

# Kontrola budżetu domowego

- konspekt

## 1. Cel projektu

W ramach projektu z przedmiotu „Zaawansowane Programowanie Obiektowe i Funkcyjne” postanowiliśmy stworzyć aplikację ułatwiającą zarządzanie budżetem domowym. Dzięki niej będziemy mogli zapisywać nasze przychody oraz wydatki na bieżąco. Umożliwi nam ona także kategoryzowanie naszych pieniędzy oraz łatwe ich przeglądanie. Ponadto poza transakcjami jednorazowymi pozwoli na konfigurowanie transakcji długookresowych.

## 2. Charakterystyka

Nasza aplikacja będzie posiadała jedno konto domowe oraz kilku użytkowników - mieszkańców domu. Dorośli użytkownicy będą mogli wprowadzać swoje przychody oraz wydatki. Będą mogli także monitorować aktualny stan konta domowego oraz przychody i wydatki innych użytkowników. Dodatkowo wydatki będą skategoryzowane oraz z każdym przychodem/wydatkiem będzie zapisywana jego data. Użytkownik małoletni będzie mógł jedynie wprowadzać wydatki oraz monitorować je. Ponadto aplikacja będzie oferowała podsumowanie miesiąca, w którym w przejrzysty sposób będzie pokazane jak zarządzany był budżet domowy w minionym miesiącu.

## 3. Opis biznesowy

Chcemy przyciągnąć ludzi, którzy chcieliby lepiej zarządzać budżetem domowym - mieć ciągły podgląd na wydatki wszystkich mieszkańców domu, a także na to na jaki typ rzeczy wydawane jest np. najwięcej pieniędzy. W dodatku aplikacja pomoże młodszym użytkownikom nauczyć się kontrolować swoje wydatki.

## 4. Założenia

Aplikacja będzie dostępna na komputerze. Korzystanie z niej nie będzie wymagało dostępu do internetu, ponieważ informacje z niej będą dostępne tylko w obrębie jednego komputera. Dzięki temu nie będzie potrzeby synchronizacji bazy danych między wieloma urządzeniami.

## 5. Funkcje

Na ten moment nasza aplikacja posiada 5 klas:

- *HomeAccount*;
- *User*;
- *Income*;
- *Expense*;
- *Investment*.

### 5.1. *HomeAccount*

Jest to klasa, w której będą na bieżąco aktualizowane przychody jak i wydatki mieszkańców domu. Posiada m.in. takie pola:

- *expenses*, czyli listę wydatków
- *incomings*, czyli listę przychodów
- *investments*, czyli listę inwestycji
- *users*, czyli listę użytkowników
- *balance*, czyli aktualny stan konta

### 5.2 *User*

Jest to klasa, która zawiera 2 podklasy:

- *Adult*
- *Child*

Użytkownik klasy *Adult* ma dostęp do wydatków i przychodów konta domowego. Może także wprowadzać swoje przychody oraz wydatki.

Użytkownik klasy *Child* jedynie wydaje pieniądze oraz ma wgląd do swoich wszystkich wydatków.

### 5.3 *Income*

Klasa ta będzie posiadała informacje o dacie oraz wysokości przychodów.

### 5.4 *Expense*

Klasa ta posiada 2 podklasy:

- *NonRecurringExpense*, zajmująca się wydatkami jednorazowymi
- *RecurringExpense*, zajmująca się wydatkami długookresowymi

Wydatek będzie należał do jednej z kilku kategorii, np: środki higieniczne, jedzenie, naprawy domowe etc.

## **5.5 Investment**

Klasa ta zajmuje się inwestycjami domu.

## **6. Wymagania**

### **6.1 Funkcjonalne**

Użytkownik może logować się na swoje konto przy użyciu loginu i hasła. Aplikacja przed wyłączeniem zapisuje wszystkie zmiany dokonane przez użytkownika. Dorosły użytkownik może wprowadzać swoje inwestycje, wydatki jednorazowe oraz przychody. Może także mieć wgląd do konta domowego, czyli do wszystkich przychodów, wydatków oraz stanu konta.

### **6.2 Niefunkcjonalne**

Wszyscy użytkownicy są z tego samego domu oraz aplikacja jest używana w obrębie jednego komputera. Aplikacja przeznaczona jest dla kilku użytkowników. Aplikacja powinna działać szybko ze względu na swoje działanie bez korzystania z internetu.