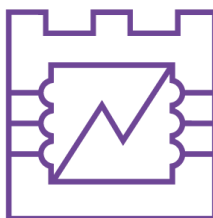


System Zarządzania Finansami Osobistymi

Projekt Technologie Obiektowe P3

Marcin Klimek, Kacper Kosmal, Kacper Świtała



Politechnika Krakowska
Wydział Inżynierii
Elektrycznej i Komputerowej

1. Spis treści

1. Spis treści.....	2
2. Cel projektu.....	3
3. Charakterystyka użytkownika.....	3
4. Założenia projektowe.....	4
3.1. Opis problemu:.....	4
3.2. Założenia projektowe:.....	4
3.3. Zakres produktu:.....	4
5. Wymagania funkcjonalne.....	5
6. Wymagania niefunkcjonalne.....	5

2. Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie innowacyjnego systemu zarządzania finansami osobistymi, który umożliwi użytkownikom lepsze planowanie, kontrolę oraz analizę finansów. Dzięki niemu użytkownicy będą mogli:

1. **Tworzyć budżet** - śledzić dochody i wydatki, ustalać cele oszczędnościowe oraz optymalizować priorytety finansowe.
2. **Importować dane** - integrować konta bankowe i karty płatnicze, aby łatwo monitorować finanse w jednym miejscu.
3. **Analizować finanse** - generować raporty i prognozy, które pozwolą na zrozumienie swoich nawyków finansowych.
4. **Oszczędzać** - planować oszczędności, odkładać regularnie środki.
5. **Prowadzić konsultacje z botem AI** - system umożliwi użytkownikom prowadzenie interakcji z dużym modelem językowym (LLM), który dostarczy im spersonalizowanych porad finansowych, odpowie na pytania związane z zarządzaniem finansami oraz wesprze w procesie podejmowania decyzji finansowych.

Projekt ten pozwoli zespołowi zdobyć doświadczenie w budowaniu pełnego systemu aplikacyjnego, obejmującego zarówno front-end, jak i back-end, oraz zaplanować architekturę opartą na analizie biznesowej i inżynierii wymagań. Dla użytkowników projekt stworzy narzędzie zwiększające kontrolę nad finansami, co może przełożyć się na poprawę ich sytuacji ekonomicznej.

3. Charakterystyka użytkownika

Typowy użytkownik naszej aplikacji to osoba w wieku 16-55 lat, świadoma finansowo, zainteresowana analizą swoich nawyków finansowych. Charakteryzuje się umiarkowaniem w wydatkach, ale jednocześnie pragnie mieć pełną kontrolę nad swoimi finansami. Posiada podstawową wiedzę technologiczną, korzysta na co dzień ze smartfona bądź komputera, jest otwarty na nowoczesne technologie i rozwiązania cyfrowe wspomagające zarządzanie budżetem osobistym.

Użytkownik naszego systemu odczuwa potrzebę zaawansowanego, a zarazem intuicyjnego monitorowania swoich finansów, często miewa trudności z rozproszeniem wydatków w różnych miejscach i ich systematyzacją. Jest zmotywowany do oszczędzania, planowania długoterminowego i chętnie skorzysta z narzędzi, które pomogą mu w realizacji celów finansowych, takich jak zgromadzenie środków na wakacje, zakup dóbr osobistych. Ceni sobie intuicyjne rozwiązania, które pozwolą mu szybko i sprawnie zarządzać swoim budżetem bez konieczności poświęcania zbyt wiele czasu na skomplikowaną obsługę aplikacji.

4. Założenia projektowe

4.1. Opis problemu:

Współczesne zarządzanie finansami osobistymi jest wyzwaniem dla wielu osób, które borykają się z trudnościami w organizacji swoich finansów. Wraz z rosnącą liczbą subskrypcji oraz różnego rodzaju wydatków, wielu użytkowników nie jest w stanie w pełni śledzić swoich dochodów i wydatków. Ponadto, wiele osób nie posiada odpowiednich narzędzi do skutecznego planowania budżetu oraz oszczędzania na cele długoterminowe. Celem projektu jest stworzenie systemu zarządzania finansami osobistymi, który umożliwi użytkownikom pełną kontrolę nad swoimi finansami i ułatwi podejmowanie świadomych decyzji finansowych.

4.2. Założenia projektowe:

1. **Kompleksowe zarządzanie finansami:** Aplikacja powinna integrować funkcje związane z tworzeniem budżetu, prognozowaniem finansów oraz oszczędzaniem.
2. **Integracja z usługami bankowymi i finansowymi:** System powinien umożliwiać importowanie danych z kont bankowych, kart płatniczych, a także popularnych platform takich jak PayPal czy Revolut.
3. **Bezpieczeństwo danych:** Wdrożenie zaawansowanych metod szyfrowania, dwuetapowej autoryzacji oraz silnych haseł w celu ochrony prywatności użytkowników.
4. **Responsywność i użyteczność:** Interfejs aplikacji musi być prosty w obsłudze oraz responsywny.
5. **Subskrypcyjny model biznesowy:** Aplikacja powinna być dostępna w modelu subskrypcyjnym, umożliwia ona dostęp do funkcji AI.

4.3. Zakres produktu:

1. **Tworzenie budżetu:**
 - Zbieranie danych o dochodach i wydatkach użytkownika.
 - Ustalanie priorytetów finansowych i celów budżetowych.
 - Śledzenie wydatków w czasie rzeczywistym.
 - Automatyczne monitorowanie i dostosowywanie budżetu.
2. **Importowanie danych:**
 - Integracja z kontami bankowymi, kartami kredytowymi oraz popularnymi usługami finansowymi (np. PayPal, Revolut).
3. **Analiza i prognoza sytuacji finansowej:**
 - Generowanie raportów i analiz na temat wydatków.
 - Prognozowanie sytuacji finansowej na podstawie historii wydatków.
 - Propozycje oszczędności oparte na analizie wydatków.
4. **Oszczędzanie:**
 - Planowanie celów oszczędnościowych (np. wakacje, emerytura).
 - Informacje o postępach w oszczędzaniu.

5. Wymagania funkcjonalne

- Tworzenie budżetu
- Zarządzanie kontami (osobiste, oszczędnościowe, firmowe)
- Monitorowanie wydatków
- Import danych z banków, kart płatniczych, PayPal
- Analiza i prognozowanie sytuacji finansowej
- Ustawianie i monitorowanie celów oszczędnościowych
- Generowanie raportów finansowych (miesięcznych, rocznych)
- Kategoryzacja wydatków (rozrywka, jedzenie itp)
- Dostęp do usług AI (konsultacje finansowe, analiza wydatków, porady oszczędnościowe)
- Obsługa wielu użytkowników i urządzeń
- Możliwość eksportu/importu danych (CSV)
- Wsparcie dla walut lokalnych i międzynarodowych

6. Wymagania niefunkcjonalne

- System responsywny, działający na różnych urządzeniach (smartfony, tablety, komputery)
- Bezpieczeństwo danych użytkowników
- Zaawansowane szyfrowanie haseł (bcrypt)
- Dwuetapowa autoryzacja, wsparcie dla FIDO passkeys
- Szybkość ładowania aplikacji (czas odpowiedzi poniżej 2 sekund)
- Wysoka dostępność i odporność na awarie (99,9% uptime)
- Wysoka skalowalność systemu (łatwość rozbudowy)
- Przyjazny interfejs użytkownika (UI) i dobra użyteczność (UX)
- Zgodność z regulacjami prawnymi dotyczącymi ochrony danych osobowych (np. RODO)
- Możliwość personalizacji wyglądu aplikacji (motywy kolorystyczne)
- Wsparcie dla wielu języków