

# **STONKSTER - BANKOVNÍ SYSTÉM**

## **1. ÚVOD**

---

### **1.1. ÚČEL**

- Účel tohoto projektu je vytvořit základní bankovní systém formou webové aplikace, která umožňuje uživateli přihlášení do svého účtu a vykonávat transakce skrze svůj účet.

### **1.2. REFERENCE**

- <https://github.com/davidjansa/stin-try>

## **2. SOUHRNNÝ POPIS**

---

### **2.1. POPIS PROJEKTU**

- Webová aplikace (bankovní systém) bude konvenčně rozdělena na 2 části - klientskou a serverovou. Bankovní systém bude schopen realizovat vybrané základní funkce, které jsou popsány v rámci specifických částí aplikace. Funkce bude možné do budoucna rozšiřovat.

### **2.2. UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ**

- Bankovní systém bude rozdělen do 2 částí - backend a frontend.

#### **2.2.1. PŘIHLÁŠENÍ**

- Tento segment slouží k přihlášení uživatele ke svému účtu.
- Segment přihlášení je tvořen (viz obrázek níže - vlevo):
  - 3 textovými poli
    - **e-mail** (pro vložení e-mailu uživatele)
    - **password** (pro vložení hesla uživatele)
    - **2pa code** (pro vložení 2 fázového přihlášení)
  - 2 tlačítka
    - **send 2pa code** (pro vygenerování a zaslání 2 fázového kódu na e-mail uživatele)
    - **login** (pro přihlášení do systému)
- příklad přihlášení uživatele:
  - 1) Uživatel zadá svůj e-mail a heslo.
  - 2) Následně si stiskem tlačítka "2pa code" pošle na zadaný e-mail nově vygenerovaný kód.
  - 3) Uživatel zadá obdržený kód z e-mailu do pole "2pa code".
  - 4) Uživatel se stiskem tlačítka "login" přihlásí do svého účtu.

- 2pa kód
  - Je 4 místný kód tvořený náhodnými číslicemi.
  - Kód je generován vždy nový, při každém stisknutí tlačítka “send 2pa code”.
  - Validní kód je vždy POUZE ten poslední vygenerovaný.

### 2.2.2. SPRÁVA ÚČTU

- Tento segment slouží ke správě uživatelského účtu.
- Segment správa účtu je tvořen (viz obrázek níže - vpravo):
  - 3 textovými poli
    - **amount** (pro vložení částky)
    - **currency** (pro vybrání měny)
    - **to bid** (pro cílový účet)
  - 2 tlačítka
    - **logout** (pro odhlášení uživatele)
    - **send** (pro uskutečnění transakce)
  - 3 informačními bannery
    - BID a Name (pro základní informace o účtu)
    - Account balance (pro přehled aktuálních zůstatků na různých účtech uživatele)
    - Account transaction (pro přehled provedených transakcí)
- příklad použití správy účtu:
  - 1) Uživatel zadá do pole “amount” částku, se kterou chce pracovat.
  - 2) Uživatel si vybere v poli “currency” měnu, se kterou chce pracovat. Výběr měn a jejich kurzy jsou každý den obnovovány v mezech 14:25 - 14:35 podle dat a podmínek z České národní banky (viz <https://rb.gy/ogkgee>).
  - 3) Uživatel si vybere v poli “TO BID” na jaký účet chce transakci provést. V základním provedení budou možnosti: na vlastní a na cizí účet
  - 4) Uživatel stiskem tlačítka “SEND” potvrdí transakci a částku odešle.
  - 5) Následně se provedená transakce uloží a objeví v rámci “Transaction” informačního banneru ve specifikovaném formátu (viz obrázek vpravo).
  - 6) Provedená transakce se také promítne do “Balance” informačního banneru ve specifikovaném formátu (viz obrázek vpravo).

Web browser		
STONKSTER		
ID: 01	Name: David Jansa	
logout		
Amount:	Currency:	To account:
SEND TRANSACTION		
Balance	Transaction	
Czech Crown [CZK] 15000	Czech Crown [CZK] - 300	
Euro [EUR] 920,15	Czech Crown [CZK] + 15000	
United States Dollar [USD] 20,89	United States Dollar [USD] + 0,11	
"Currency name [Curr code]" "balance"	"Currency name [Curr code]" "+ amount" or "- amount"	
:	:	
:	:	
:	:	

  

Web browser	
STONKSTER	
e-mail:	
password:	
2pa code:	
send 2pa code	
login	

### 3. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE O CHOVÁNÍ SYSTÉMU

#### 3.1. UŽIVATEL

- Uživatel bude definován elementy - jméno, příjmení, heslo, e-mail, bid
- bid
  - unikátní identifikátor bankovního účtu
  - tvořeno 4 číslicemi (do budoucna možné upravit podle potřeb zákazníka)

#### 3.2. STAV ÚČTU

- minimální zůstatek = 0

#### 3.3. TRANSAKCE

- Primární měna je CZK (České Koruny)
- Transakce jsou možné 2 typy - na svůj účet a na účet cizí
  - platba na cizí účet bude v testovací fázi pouze jako odečtení prostředků ze specifického účtu měny
- V případě platby v jiné měně než primární:
  - Pokud nemá účet ve specifické měně dostatek prostředků, je transakce provedena v primární měně, ale pouze za předpokladu, že má účet primární měny dostatek prostředků k provedení transakce.

## **4. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE O FORMÁTU**

---

### **4.1. JAZYK**

- Formát webové stránky je veden v anglickém jazyce.

### **4.2. ČÁSTKY**

- Desetinná čísla jsou oddělena desetinnou tečkou a jsou ve formátu 2 desetinných míst.

## **5. NEKOREKTNÍ CHOVÁNÍ A HLÁŠENÍ SYSTÉMU**

---

### **5.1. CHYBOVÉ UDÁLOSTI**

- V případě chybové události bude vygenerováno okno s upozorněním pro uživatele - kde uživatel potvrzením ukončí samotné okno s upozorněním a dojde k odhlášení uživatele od účtu.
- Seznam chybových událostí:
  - 1) Odpojení uživatele od internetu
  - 2) Ztráta spojení mezi uživatelem a serverem

### **5.2. NEKOREKTNÍ CHOVÁNÍ ČESKÉ NÁRODNÍ BANKY**

- V případě výpadku serveru České národní banky jsou využívány POSLEDNÍ stažené kurzy měn.
- V případě, že ČNB změní formátování souboru s daty o kurzech (aktuální zpracováváný formát je validní k datu podepsání tohoto dokumentu), bude potřeba systém transformovat tak, aby odpovídal zadanému formátu. Tento proces bude řešen co nejdříve se zadavatelem projektu.