Opis założeń i rozwiązania bazy danych do aplikacji

**CITYGYM**

Projekt łączony z przedmiotów PAP i BD1

**Bartłomiej Szymański**

**Szymon Dyszewski**

**Karol Kasperek**

1. Założenia ogólne

Baza danych do aplikacji ma przechowywać informacje na temat użytkowników, trenerów oraz siłowni, aby komunikacja pomiędzy poszczególnymi jednostkami była sprawniejsza. Każdy nowy użytkownik musi założyć konto w aplikacji podając dane personalne. Z tych danych będziemy tworzyć rekordy w bazie trzymające poszczególnych członków. Jako zarządcy siłowni będziemy również dodawać Eventy na siłowni, dodając rekord do bazy, a następnie wyświetlając je w odpowiedniej zakładce w aplikacji. W bazie będziemy również trzymać informacje na temat abonamentów użytkowników, aby na siłownie mogli wejść tylko Ci z wykupionym dostępem.

1. Tworzenie modelu i realizacja bazy

Model bazy składa się z dwunastu tabel:

1. Regiony
2. Adresy
3. Banki
4. Saldo
5. Członkowie
6. Grafik
7. Abonamenty
8. Typ Abonamentu
9. Siłownie
10. Eventy
11. Przedziały
12. Dzień

Tabele regiony i adresy są odpowiedzialne za przechowywanie informacji na temat miejsc zamieszkania członków, siedzib banków oraz siłowni.

Tabele banki i saldo są odpowiedzialne za podstawowe informacje dotyczące płatności użytkowników.

Tabela członkowie przedstawia informacje na temat każdego użytkownika zarejestrowanego w aplikacji.

Tabele abonamenty i typ abonamenty przetrzymują informacje na temat poszczególnych karnetów zakupionych przez członków. Można z nich odczytać m.in. cenę oraz datę wygaśnięcia.

Tabele przedziały i dni są potrzebne do tworzenie eventów na siłowni.

Tabele grafik i eventy przedstawiają wydarzenia na siłowni oraz plan zajęć.

1. Funkcje i procedury

W przygotowanej przez nas bazie stworzyliśmy dwie funkcje:

Calculate\_distance\_discount – jest to funkcja, która może nam w przyszłości pomóc w robieniu promocji dla klientów, w zależności od tego jak daleko pochodzi klient naszej siłowni

Interest\_on\_arrears – funkcja służąca do naliczenia odsetek dla klienta, który ma ujemne saldo. Odsetki są zależne od zaległości widniejących na koncie

Mamy również trzy procedury:

Create\_adres\_and\_czlonek – procedura służy do ograniczenie ilości połączeń z bazą przez aplikację. Przekazujemy do niej potrzebne informację i tworzymy rekordu w tabeli adresy i członkowie

Add\_new\_event – procedura, która służy do stworzenie eventów w tabeli eventy

Change\_flag – procedura umożliwiająca zmianę flagi trenera dla członków

1. Analiza i wnioski

Przygotowana przez nas baza do aplikacji jest jeszcze dość podstawową. Zawiera informację, dzięki którym możemy obsługiwać logowanie użytkowników, sprawdzanie ich podczas próby wejścia do siłowni oraz umożliwianie im przeglądania co aktualnie dzieje się na siłowni. Jednak chcąc wypuścić naszą aplikację do sprzedaży potrzebowaliśmy kilku poprawek. Przede wszystkim trzeba poprawić rozliczanie się użytkowników i naliczanie im opłat. Warto również rozpatrzeć w szerszy sposób rozdzielenie klientów i trenerów.