

Analityk Biznesowy w IT

Business Case: Robo Advisory

Opis projektu

Bank chce zachęcić klientów do regularnego oszczędzania i inwestowania nawet w przypadku małych sum, aby to rozwiązanie było dostępne dla jak największej liczby klientów. Sposobem na wdrożenie tego pomysłu ma być stworzenie dodatkowego modułu w portalu klienta (technicznie nowa aplikacja zintegrowana z portalem), w której klient będzie mógł samodzielnie przejść przez cały proces inwestycyjny a system będzie autonomicznie mu w tym pomagać. Aby ograniczyć ryzyko strat, dla klientów dostępne będą tylko fundusze, zarządzane przez specjalistów, nie będą mogli inwestować w inne instrumenty. Po ostatnim kryzysie bankowym zostało wprowadzonych wiele regulacji odnośnie procesu doradztwa inwestycyjnego dla osób fizycznych, aplikacja musi je uwzględniać.

Wyjaśnienie pojęć używanych w projekcie (kontekst, model koncepcyjny)

Poniżej znajdują się definicje pojęć używanych w projekcie. Mimo iż na co dzień mogą mieć w inne znaczenie czy być używane w innym kontekście, jednak na potrzeby tego projektu mają one dokładnie takie znaczenie jak ich opis tym dokumencie. Za każdym razem, kiedy jakieś pojęcie jest używane wg jego definicji w tym dokumencie, jest napisane **pogrubioną** czcionką (instrument finansowy jest przykładem, który używany jest zarówno w rozumieniu potocznym jak i definicji projektowej - dlatego nie za każdym razem jest **pogrubiony**):

- **Poziom ryzyka** - liczba 1-5 określająca ryzyko finansowe, gdzie 1 oznacza najmniejsze ryzyko (najmniejsza zmienność, np. obligacje skarbowe) a 5 największe ryzyko (największa zmienność, np. akcje, kontrakty terminowe); **poziom ryzyka** jest enumeratorem używanym do kategoryzowania **instrumentów finansowych** i do określania: **profil ryzyka** i **strategia inwestycyjna** dla **portfela inwestycyjnego**. Im wyższa wartość **poziomu ryzyka** tym wyższa potencjalna stopa zwrotu z inwestycji.
- **Potrzeba inwestycyjna** - cel jaki klient chciałby osiągnąć za pomocą **portfela inwestycyjnego** (np. zebranie środków na zakup czegoś drogiego jak nieruchomości, zabezpieczenie majątku, oszczędzanie na emeryturę); Każdy **portfel inwestycyjny** może mieć przypisaną tylko jedną **potrzebę inwestycyjną** i jest ona niezbędna do określenia **strategii inwestycyjnej** ponieważ definiuje **poziom ryzyka** jaki jest potrzebny aby osiągnąć cel; przy potrzebie typu zabezpieczenie majątku będzie to 2, a przy oszczędzaniu na emeryturę może być nawet 5 (jeśli osoba ma jeszcze co najmniej 20 lat do przejścia na emeryturę).
- **Profil ryzyka** - definiowany za pomocą **poziomu ryzyka**, określa maksymalną wartość jaką klient może używać przy określaniu **strategii inwestycyjnych** dla swoich **portfeli inwestycyjnych**. Określany jest na podstawie dwóch składowych:

- **Ankieta apetytu na ryzyko** - określa tolerancję na ryzyko klienta na podstawie podejmowanych akcji w hipotetycznych sytuacjach, definiuje maksymalny zalecany **poziom ryzyka**,
- **Sytuacja finansowa** - na podstawie danych finansowych klienta (dostępnych dla banku plus dane wprowadzane przez klienta) określa kwotę jaką klient może bezpiecznie przeznaczyć na inwestycje (tzn. jeśli ją straci, to jego standard życia się nie obniży). Suma wpłat na portfele decyduje czy system będzie pozwalał klientowi podwyższać (max +2) **poziom ryzyka** wynikający z **ankiety apetytu na ryzyko** przy definiowaniu **strategii inwestycyjnej** dla **portfela inwestycyjnego**. Klient zawsze będzie mógł obniżyć **poziom ryzyka strategii inwestycyjnej** o dowolną wartość.
- **Ankieta wiedzy o instrumentach** - ankieta określająca wiedzę klienta o różnych kategoriach instrumentów finansowych (jak obligacje, akcje itp.). System nie może pokazywać klientowi (czy pozwalać na wybieranie) instrumentów co do których nie posiada wiedzy potwierdzonej w ankiecie. Dla każdej kategorii instrumentów, system posiada informacje (dokumenty w .pdf), z którymi klient może się zapoznać aby spełnić warunek znajomości tej kategorii. Co do instrumentów, to w aplikacji dostępne będą tylko fundusze przygotowane przez specjalistów banku, jednak każdy fundusz będzie się opierał na instrumentach z jednej lub więcej kategorii. Na podstawie tych instrumentów i ankiety wypełnionej przez klienta, system będzie wiedział do czego klient może mieć dostęp.
- **Instrument finansowy** - instrumentami finansowymi dostępnymi dla klientów będą jedynie specjalnie przygotowane przez bank, fundusze inwestycyjne:
 - każdy fundusz będzie inwestował tylko w jedną kategorię instrumentów finansowych Dzięki temu będzie miał jednoznacznie określony **poziom ryzyka**,
 - dzięki używaniu funduszy, klient będzie mógł inwestować dowolne kwoty w każdy z nich nie będąc zmuszonym do nabywania wielokrotności pojedynczego **instrumentu finansowego**
- **Portfel inwestycyjny** - konto inwestycyjne tworzone w systemie w celu inwestowania, jest niezbędne do realizacji **potrzeby inwestycyjnej**. Klient może zasilać **portfel inwestycyjny** jednorazowymi wpłatami ze swojego konta lub ustalić regularne wpłaty. Aby system mógł zaproponować **strategię inwestycyjną** dla **portfela inwestycyjnego**, musi mieć on przypisaną **potrzebę inwestycyjną** i klient musi mieć określony **profil ryzyka**. Aby klient mógł wykonać pierwsze inwestycje, portfel musi być zasilony gotówką i klient musi mieć wypełnioną **ankietę wiedzy o instrumentach**.
- **Strategia inwestycyjna** - definiowana jest przez **poziom ryzyka** dla każdego portfela i decyduje jakie instrumenty finansowe będą mogły się znaleźć w portfelu. Obliczana jest na podstawie **potrzeby inwestycyjnej** (ograniczenie od góry) i **profilu ryzyka**. Standardowo wybierany jest **poziom ryzyka potrzeby inwestycyjnej** jeśli nie jest on wyższy od maksymalnego poziomu dopuszczalnego przez **profil ryzyka**. W innym wypadku maksymalny **poziom ryzyka** dopuszczalny przez **profil ryzyka**. Klient może zmieniać **strategię inwestycyjną**, ale ograniczeniem z góry jest maksymalny **poziom ryzyka** dopuszczalny przez **profil ryzyka**.
- **Propozycja inwestycyjna** - tworzona jest dla konkretnego **portfela inwestycyjnego**, który musi mieć zdefiniowaną **strategię inwestycyjną** i posiadać

środki (gotówka, **instrumenty finansowe**). Jest to nowy skład **portfelu inwestycyjnego** (lista **instrumentów finansowych** i ich udziału procentowego w **portfelu inwestycyjnym**) z informacją o zmianach względem obecnego składu. **Propozycja inwestycyjna** może być wygenerowana automatycznie, modyfikowana przez klienta lub stworzona przez niego manualnie od podstaw. Dopóki nie zostanie zaakceptowana/odrzucona przez klienta będzie aktywna i dostępna do edycji. Zaakceptowanie oznacza, że pójdzie do **implementacji** (dokonania zmian w portfelu). Odrzucona zostanie skasowana bez żadnych zmian w **portfelu inwestycyjnym**. **Portfel inwestycyjny** może mieć na raz tylko jedną aktywną **propozycję inwestycyjną**.

Wysoko poziomowy opis procesu do zaimplementowania

1. Klient swoje potrzeby inwestycyjne (cele na które chce zbierać środki). Co najmniej jedna potrzeba jest niezbędna aby móc inwestować przez aplikację.
2. Klient musi przejść przez proces definicji profilu ryzyka na który pozwala na określenie jakie strategię inwestycyjną są dla niego najlepiej dopasowane. Składają się na to dwie części: ankieta apetytu na ryzyko i sytuacja finansowa.
3. Aby móc doradzać klientowi, musi on posiadać odpowiednią wiedzę na temat instrumentów finansowych, które są mu proponowane. Klient musi wypełnić ankietę na temat swojej wiedzy o instrumentach finansowych aby zdefiniować które mogą być mu proponowane.
4. Do realizacji każdej potrzeby inwestycyjnej potrzeba portfela inwestycyjnego. Portfele inwestycyjne można tworzyć w aplikacji i zasilać je środkami (jednorazowo lub regularnie) ze swoich kont.
5. Jeśli portfel ma przydzieloną potrzebę i klient ma zdefiniowany profil ryzyka, to system automatycznie określa strategię inwestycyjną dla niego. Klient na swoje życzenie może ją ręcznie modyfikować w dopuszczalnym przedziale.
6. Jeśli portfel ma zdefiniowaną strategię inwestycyjną, i są na nim tylko środki pieniężne (czyli żadne inwestycje jeszcze nie były prowadzone), aplikacja generuje propozycję inwestycyjną dot. składu portfela (jakie instrumenty i w jakich proporcjach będą się w nim znajdować). Klient może tą propozycję zaakceptować, lub ręcznie ją zmieniać.
7. Jeśli portfel posiada już jakieś instrumenty, wtedy klient może stworzyć nową propozycję inwestycyjną kiedy chce (jedyne ograniczenie to zakończenie implementacji ostatnio zaakceptowanej propozycji inwestycyjnej). Może zarówno poprosić aplikację o wygenerowanie zmian składu portfela (które potem może modyfikować) jak i całkowicie samodzielnie wprowadzać zmiany.
8. Po akceptacji zmian składu portfela (propozycja inwestycyjna), będzie następowała implementacja, czyli zakup/sprzedaż jednostek funduszy. Może to potrwać do 3 dni roboczych.

Dodatkowe funkcjonalności

- Dostęp do pełnej historii portfeli inwestycyjnych i narzędzi ich analizy.

- Dostęp do informacji o wszystkich funduszach dostępnych i narzędzi ich analizy.
- Alerty dla portfeli klienta i funduszy które posiada w swoich portfelach.

Pracownicy banku opiekujący się klientami aplikacji (inwestorami)

Mimo iż klienci mogą z aplikacji korzystać samodzielnie, to będą mieli przydzielonych opiekunów, którzy mają za zadanie monitorować inwestycje klientów i reagować w przypadku pewnych zdarzeń (TBD). Pracownicy banku opiekujący się klientami będą pracować w następującej strukturze:

- **opiekun klienta** - opiekuje się listą przypisanych klientów,
- **kierownik** - koordynuje opiekunów klienta.

Wszyscy opiekunowie klienta mają dostęp do (administracyjna część aplikacji):

- analizy portfeli swoich klientów (pojedynczo, porównanie)
- analizy optymalizacji instrumentów w portfelach klientów, generowanie propozycji inwestycyjnych (dla jednego klienta lub wielu), każdą propozycję można wysłać do klienta aby mu się pojawiła przy następnym zalogowaniu do aplikacji

Kierownicy mają dostęp do (administracyjna część aplikacji):

- tych samych funkcjonalności co opiekunowie
- analizy portfeli klientów z podziałem na opiekuna
- analiza aktywności opiekunów (ile propozycji wygenerowali, ile propozycji wysłali do klientów, ile propozycji wysłanych do klientów zostało zaakceptowanych)