**Databázové systémy I.**

Návrh databáze pro kryptoměnové portfolio

­­­­

Michal Ručka 14. 3. 2023

Obsah

[1 Specifikace zadání 1](#_Toc150716411)

[1.1 Vize 1](#_Toc150716412)

[1.2 Role 1](#_Toc150716413)

[1.3 1](#_Toc150716414)

Popis změn v dokumentu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Jméno** | **Datum** | **Typ úpravy** | **Verze** |
| Michal Ručka | 12. 11. 2023 | Vytvoření dokumentu, tvorba osnovy a rozpracování zadání | 1.0 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Specifikace zadání

## Vize

Hlavním cílem tohoto projektu je vytvořit informační systém pro mobilní aplikaci, která bude sloužit jako portfolio pro držitele kryptoměn. Jistá část držitelů kryptoměn má své kryptoměny na hardwarových peněženkách a je pro ně vysoce nepraktické sledovat celkovou hodnotu jejich jmění skrze fyzické připojení hardwarové peněženky k PC a následné přihlášení se na ni. Proto vytváříme tento systém, do kterého si uživatel zadá na jakých hodnotách a v jakém objemu dané kryptoměny nakoupil či jaké a kolik kryptoměn celkem vlastní. Tímto usnadníme proces zjišťování celkové hodnoty jejich portfolia.

## Role

V rámci tohoto informačního systému má hlavní roli **uživatel**. Mezi jejich možnosti spadá správa portfolia, zobrazování aktuální celkové hodnoty portfolia, sledování historie transakcí a možnost nastavit si sledování ceny kryptoměn společně s možností nastavit si upozornění, pokud nějaká ze zadaných kryptoměn dosáhne sledované hodnoty. **Administrátoři** jsou odpovědni za správu uživatelských účtů a bezpečnostní opatření systému. Sám **systém** následně zajišťuje aktualizaci směnných kurzů jednotlivých kryptoměn, poskytuje uživatelské rozhraní a zabezpečuje zálohování dat.

## Vstupy

Systém je především určen pro aktivní vedení kryptoměnového portfolia - tzn. k zaznamenávání nákupů a prodejů uskutečněných uživatelem. Každé **portfolio** bude povinně evidovat jeho název, druh držených kryptoměn, jejich celkový objem a transakce k nim spojené. **Transakce** evidují druh kryptoměny, objem transakce, hodnotu kryptoměny v moment nákupu a datum nákupu. Na každé portfolio je možno navázat libovolný počet **kryptoměnových adres**. Pro tyto adresy je nutně vyžadována samotná adresa peněženky a název kryptoměny, která se na adrese nachází.

U **uživatele** nás zajímá jeho email a telefon, na které se posílají notifikace v případě, že neuvede jinak. Dále u něj evidujeme preferovanou měnu (USD, EUR, …), jeho investiční cíle a míru rizika, kterou je ochoten podstupovat.

## Výstupy

Hlavním výstupem je **portfolio** jako celek. Jeho jednotlivé segmenty obsahují celkový objem držené kryptoměny, její hodnotu vypočítanou dle aktuální ceny na trhu a částku, kterou je uživatel buďto v plusu nebo v mínusu od dne provedení nákupu. Mezi další výstup se řadí notifikace, které jsou dvojího typu. **Notifikace o volatilním pohybu** kryptoměny upozorňují uživatele na větší výkyvy v ceně sledované kryptoměny během krátkého času. **Notifikace o stavu adresy** upozorňuje uživatele, že na jím zadané (sledované) kryptoměnové adrese došlo k pohybu kryptoměn. Další výstup

## Funkce

Jedna z hlavních funkcí je **sledování** kryptoměnových **adres**. Uživatelé mohou dynamicky přidávat, upravovat a odstraňovat kryptoměnové adresy k jednotlivým portfoliím. To umožňuje flexibilní správu a sledování různých peněženek. Mezi další funkce se řadí algoritmické **doporučení investic.** Na základě uživatelských investičních cílů a míry rizika aplikace generuje personalizovaná doporučení pro další investice. Jedna z dalších funkcí je **sledování kryptoměn**. Uživatelé mohou nastavit sledování konkrétních kryptoměn a nastavit si upozornění na dosažení specifické hodnoty. Tím získají okamžitou informaci o významných změnách v hodnotě svého portfolia.