

Úvod

Tento dokument popisuje požadavky na systém pro banku, který bude sloužit k vedení účtů klientů, uskutečňování plateb a poskytování informací o účtech a pohybech. Systém se bude skládat z backendu a frontendu a bude dostupný jak na PC, tak na mobilních telefonech.

Popis funkčnosti

Vkládání peněz na účet

Popis

Klient může vložit peníze na svůj účet. Server přijme požadavek na vklad peněz, vygeneruje náhodnou částku a měnu a provede vklad na účet klienta.

Priorita

Vysoká

Předpoklady

- Klient musí být přihlášen do systému
- Klient musí mít dostatek prostředků na vklad

Scénář

1. Klient požádá o vklad peněz na svůj účet
2. Server vygeneruje náhodnou částku a měnu
3. Server ověří, zda má klient dostatek prostředků na vklad
4. Pokud ano, server provede vklad na účet klienta a vrátí potvrzení o úspěšném provedení

Platba u obchodníka

Popis

Klient může uskutečnit platbu u obchodníka. Server zjistí, zda klient má na účtu v této měně potřebnou částku a provede platbu s účtu klienta.

Priorita

Vysoká

Předpoklady

- Klient musí být přihlášen do systému

- Klient musí mít dostatek prostředků na provedení platby

Scénář

1. Klient zadá požadavek na platbu u obchodníka.
2. Server ověří, zda klient má na účtu v dané měně potřebnou částku.
3. Pokud má klient potřebnou částku, server provede platbu z účtu klienta a vrátí potvrzení o úspěšném provedení.
4. Pokud nemá klient potřebnou částku, server převede měnu na CZK s aktuálním kurzem.
5. Server zkontroluje, zda klient má na svém korunovém účtu dostatečné finanční prostředky.
6. Pokud ano, server provede platbu z korunového účtu klienta a vrátí potvrzení o úspěšném provedení.
7. Pokud ne, server vrátí chybové hlášení s informací o nedostatečných finančních prostředcích a platba se neuskuteční.

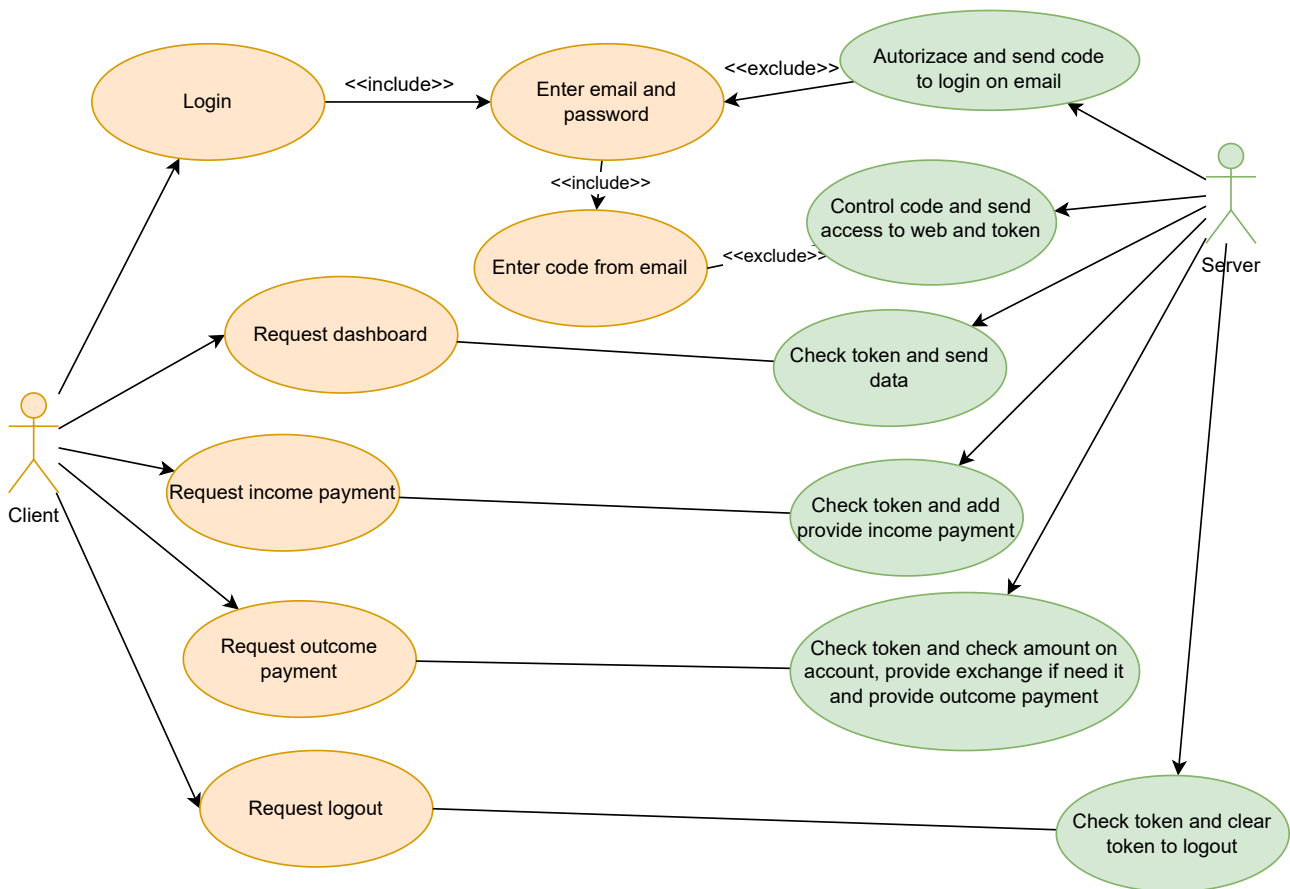
Mimofunkční požadavky

- Výkonnost: Systém by měl být rychlý a efektivní
- Bezpečnost: Systém by měl být navržen tak, aby byl bezpečný a chráněný. Šifrovací algoritmy by měly být aktuální a silné. Musí být zajištěna ochrana citlivých dat, jako jsou hesla.
- Uživatelská přívětivost: Systém by měl být snadno ovladatelný pro uživatele bez ohledu na jejich technické znalosti. Uživatelské rozhraní by mělo být intuitivní a jednoduché na používání.

Uživatelské požadavky:

- Přehledné a intuitivní uživatelské rozhraní s minimálním množstvím kliknutí pro provádění akcí

Use case diagram



Stážení směnného kurzu

Aktuální kurzy jsou stahovány ze stránky česká národní banky (https://www.cnb.cz/cs/financni-trhy/devizovy-trh/kurzy-devizoveho-trhu/kurzy-devizoveho-trhu/denni_kurz.txt).

Při požadavku na kurz nejprve program se zkontroluje, zda je kurz aktuální: pokud není, aktualizuje se nejprve kurz z webových stránek České národní banky. Směnný kurz se poté uloží do databází.

Požadavky na technologie

Bez omezení na technologie, oddělený backend a frontend.

Serverová technologie:

- Jazyk pro serverovou část
- Systém pro ukládání dat

Hosting:

- Platforma pro hostování aplikace
- Docker

Zabezpečení:

- Autentizace pomocí emailu a autorizace uživatele (token)
- Dvoufázové ověření uživatele při přihlášení

Další technologie:

- Verzování kódu
- Správa závislostí a balíčků
- Testování kódu

Vybrané technologie

Programovací jazyk: Javascript

Hosting: Heroku

Serverový softwarový systém: Node.js

Framework: Express.js

Systém pro ukládání dat: Databáze (MongoDB)

Uživatelé systému může být libovolný člověk. Klientská strana bude v angličtině.

Doba vývoje

Očekávaná doba vývoje je 200 hodin.