

Створення бази даних для інтелектуальної інформаційної системи організації процесу тренувань в тренажерному залі

Наталія Шаховська¹, Костянтин Хуга²

Кафедра інформаційних систем та мереж, Національний університет «Львівська політехніка», УКРАЇНА, м. Львів, вул. С. Бандери, 12;
e-mail: 1. natalya233@gmail.com, 2. kostyakhuta@gmail.com

This paper provides primary purpose and possibility database for intelligent information system “Gym for You”.

Ключові слова – android, спорт, база даних, інтелектуальна інформаційна ситсема, Gym for You, SQLite.

I. Вступ

Інтелектуальна інформаційна система (ІС) організації процесу тренувань в тренажерному залі розроблена під мобільні пристрої на ОС Android. Її призначення полягає в тому, щоб полегшити життя людям які займаються або тільки планують займатися в тренажерному залі шляхом підбору оптимальної схеми тренування. Ця ІС за параметрами користувача автоматично підбирає для нього програму для тренувань, також можливо вибрати одну з готових програм тренувань. Уся інформація зберігається в базі даних, яка реалізується засобами SQLite, та інтегрується в саму ІС.

II. Побудова база даних

База даних для ІС організації процесу тренувань в тренажерному залі необхідна для забезпечення наступних можливостей:

- Зберігання профілів користувачів,
- Зберігання множини стандартних вправ з можливістю додавання власних вправ,
- Зберігання понад 20 програм для тренувань,
- Збереження досягнутих результатів,
- Збереження фізіологічних параметрів користувачів.

Дана база даних (схема БД подана на рис.1.) забезпечує структуроване зберігання даних у восьми таблицях:

1. Таблиця Program (Програма), яка містить в собі унікальний код програми, її назву та кількість тренувань на тиждень.
2. Таблиця Process (Процес), таблиця, яка містить код програми, яка зараз виконується, код вправи, яка зараз виконується, і номер дня тренування, з яким ми зараз працюємо.

3. Таблиця Approach (Підхід), містить унікальний код підходу, вагу та кількість повторів виконаної вправи.
4. Таблиця Exercise (Вправа), містить унікальний код вправи, назву вправи, та частину тіла (м'яз) на яку йде найбільше навантаження, підчас виконання даної вправи.
5. Таблиця Muscle_group (Група м'язів), містить унікальний код групи м'язів та назву групи м'язів (грудні м'язи, спинні і тд).
6. Таблиця Training (Тренування) – таблиця яка визначає конкретній персоні з таблиці Human відповідну програму тренувань з таблиці Program, та дату початку занять.
7. Таблиця Human (Людина), містить унікальний код людини та відомості про неї: ім'я, вік, стать, кількість днів які вона може присвятити тренуванням на тиждень.
8. Таблиця Human_params (Параметри людини) – залежна таблиця від таблиці Human, і містить в собі фізіологічні параметри людини.

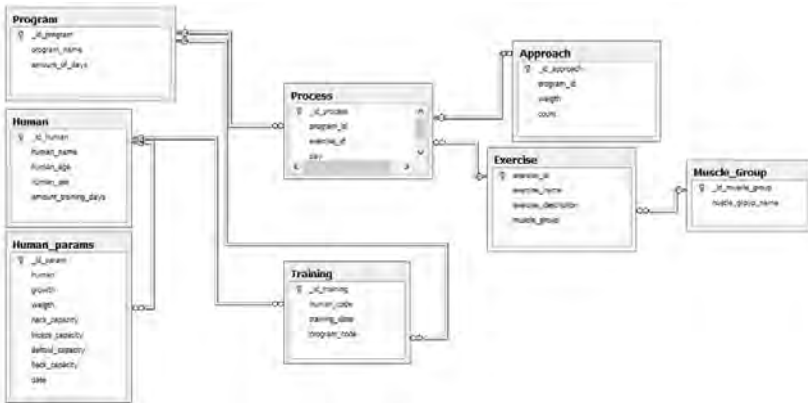


Рис. 1. База даних ІІС організації процесу тренувань в тренажерному залі.

ВИСНОВОК

Для ІІС організації процесу тренувань в тренажерному залі база даних служить одним з найважливішим компонентом, який забезпечують доступ до інформації її збереження та редагування.

Література

1. Берко А. Системи баз даних та знань. Книга 1. Організація баз даних та знань: Навч. посібник / А. Берко, О. Верес, В. Пасічник.— Львів: Магнолія 2006, 2011.— 456 с.
2. Мейер Д. Теория реляционных баз данных/ Д. Мейер.— Москва: Мир, 1987.— 608 с.