**Raport z aplikacji do zarządzania treningami personalnymi**

**Opis Implementacji**

Program "Treningi Personalne" to aplikacja desktopowa napisana w języku C#, która umożliwia zarządzanie treningami personalnymi, trenerami oraz klientami. Aplikacja wykorzystuje framework WPF do tworzenia interfejsu użytkownika. Poniżej znajduje się szczegółowy opis głównych komponentów programu.

**Struktura Programu**

1. **MainWindow**: Główne okno aplikacji zawiera menu z przyciskami umożliwiającymi logowanie menedżera, rejestrację klienta, logowanie klienta oraz zamknięcie aplikacji. W konstruktorze inicjalizowana jest baza danych oraz wczytywane są dane z plików tekstowych.
2. **BazaDanych**: Klasa odpowiedzialna za przechowywanie list klientów, trenerów oraz treningów. Posiada metody do dodawania i usuwania obiektów z tych list oraz do zarządzania danymi.
3. **Globals**: Klasa statyczna, która przechowuje globalne zmienne i metody do operacji na bazie danych, takie jak wczytywanie danych z plików, aktualizowanie baz danych oraz znajdowanie najwyższych identyfikatorów obiektów.
4. **Klient**, **Trener**, **Manager**: Klasy dziedziczące po klasie bazowej Uzytkownik, reprezentujące odpowiednio klienta, trenera oraz menedżera.
5. **Trening**: Klasa dziedzicząca po klasie DataICzas, reprezentująca trening personalny.
6. **Okna WPF**: Program zawiera kilka okien WPF, takich jak:
   * **ManagerLoginWindow**: Okno logowania menedżera.
   * **ClientRegistrationForm**: Okno rejestracji klienta.
   * **ClientLoginWindow**: Okno logowania klienta.
   * **ClientMenu**: Menu główne klienta po zalogowaniu.
   * **ManagerMenu**: Menu główne menedżera po zalogowaniu.
   * **AddTrainer**: Okno dodawania nowego trenera.
   * **DeleteTrainer**, **DeleteTraining**: Okna do usuwania trenerów i treningów.
   * **ShowTrainings**: Okno wyświetlające listę treningów.
   * **RegisterTraining**: Okno rejestracji nowego treningu.

**Kluczowe Funkcje**

1. **Logowanie i Rejestracja**:
   * Logowanie menedżera z weryfikacją hasła.
   * Rejestracja nowych klientów z unikalnymi nazwami użytkowników.
2. **Zarządzanie Trenerami**:
   * Dodawanie nowych trenerów i zapisywanie ich do pliku.
   * Usuwanie trenerów i aktualizowanie pliku z trenerami.
3. **Zarządzanie Treningami**:
   * Rejestracja nowych treningów i zapisywanie ich do pliku.
   * Usuwanie treningów i aktualizowanie pliku z treningami.
   * Wyświetlanie listy treningów dla menedżera i klienta.
4. **Zarządzanie Danymi**:
   * Wczytywanie danych klientów, trenerów i treningów z plików tekstowych przy starcie aplikacji.
   * Aktualizowanie plików tekstowych po każdej operacji dodawania lub usuwania obiektów.

**Podsumowanie i Wnioski**

Aplikacja "Treningi Personalne" została zaprojektowana jako prosty system do zarządzania treningami personalnymi, oferując funkcje takie jak rejestracja, logowanie, dodawanie i usuwanie trenerów oraz treningów. Program korzysta z plików tekstowych do przechowywania danych, co jest prostym, aczkolwiek mniej skalowalnym rozwiązaniem w porównaniu do baz danych.

**Wnioski**

1. **Modularność i Rozszerzalność**:
   * Kod jest modularny, z oddzielnymi klasami dla różnych typów użytkowników i operacji, co ułatwia jego rozszerzanie i utrzymanie.
2. **Przechowywanie Danych**:
   * Użycie plików tekstowych jest wystarczające dla małej skali aplikacji.
3. **Interfejs Użytkownika**:
   * Interfejs WPF zapewnia elastyczność i możliwość tworzenia przyjaznych dla użytkownika interfejsów.

Podsumowując, aplikacja "Treningi Personalne" spełnia podstawowe funkcje zarządzania treningami personalnymi, jednak wymaga kilku ulepszeń w zakresie przechowywania danych oraz użyteczności, aby mogła być wykorzystywana na większą skalę i z większym poziomem bezpieczeństwa.