:  
System zarządzania siłownią**

**Wykonał:**

**Łukasz Solecki 125163**

**Szymon Rzepka**

**Prowadzący: dr inż. Piotr Grochowalski**

**Rzeszów 2024**

2. Opis projektu

Projekt został stworzony w celu ułatwienia zarządzania siecią klubów fitness, umożliwiając gromadzenie informacji dotyczących obiektów, trenerów, klientów, wydarzeń, opinii o pracownikach oraz spotkań.

Dzięki utworzonej aplikacji pracownicy siłowni mogą efektywnie zarządzać danymi klientów, śledzić ich postępy, tworzyć nowe zajęcia i spotkania, a uczestnicy mogą łatwo zapisywać się na treningi oraz przeglądać oraz wystawiać opinie o zajęciach.

Jest to kompleksowe narzędzie, które nie tylko ułatwia zarządzanie wszystkimi aspektami działalności klubu fitness, ale również zapewnia wygodę zarówno dla klientów, jak   
i personelu.

1. Funkcjonalności projektu

Aplikacja umożliwia śledzenie historii treningów klientów oraz zmiany parametrów składu ciała, takich jak waga, masa mięśniowa czy tkanka tłuszczowa, co umożliwia precyzyjną kontrolę efektów osiąganych przez klientów sieci fitness. Dzięki tej platformie, klub może skutecznie monitorować postępy klientów, dostosowywać ofertę zajęć do ich indywidualnych potrzeb oraz podnosić jakość usług na podstawie zgromadzonych opinii. Ponadto, system gromadzi dane dotyczące karnetów, co ułatwia śledzenie aktywności klientów i zapewnia pewność, czy posiadają oni aktywny karnet uprawniający do uczestnictwa w zajęciach.

Niektóre z funkcjonalności:

* Zarządzanie klientami:

- Rejestracja nowych klientów.

- Przypisywanie klientom karnetów, które uprawniają do uczestnictwa w zajęciach.

- Możliwość wystawiania opinii na temat zajęć.

- Zapisywanie wyników pomiarów składu ciała klientów w celu monitorowania postępów.

* Zarządzanie trenerami:

- Dodawanie nowych trenerów do systemu.

- Przypisywanie trenerom zajęć, które prowadzą na różnych siłowniach.

- Możliwość zbierania opinii od uczestników zajęć.

* Zarządzanie zajęciami:

- Tworzenie nowych zajęć fitness.

- Przypisywanie zajęć do konkretnych trenerów i siłowni.

- Gromadzenie opinii od uczestników zajęć.

* Zarządzanie siłowniami:

- Dodawanie nowych siłowni do systemu.

- Zbieranie opinii od klientów na temat jakości treningów na danej siłowni.

* Zarządzanie karnetami:

- Tworzenie różnych rodzajów karnetów fitness (np. miesięczny, kwartalny, roczny).

- Przypisywanie karnetów do klientów.

* Zarządzanie uczestnictwem w zajęciach:

- Rejestrowanie uczestnictwa klientów w konkretnych zajęciach.

- Przypisywanie trenerów i siłowni do poszczególnych zajęć.

1. Struktura projektu

Diagram ERD:

Obraz zawierający tekst, diagram, zrzut ekranu, design

Opis wygenerowany automatycznie

* Tabela Klienci:

-id\_klienta (int) - unikalny identyfikator klienta (klucz główny).

-imie (varchar(255)) - imię klienta.

-nazwisko (varchar(255)) - nazwisko klienta.

-adres (varchar(255)) - adres klienta.

-telefon (varchar(255)) - numer telefonu klienta.

-email (varchar(255)) - adres e-mail klienta.

-data\_urodzenia (date) - data urodzenia klienta.

-data\_dolaczenia (date) - data dołączenia klienta do klubu.

-data\_odnowienia\_karnetu (date) – data aktywacji karnetu.

-karnet\_Id (int) - identyfikator karnetu przypisanego klientowi.

* Tabela Karnety:

-id\_karnetu (int) - unikalny identyfikator karnetu (klucz główny).

-nazwa (varchar(255)) - nazwa karnetu.

-opis (text) - opis karnetu.

-cena (float) - cena karnetu.

-dlugosc\_trwania (int) - długość trwania karnetu (w dniach lub miesiącach).

-typ (varchar(255)) - typ karnetu (np. miesięczny, kwartalny).

* Tabela Trenerzy:

-id\_trenera (int) - unikalny identyfikator trenera (klucz główny).

-imie (varchar(255)) - imię trenera.

-nazwisko (varchar(255)) - nazwisko trenera.

-specjalizacja (varchar(255)) - specjalizacja trenera.

-doswiadczenie (int) - doświadczenie trenera (w latach).

-telefon (varchar(255)) - numer telefonu trenera.

-email (varchar(255)) - adres e-mail trenera.

* Tabela Zajecia:

-id\_zajec (int) - unikalny identyfikator zajęć (klucz główny).

-nazwa (varchar(255)) - nazwa zajęć.

-opis (text) - opis zajęć.

-dlugosc\_trwania (int) - długość trwania zajęć (w minutach).

* Tabela Pomiary\_skladu\_ciala:

-id\_pomiaru (int) - unikalny identyfikator pomiaru składu ciała (klucz główny).

-data (date) - data pomiaru.

-waga (float) - waga klienta.

-wzrost (float) - wzrost klienta.

-masa\_miesniowa (float) - masa mięśniowa klienta.

-tkanka\_tluszcowa (float) - tkanka tłuszczowa klienta.

-id\_klienta (int) - identyfikator klienta, do którego przypisany jest pomiar.

* Tabela Opinie:

-id\_opinii (int) - unikalny identyfikator opinii (klucz główny).

-ocena (int) - ocena zajęć.

-komentarz (text) - komentarz na temat zajęć.

-id\_zajec (int) - identyfikator zajęć, do których odnosi się opinia.

* Tabela Siłownie:

-id\_silowni (int) - unikalny identyfikator siłowni (klucz główny).

-nazwa (varchar(255)) - nazwa siłowni.

-adres (varchar(255)) - adres siłowni.

-telefon (varchar(255)) - numer telefonu siłowni.

-email (varchar(255)) - adres e-mail siłowni.

* Tabela Prowadzenie:

-id\_prowadzenia (int) - unikalny identyfikator prowadzenia zajęć (klucz główny).

-id\_trenera (int) - identyfikator trenera prowadzącego zajęcia.

-id\_zajec (int) - identyfikator zajęć, które są prowadzone.

-id\_silowni (int) - identyfikator siłowni, na której odbywają się zajęcia.

-data (date) - data zajęć.

-godzina (time) - godzina rozpoczęcia zajęć.

* Tabela Uczestnictwo:

-id\_uczestnictwa (int) - unikalny identyfikator uczestnictwa (klucz główny).

-id\_klienta (int) - identyfikator klienta, który uczestniczy w zajęciach.

-id\_prowadzenia (int) - identyfikator prowadzenia zajęć, w których klient uczestniczy.

Kluczowe relacje:

* Klienci mogą mieć przypisany karnet, który pozwala im uczestniczyć w zajęciach.
* Trenerzy prowadzą zajęcia na różnych siłowniach.
* Klienci mogą uczestniczyć w różnych zajęciach, prowadzonych przez różnych trenerów, na różnych siłowniach.
* Klienci mogą wykonywać pomiary składu ciała.
* Klienci mogą wystawiać opinie na temat zajęć.
* Siłownie mogą gromadzić opinie na temat jakości zajęć.