



UNIVERZITET U NOVOM SADU
FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA U
NOVOM SADU



Igor Kunčak, PR1-2018
Aleksandar Stamenković, PR34-2018
Filip Marković, PR72-2018
Uglješa Todorović, PR87-2018

Crypto Exchange

PROJEKAT

- Primenjeno softversko inženjerstvo (OAS) -

Novi Sad, 26.02.2022.

SADRŽAJ

1.OPIS REŠAVANOG PROBLEMA	3
2.OPIS KORIŠĆENIH TEHNOLOGIJA I ALATA	4
3.OPIS REŠENJA PROBLEMA	5
4.PREDLOZI ZA DALJA USAVRŠAVANJA	6

1.OPIS REŠAVANOG PROBLEMA

Online crypto menjačnica, rađena po ugledu na moderne crypto exchange web aplikacije. Od osnovnih funkcionalnosti dostupno je :

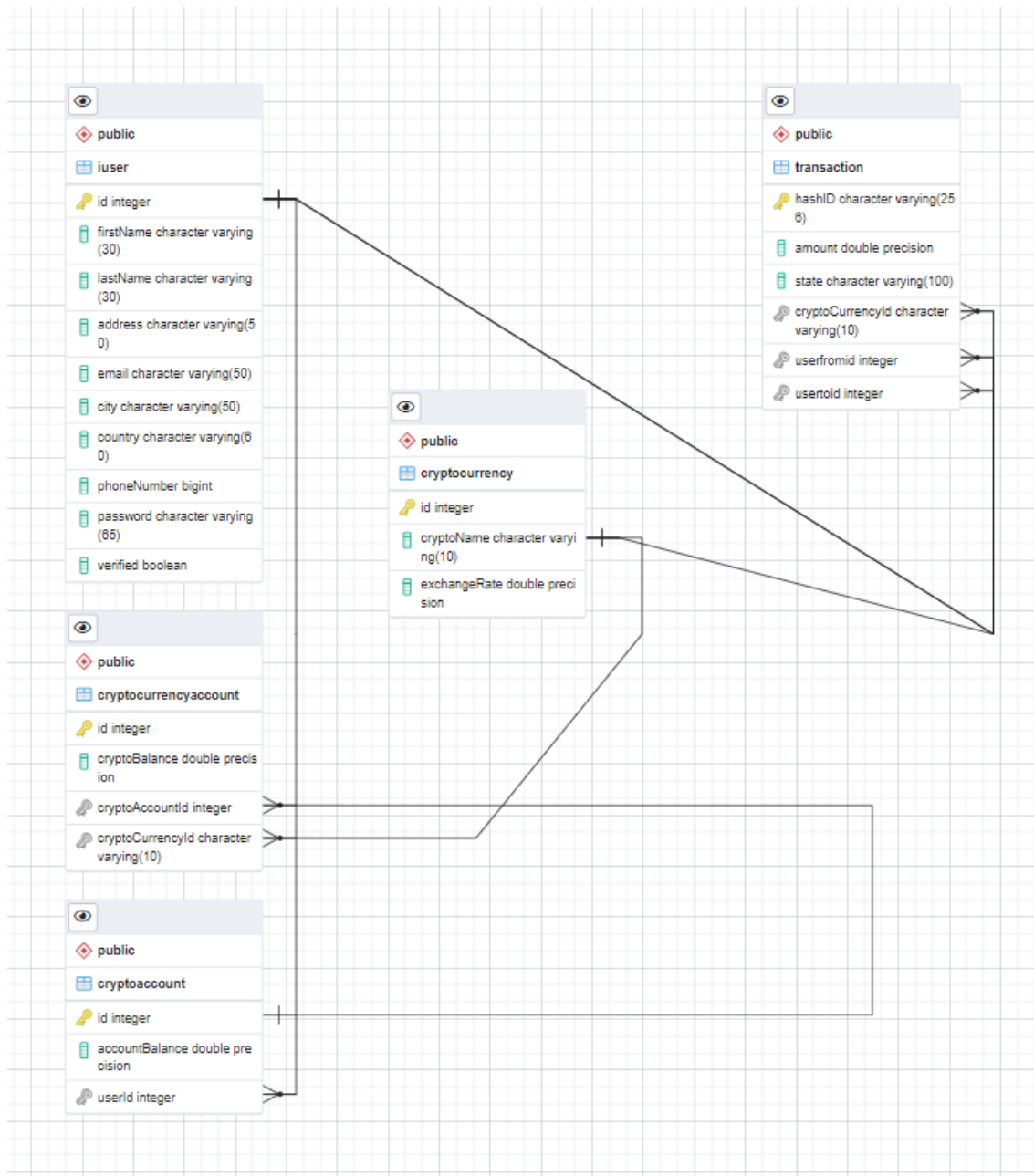
- registracija korisnika menjačnice, odnosno klijenta menjačnice (u daljem tekstu klijent)
- pri kreiranju profila klijenta kreira se račun koji klijent nema mogućnost da koristi dok ne izvrši uplatu na svoj račun putem platne kartice.
- nakon prve uplate na svoj račun, korisnik dobija mogućnosti ostalih funkcionalnosti menjačnice
- može uplatiti novac na svoj račun u dolarima
- korisnik ima pristup zameni kriptovalute u novoizabranu kriptovalutu
- pored toga ima mogućnosti izvršavanja transakcije kriptovaluta drugom korisniku koji poseduje otvoren račun u izabranoj kriptovaluti
- u okviru svog računa ukoliko ima dovoljno sredstava na računu, može da izvrši kupovinu željene kriptovalute
- pored tih mogućnosti korisnik ima uvid o svom stanju na računu u dolarima, kao i uvid u stanje svake kupljene kriptovalute
- prikaz svih iniciranih, izvršenih i neobavljenih transakcija, kao i njihovo sortiranje po vrednosti i pretraga po stanju, valuti i tipu transakcije
- prikaz kursa svih kripto valuta kao i njihovo sortiranje po vrednosti
- korisnik ima mogućnost modifikacije svog profila

2.OPIS KORIŠĆENIH TEHNOLOGIJA I ALATA

1. Tehnologija servera : Python Flask
2. Tehnologija klijenta : ReactJS
3. Tehnologija baze podataka : PostgreSQL
4. Algoritam za heširanje lozinke korisnika : SHA256
5. Algoritam za heširanje id-a transakcije : keccak256
6. Yarn za pokretanje react aplikacije i instalacije paketa
7. Docker : tehnologija za kreiranje kontejnera
8. Heroku : tehnologija za deploy aplikacije

3.OPIS REŠENJA PROBLEMA

Dizajn baze podataka :



Dizajn baze podataka 1

Pošto je za tehnologiju servera korišćen Flask, a za sistem baze podataka PostgreSQL, modeli sistema i baze podataka su analogni, tj. na osnovu modela sistema su izgenerisane tabele u bazi podataka putem migracija.

Zarad pokretanja više procesa korišćen je paket *multiprocessing*.

4.PREDLOZI ZA DALJA USAVRŠAVANJA

- Zarad unapređenja sigurnosti sistema, moguće je unaprediti kriptovanjem podataka prilikom slanja sa serverske strane na klijentsku i obrnuto
- Mogućnost boljeg iskorišćenja procesa i samih niti za majnovanje
- Omogućavanje korisniku otvaranje više tradicionalnih (dinarima, evrima ...) valuta
- Kreiranje stvarne kartice za svakog pojedinačnog korisnika