W A R S Z A W S K AW Y Ż S Z A S Z K O Ł A I N F O R M A T Y K I

**P R A C A D Y P L O M O W A  
S T U D I A P I E R W S Z E G O S T O P N I A**

**Grzegorz Malarski**

Numer albumu 7063

„Analiza, projekt i implementacja portalu społecznościowego ukierunkowanego na sportowy tryb życia.”

Promotor:

mgr inż. Jerzy Stankiewicz

*Praca spełnia wymagania stawiane pracom dyplomowym na studiach pierwszego stopnia.*

WARSZAWA 2020

1. **WSTĘP.** 
   1. **Temat pracy dyplomowej**

Tematem pracy dyplomowej jest „Analiza, projekt i implementacja portalu społecznościowego ukierunkowanego na sportowy tryb życia.”

## **1.2 Cel i zakres pracy dyplomowej**

Celem projektu jest stworzenie aplikacji internetowej służącej do rejestracji, planowania oraz analizy indywidualnych treningów fizycznych.

Zakres pracy obejmować będzie:

* Dokonanie analizy funkcjonalnej rozwiązania
* Zaprojektowanie i implementacja bazy danych
* Zaprojektowanie i implementacja mechanizmów wewnętrznych bazy danych
* Zaprojektowanie interfejsu systemu
* Utworzenie aplikacji
* Wprowadzenie testowych danych do aplikacji
* Testowanie aplikacji
  1. **Wprowadzenie do problemu**

Temat aktywnego oraz zdrowego trybu życia jest w ostatnio bardzo popularny, szczególnie w erze mediów społecznościowych. Branża sportowa bądź też rożnego rodzaju kluby fitness mają duży udział w gospodarkach wielu krajów. Wartość światowego rynku sportu wynosiła w 2018 r. pół biliona dolarów, jednak z uwagi na obecną sytuację związaną z pandemia oraz zamykaniem gospodarki wartość ta spadnie z 458 miliardów dolarów do 446 miliardów w 2020. Jest to jednak wciąż branża z dużym potencjałem. Odbicie na rynku jest spodziewane w 2023 r. jego wartość ma wzrosnąć do 556 miliardów dolarów. Największy rynkiem sportu jest Ameryka Północna, której udział w światowym rynku wynosi ponad 30 procent. W Polsce branża sportowa wygenerowała w 2018 r. 9,63 mld zł wartości dodanej, utrzymując tym samym łącznie 109 tysięcy miejsc pracy i zapewniając 2,98 mld zł wynagrodzeń.

Jedna z gałęzi tego rynku jest branża fitness, wiele osób regularnie ćwiczy na siłowni lub w czasach pandemii w domu. Pojawia się potrzeba gromadzenia oraz szukania inspiracji na temat nowych treningów.

Często na siłowniach można zaobserwować osoby z notesem papierowym w którym zapisują wykonane powtórzenia lub obciążenie z jakim ćwiczyli. Zapisywanie swoich planów treningowych oraz postępu w zwykłym notatniku jest mało praktyczne oraz niekomfortowe w trakcie jego wykonywania. Ponadto podsumowanie oraz prowadzenie statystyk jest problematyczne i wymaga dodatkowej pracy oraz inwestycji swojego czasu. Dlatego też personalny notebook treningowy dostępny w przeglądarce internetowej mógłby pomóc w gromadzeniu danych oraz ich analizie.

System który będzie spełniał wymagania powinien mieć możliwość:

* Utworzenia indywidualnego planu treningowego
* Zapisania treningów w kalendarzu
* Dodawania nowych ćwiczeń do bazy danych
* Analizy statystycznej wykonanych treningów
* Dodawania własnych spostrzeżeń oraz notatek do każdego treningu

1. **Analiza**

Poniżej w rozdziale zaprezentowano założenia ogólne systemu, wymagania funkcjonalne oraz pozafunkcjonalne, wymagania dotyczące systemu, jego modelowanie w języku UML. Ponadto na końcu rozdziału przedstawiono technologie w których realizowany będzie projekt.

* 1. **Założenia ogólne**

Każdy trening składa się z ćwiczenia które może być wykonywane w różny sposób, w zależności od preferencji oraz upodobań. Dlatego też niektóre ćwiczenia mogą pojawiać sie w aplikacji wielokrotnie, różnić będą się wspomnianymi szczegółami. Użytkownik aplikacji po zalogowaniu na swoje konto ma możliwość stworzenia nowego treningu z dostępnych w bazie lub utworzonych przez niego ćwiczeń, następnie może go przypisać do konkretnego dnia w kalendarzu. Pomoże to w systematyczności oraz pozwoli zachować dane historyczne.

Po wykonaniu każdego treningu użytkownik powinien wprowadzić dane takie jak

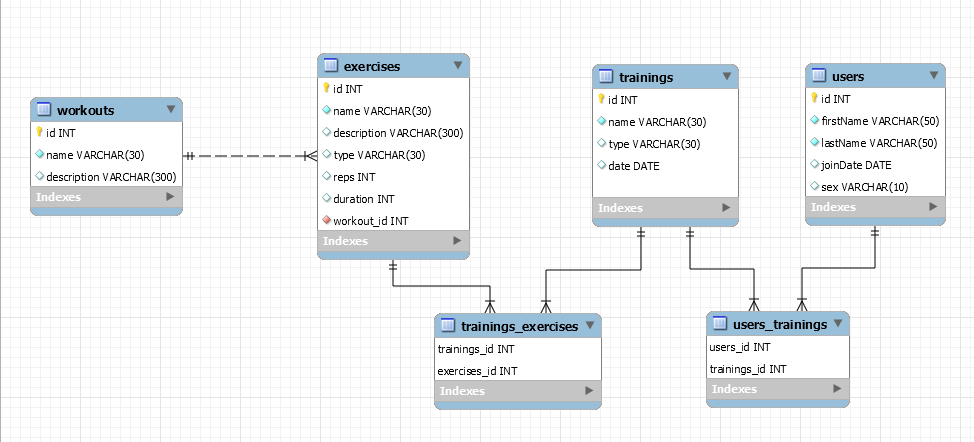
np. przebiegnięte kilometry, obciążenie z jakim wykonywał dane ćwiczenie lub ilość powtórzeń. Dzięki tym informacją aplikacja będzie w stanie wygenerować statystyki, za pomocą których można stwierdzić czy wykonywany jest odpowiedni progres.

Słownik pojęć:

* **Użytkownik** – osoba zarejestrowana w aplikacji aplikacji
* **Ćwiczenie** –  aktywność fizyczna zwiększająca bądź podtrzymująca sprawność fizyczną oraz ogólne zdrowie i dobre samopoczucie.
* **Konkretne ćwiczenie –** aktywność fizyczna wykonywana w określony sposób
* **Trening** – proces polegający na poddawaniu organizmu stopniowo rosnącym obciążeniom, w wyniku czego następuje adaptacja i wzrost poziomu poszczególnych cech motorycznych. Pojęcie treningu obejmuje także naukę nawyków ruchowych związanych z daną dyscypliną sportu
* **Admin** – administrator aplikacji
* **Kalendarz** – obiekt który będzie przechowywał informacje o rozplanowaniu treningów w czasie
* **Statystyka treningów** – dane z treningów wprowadzone przez użytkownika aplikacji. przetworzone w odpowiedni sposób

System będzie dostępny bez przerwy przez Internet dla klientów zalogowanych do systemu. Ze względów bezpieczeństwa nad infrastrukturą systemu będzie czuwał informatyk, który w razie awarii będzie interweniował. Jedyną możliwością zarządzania swoim notebookiem będzie Internet.

1. Schemat bazy danych



https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/sports-global-market-report-2020-30-covid-19-impact-and-recovery