FinancialManager - specyfikacja

# Cel projektu

Projekt ma na celu stworzenie oprogramowania wspomagającego użytkownika w zarządzaniu finansami osobistymi. Tworzony system ma uwzględniać pewne oraz mniej lub bardziej prawdopodobne przychody i wydatki. System powinien zapewniać możliwość generowania raportów o zgromadzonych środkach w chwili obecnej oraz w wybranym momencie w przyszłości, a także z danego zakresu w przyszłości w postaci np. zestawu wykresów.

# Szczegółowy opis systemu

Logowanie (?)

Możliwość wyboru daty początku i daty końca interesującego nas okresu rozliczeniowego domyślnie niech będzie to miesiąc od 1. Do 1., ale niech user może sobie zdefiniować np. okres 20-dniowy…

Okresowe księgowanie stanu rachunku dla zachowania historii (uwzględnić fakt, że wprowadzone zmiany w wydatkach itd. będą wymagały przeliczenia całej kasy)

Wyświetlanie istniejących i dodawanie nowych stałych przychodów z podziałem na kategorie:

Okres obowiązywania stałego przychodu (pamiętać o nie zazębianiu przychodów jednego rodzaju - np. wypłat od jednego pracodawcy)

Data początku oraz częstotliwość stałego przychodu (ew. data końca)

Wyświetlanie istniejących i dodawanie nowych jednorazowych zastrzyków gotówki (włączając przeliczanie już istniejących prognoz etc.):

Data zastrzyku gotówki

Wyświetlanie istniejących i dodawanie nowych stałych wydatków z podziałem na kategorie (na razie na sztywno opłaty za mieszkanie, jedzenie, dojazdy do pracy):

Okres obowiązywania stałego wydatku (pamiętać o nie zazębianiu wydatków jednego rodzaju - np. opłat za mieszkanie)

Data początku oraz częstotliwość stałego wydatku

Możliwość wybrania zaplanowanego wydatku i momentu, w którym użytkownik chce zapewnić sobie uzbieranie na niego itd.:

Kontrola przebiegu oszczędzania:

Automatyczne obliczenia kwot w poszczególnych miesiącach/dniach/latach.

Wybór metody: obciążenie procentowe każdego miesiąca lub takie, które zapewni wyrównanie pozostałych w każdym miesiącu pieniędzy.

Możliwość podjęcia decyzji czy użytkownik chce pomijać miesiące z ujemnym saldem czy pogłębiać dług

Zestawienie przychodów z wydatkami z możliwością zaznaczenia celu, na który użytkownik chce mieć uzbierane i ile by musiało zostawać mu z przychodów (np. miesięcznie), żeby osiągnąć ten cel.

Chcę mieć możliwość wyboru których wydatków nie chcę brać pod uwagę w obliczeniach (ikonka, która pokaże, że dany wydatek nie jest liczony!)

# Analizy: obliczenia i inne

**Ile muszę miesięcznie odkładać, żeby dany wydatek zabezpieczyć do określonej daty**

- domyślnie data jest docelową datą zabezpieczenia wydatku

- umożliwić decyzję czy odkładana kwota przez cały okres zbierania ma być stała czy zmienna (do wyboru o ile % rosnąca/malejąca z każdą ratą)

- umożliwić określenie milestone’ów (ile chciałbym z całości zaplanowanego wydatku pokryć do danego dnia)

**Ile muszę miesięcznie odkładać, żeby daną grupę wydatków zabezpieczyć do określonej daty**

- domyślna data z pierwszego w kolejności wydatku

- datę można wyciągnąć ręcznie z dowolnego z wybranych wydatków

- zapewnić możliwość wybrania wydatku, który ma zostać zabezpieczony jako pierwszy

- umożliwić wybranie tego czy odkładana kwota przez cały okres zbierania ma być stała czy ma się zmniejszać po zabezpieczeniu kolejnych wydatków*:*

a. stała: automatyczny wybór wydatku krytycznego i określenie ile kasy mi zostanie jak spłacę wszystkie, łącznie z tym wydatkiem

b. zmniejszająca się (domyślna): suma rat do zabezpieczenia wszystkich wydatków i zmniejszanie jej sukcesywnie po zabezpieczeniu każdego kolejnego wydatku

**Kiedy będę w stanie zabezpieczyć wydatek jeżeli będę odkładał określoną kwotę (data startu, częstotliwość)?**

**Które wydatki uda mi się zabezpieczyć w terminie, a które nie, jeżeli będę odkładał określoną kwotę lub procent swoich oszczędności? Ile mi braknie, albo ile zostanie? Umożliwić uwzględnienie pominięcia miesięcy z ujemnym saldem.**

**Po jednorazowym zastrzyku gotówki stwierdzenie które wydatki są bezpieczne, a które nie (zakładając, że okresowy przychód się nie zmieni - sprawdzić czy dotyczy okresowych przychodów, które tracą ważność w międzyczasie)­ - generalnie status wydatków jakiś taki mądry**

**Wyświetlić podsumowanie ile w danym okresie czasu (np. w danym miesiącu) jest sumarycznie wydatków i przychodów.**

**Dodać przewidywane wartości przychodów na zadany okres (np. w przyszłości)**

**Umożliwić uruchomienie funkcji, która będzie powodować, że planowanie wydatków będzie się odbywało np. z określonym zapasem (np. więcej o jakąś podaną kwotę, albo jakiś procent całej kwoty) - ma być możliwość włączenia tego dla każdego wydatku z osobna, albo dla grupy wydatków, albo dla wszystkich wydatków (z wykluczeniami)**

**Pierwszy ekran:**

1. **Stan aktualny i historia:**
   1. **Suma przychodów, wydatków, balans w danym roku/miesiącu/od początku**
2. **Prognozy:**
   1. **Ile mi w tym miesiącu/do końca planów zostanie/braknie**
   2. **Czego o wysokim (zdefiniowanym) priorytecie nie spełnię**
   3. **Pierwszy plan, którego nie spełnię (priorytet, nazwa i kwota brakująca (czałość/miesięcznie)**
   4. **Ostatni sukces, który spełnię**

**Priorytetyzowana lista zaplanowanych wydatków - wydatek pod wydatkiem, informacja na czerwono lub zielono z kwotą, której braknie, lub która zostanie z danego wydatku (po upływie zaplanowanego okresu spłacenia lub w danym ‘okresie rozliczeniowym’ (np. miesiącu)). Przesuwanie wydatków w górę/w dół powoduje zmianę priorytetów i ponowne przeliczanie wszystkich kwot. Dać możliwość patrzenia w różnych okresach czasowych (miesiąc/tydzień/rok) - przesuwanie w poziomie zmieniałoby okres, np. miesiąc. Rozróżnić oznaczenie spełnienia sprawunku w danym okresie od spełnienia sprawunku w całym czasie jego trwania.**

**Aplikacja powinna mieć button „Czy mnie stać?” albo coś takiego, po kliknięciu którego wyskoczy okienko do wprowadzenia kwoty potrzebnej do kupienia czegoś, po czym pojawią się statystyki mówiące o tym kiedy będzie nas na coś stać w kilku wersjach:**

1. **Z równymi ratami dla kazdego miesiąca:**
   1. **Hard - Żeby najbiedniejszy miesiąc był na styk (jeżeli najbiedniejszy jest pod kreską, to wybieramy najbiedniejszy z takich, które nie są pod kreską, albo umożliwiamy uzytkownikowi wybór) - pomijamy w spłacaniu wszystkie miesiące, które są już teraz pod kreską**
   2. **Soft - Żeby z najbiedniejszego miesiąca zostało jeszcze x % (podobnie jak wyżej z tymi pod kreską) - pomijamy w spłacaniu wszystkie miesiące, które są już teraz pod kreską**
   3. **Custom - Użytkownik wybiera miesiące, w których chce odkładać i ile maksymalnie % (lub w walucie) w najuboższym z nich ma mu zostać (może wpisać 0)**
2. **Z ratami innymi dla każdego miesiąca**
   1. **Soft - Z zachowaniem x % kwoty, którą mamy w danym miesiącu do dyspozycji**
   2. **Hard - na styk, czyli z założeniem, że czyścimy miesiąc do zera**
   3. **Custom - Użytkownik wybiera miesiące, w których chce odkładać i może przypisać każdemu miesiącowi customową kwotę lub %, który ma zostać w danym miesiącu (z możliwością zaaplikowania do wszystkich następujących)**

**Aplikacja przy dodawaniu nowego wydatku powinna najpierw umożliwić użytkownikowi nadanie mu priorytetu, żeby go umieścić w hierarchii wydatków (z ilustrowaniem listy priorytetów ze wszystkimi wydatkami, które pokrywają się choćby małą częścią terminu ważności wydatku)**

**Aplikacja powinna po upłynięciu kolejnego terminu spłaty zapytać usera ile z tego zostało w tym okresie spłacone (jeśli użytkownik wpisał to wcześniej to powinna się upewnić że właśnie taka kwota się zgadza)**

**Jeżeli użytkownik chce coś wprowadzić, ale appka widzi, że go na to nie stać to budżet powinien być ujemny i za każdym dodaniem czegoś takiego musi ostrzegać usera, że go na to nie stać w wyznaczonym terminie i proponować mu wybór wybór przedłużenia spłaty do jednej z opcji (wybór czy równo w miesiącach i czy Hard, Soft, czy Custom) - powinna wyświetlać kilka możliwości (np. wydłużenie o miesiąc, dwa, trzy itd., aż do momentu, w którym stwierdzi, że użytkownika na to stać)**

**W bazie danych dobrze byłoby przechowywać obliczony przewidywany stan konta np. na początku każdego miesiąca, żeby nie trzeba było za każdą zmianą liczyć wszystkiego od samego początku aplikacji, tylko od danego miesiąca. Pamiętać o tym, żeby po każdej zmianie przeliczać od danego momentu stan wszystkich miesięcy w przód.**

**Limit na ilość lat w przód w przewidywaniach? Inaczej będzie problem jak ktoś zaplanuje coś na 40 lat. Ewentualnie ustawić przeliczanie najbliższych, przykładowo, 3 lat, a możliwość przeliczenia reszty umożliwić użytkownikowi na żądanie. Testy wydajnościowe?**

**Raty muszą być przechowywane w postaci wartości w walucie.**

**Pamiętać o indeksach na bazie i oznaczeniu rat jako spłaconych.**

**Windows Phone - Compiled queries zamiast LINQ do często powtarzających się zapytań dla poprawienia wydajności.**

**Stan aplikacji przechowywać gdzieś w pamięci, żeby tego nie przeliczać przy każdym odpalaniu appki.**

**Transfer kasy między kontami (również transfer wydatków/przychodów). Do tego możliwość podziału przychodu/wydatku na kilka kont (couple’owanie istniejących wydatków/przychodów?)**

**FEATURE: Możliwość grupowania kategorii wydatków, żeby użykownik mógł sobie np. stworzyć grupę „food + chemicals” i nazwać ją „life” - chodzi o to, żeby nie narzucać oddzielania przykładowo jedzenia i chemii, jeśli user tego nie chce.**

# Widoki w aplikacji:

## Główny ekran:

* Nazwa aplikacji
* Ekrany dla różnych kont osobno + ekran SUMMARY (domyślnie aktywne summary, ale konfigurowalne; konto oznaczone jako domyślnie aktywne musi się jakoś wyróżniać); lista kont przewijana w boki, bez ruchu góra dół (wszystko ma się mieścić na ekranie)

Pamiętać, żeby dobrze odseparować dwie poniższe części. Istotne jest, że PLANOWANY wydatek to nie to samo, co BIEŻĄCY (lub pewny) wydatek - planowany wydatek to coś, co nie jest pewne; może to być np. nowy rower, komputer czy wyjazd na wymarzone wakacje, natomiast PEWNY wydatek to coś co już jest pewne, np. użytkownik powinien go użyć jak wziął coś na raty, albo zobowiązał się do czegoś w inny sposób)

Wydatkami przyszłe powinny być tak zrobione, żeby było widać zarówno to, co jest planowane, jak i to, co jest pewne.

* Część wydatków bieżących:
  + Account balance (zielone/czerwone w zależności od stanu konta) - po kliknięciu przechodzimy do Ekranu szczegółów konta
  + Current month balance: Incomes/outomes (zielone/czerwone...) - do tego strzałka czerwona w dół, albo zielona w górę, przedstawiająca czy jest lepiej czy gorzej niż w ostatnim miesiącu - po kliknięciu przechodzimy do Ekranu szczegółów miesiąca
  + Last month balance: to samo, tylko mniejsze, dla ubiegłego miesiąca - też przekierowuje na Ekran szczegółów miesiąca
  + Button Add Income przekierowujący na Ekran tworzenia przychodu
  + Button Add Outcome przekierowujący na Ekran tworzenia wydatku
* Część wydatków zaplanowanych:
  + Lista ze stanem rat na kilka najbliższych miesięcy (ile się zmieści) - rozwijane (ew. klikane, z przekierowaniem na inny ekran):
    - Widok rozwinięcia miesiąca zawiera priorytetyzowaną listę „wydatek-kwota” - kwota na zielono, jeśli uda się spłacić; na czerwono jeśli nie ( w nawiasie kwota, której nie uda się pokryć) - pomyśleć czy dzielić to na kategorie, ale chyba nie; jeśli wydatek potencjalnie może nie zostać spłacony w wyznaczonym terminie to pogrubiamy kwotę i umieszczamy wykrzyknik z notyfikacją na kliknięcie
    - Button „edytuj priorytety” powoduje przekierowanie na ekran z priorytetyzowaną listą wydatków (tylko tych, które dotykają klikniętego miesiąca), na której user może zmieniać priorytety przesuwając wydatki palcem w górę/w dół; najpierw jednak powinna się pojawiać informacja (do zaznaczenia ‘nie pokazuj więcej’), że coś takiego będzie miało miejsce
  + Button Schedule Outcome przekierowujący na Ekran planowania wydatku

## Ekran szczegółów konta:

* Nazwa aplikacji
* „(<account\_name>) - Account details: SUMMARY/INCOMES/EXPENSES” - zależnie od trybu
* Przesuwanie ekranu w boki przełącza między kontami
* Lista z kolejnymi miesiącami i stanem konta pod koniec danego miesiąca i stosunkiem do poprzedniego miesiąca (np. w nawiasie); na liście można dojebać buttony „income” i „expense” przy każdym miesiącu, żeby przejść do przychodów i wydatków konkretnego miesiąca; ponadto na samej górze też można dać takie buttony, żeby zobaczyć wszystkie przychody i wydatki danego konta (czyli przełączanie tych trybów na górze);
* Ekran musi umieć łyknąć dane z różnych źródeł - do obgadania format; Ekrany współpracujące:
  + Ekran planowania wydatku
  + Ekran z priorytetyzowaną listą wydatków - będzie wymagane wyświetlenie czegoś takiego: „<nazwa\_wydatku>, <stan\_danego\_miesiąca>, (<kwota \_wydatku\_w\_tym\_miesiącu>)

## Ekran szczegółów miesiąca

* Nazwa aplikacji
* „(<account\_name>) - Month details: SUMMARY/INCOMES/EXPENSES” - zależnie od trybu
* Generalnie to co wyżej, tylko zamiast miesiącami to szczegóły wylistowane kategoriami posortowane malejąco po kwotach - dwie listy tabelarycznie: przychody i wydatki; po kliknięciu w kategorię rozwija się lista z konkretnymi wydatkami (albo nowy ekran)
* Jeżeli są jakieś pogrupowane kategorie to powinien być przy nazwie grupy button umożliwiający rozwinięcie grupy
* Przytrzymanie palca na czymkolwiek (kategorii, grupie lub transakcji) pozwala na jej usunięcie, edycję lub przeniesienie do innego konta. Przesunięcie palcem w któryś bok usuwa feature (z możliwością cofnięcia zmian).

## Ekran wyświetlania przychodów/wydatków

* „Incomes/Expenses”
* <nazwa\_konta>, <ramy\_czasowe\_wyświetlanych\_transakcji>
* Button(y) przełączający między pojedynczymi wydatkami, kategoriami wydatków i grupami kategorii wydatków (domyślnie raczej wyświetlamy grupami, jeśli istnieją, a pozostałe rzeczy kategoriami). Klik w kategorię rozwija listę transakcji (opcjonalnie: przełącza na Ekran z listą transakcji). Klik w grupę kategorii rozwija listę kategorii (tu raczej nie wchodzi w grę oddzielny ekran)
* Przytrzymanie palca na transakcji pozwala na przeniesienie jej na inne konto, usunięcie lub edycję. Przesunięcie palcem w któryś bok usuwa feature (z możliwością cofnięcia zmian)

## Ekran planowania wydatku

Musi wspomagać planowanie - tutaj chyba umieścimy funkcjonalność, za pomocą której user będzie mógł sprawdzić za ile będzie mógł najwcześniej sobie coś kupić, albo ile mu braknie gdyby chciał to kupić w określonym czasie

* „Schedule your budget”, czy coś takiego
* Checkbox przełączający między trybami dla wydatku powtarzającego się lub jednorazowego planowanego w przyszłości
* Tryb wydatku powtarzającego się:
  + Kwota,
  + Częstotliwość,
  + Data rozpoczęcia,
  + Data zakończenia (opcjonalnie) - jeśli nie wypełniono, wydatek trwa bez przerwy
  + Button Exclude - po kliknięciu jakiś prosty ekran (albo odblokowanie kontrolek na obecnym ekranie), na którym user będzie mógł dodawać terminy, w których wydatek nie będzie naliczany - PAMIĘTAĆ, ŻEBY TO UWZGLĘDNIĆ PRZY NALICZANIU WSZELKICH PODSUMOWAŃ MIESIĄCA, KONTA ITD. + opcje SOFT/MEDIUM/HARD - patrz opis pod koniec strony 3.
* Tryb wydatku jednorazowego planowanego:
  + Kwota
  + Data rozpoczęcia spłaty (gromadzenia środków),
  + Planowana data zakończenia spłaty (gromadzenia środków) - opcjonalnie
    - jeśli nie wypełnione, aplikacja ma zaproponować termin zakończenia na podstawie wprowadzonych danych i istniejących planów), radioButton raty (stałe, zmienne) - w zależności od wyboru rat + opcje SOFT/MEDIUM/HARD - patrz opis pod koniec strony 3.
    - jeśli wypełnione, aplikacja ma (po zatwierdzeniu formularza)zaprezentować stan wszystkich miesięcy na Ekranie szczegółów konta z zaprezentowanym bilansem dla każdego miesiąca i w nawiasie kwotą, jak została uwzględniona na pokrycie wprowadzanego wydatku + opcje SOFT/MEDIUM/HARD - patrz opis pod koniec strony 3.
  + Button Exclude - tak jak w trybie wydatku powtarzającego się
  + Button zatwierdzający wprowadzone dane - po kliknięciu wyświetlamy Ekran szczegółów konta z listą miesięcy, ich obecnym stanem na czerwono lub zielono i w nawiasie kwotami, jakie zostały w danym miesiącu doliczone w wyniku powstania nowego wydatku - zastanowić się nad jakąś możliwością (możliwość musi być, tylko jak ją zaimplementować?) manipulacji, np. żeby przenieść część danego wydatku z jednego miesiąca do innego
* Jeśli po wprowadzeniu wydatku coś jest na minusie, trzeba zapytać czy na pewno wprowadzić wydatek i podać w którym miesiącu będzie z nim problem

## Ekran dodawania przychodu

* „Add Income”
* Checkbox (okresowy, jednorazowy) - jeśli okresowy to rozwija się jakaś kontrolka, która pozwala zdefiniować częstotliwość, z jaką przychód będzie powtarzany; ponadto pojawia się początek i koniec obowiązywania okresowości przychodu
* Wybór kategorii (również z możliwością wybrania istniejącej lub stworzenia nowej grupy kategorii)
* Opis przychodu (button z aparatem umożliwiający zrobienie zdjęcia do podpisu - umożliwia również załączenie zdjęcia z galerii)

## Ekran dodawania wydatku

* „Add Income”
* Checkbox (okresowy, jednorazowy) - jeśli okresowy to rozwija się jakaś kontrolka, która pozwala zdefiniować częstotliwość, z jaką wydatek będzie powtarzany; ponadto pojawia się początek i koniec obowiązywania okresowości przychodu (pamiętać, że ten wydatek to PEWNY wydatek, a nie zaplanowany, że zbieram sobie na cośtam)
* Wybór kategorii (również z możliwością wybrania istniejącej lub stworzenia nowej grupy kategorii)
* Opis przychodu (button z aparatem umożliwiający zrobienie zdjęcia do podpisu - umożliwia również załączenie zdjęcia z galerii)

## Ekran z priorytetyzowaną listą planowanych wydatków

* Zachowanie i zawartość listy:
  + Lista zawiera wydatki posortowane po priorytecie od najwyższego do najniższego
  + Nazwę wydatku (być może w nawiasie kategoria),
  + Kwotę wydatku na czerwono lub zielono (zależnie od tego czy uda się zgromadzić środki w planowanym terminie)
  + Po kliknięciu w item na liście pojawia się dla niego Ekran szczegółów konta - w podanych kwotach mają być uwzględnione zarówno podsumowanie miesiąca, jak i (np. w nawiasie) kwota, która odzwierciedla wpływ klikniętego wydatku na liście planowanych wydatków
* Pamiętać, żeby przesunięcie wydatku w bok powodowało jego usunięcie za potwierdzeniem (oznaczyć jako usunięty z możliwością podejrzenia w przyszłości)

WINDOWS PHONE: KONFIGUROWALNY KAFELEK ZE STANEM KONTA ITD.!