Direktivom na nivou EU ( Payment Services Directive (PSD2) ) od banaka se zahteva da obezbede mehanizme kojima bi trecim licima dozvolili koristenje bankarskih servisa u ime svojih klijenata.

Ova direktiva je dovela do ubrzanog razvoja raznih finansijskih platformi koje koriste bankarske servise.

Vas zadatak je da razvijete jednu takvu platformu koja bi sluzila za transfer novca izmedju razlicitih lica.

Platforma treba da da omoguci da korisnici mogu da kreiraju svoj online novcanik.

Prilikom kreiranja online novcanika pored imena i prezimena , korisnici dostavljaju svoj JMBG, banku, sigurnosni PIN i broj racuna u banci koji ce biti povezan sa svojim novcanikom na platformi.

PIN u banci sadrzi 4 cifre.

Koristenje platforme dozovoljeno je iskljucivo punoletnim licima koji su rezidenti R. Srbije.

Ukoliko banka preko API potvrdi da postoji racun i da je PIN ispravan kreira se novcanik korisnika pri cemu korisnik dobija svoj sestocifren PASS koji je kasnije nophodoan za izvrsavanje svih operacija na platformi.

Za jedan JMBG moguce je kreirati samo jedan online novcanik.

JMBG se koristi kao identifikator racuna u svim operacijama na platformi.

Novcanik korisnika se dopunjuje na zahtev korisnika, prilikom cega se poziva servis banke za isplatu novca.

Sa novcanika korisnika je moguce prebaciti novac nazad na racun u banci pozivom servisa banke za uplatu novca.

Korisnik moze preneti sredstva sa svog novcanika na novcanik drugog korisnika operacijom za transfer.

Prilikom transfera novca za iznose do 10.000 din posiljaocu se naplacuje fiksna nakanada od 100 din, za iznose od 10.000 dinara pa na vise naplacuje se provizija u iznosu od 1% od iznosa za transfer.

Prvih sedam dana nakon kreiranja novcanika ne naplacuje se provizija na transfer.

Za svaki prvi transfer u mesecu provizija se ne naplacuje.

Zbog sprecavanja pranja novca i finasiranja terorizma korisnik u toku meseca sa svog novcanika po bilo kom osnovu moze isplatiti maksimalno 1.000.000 dinara, koliko moze biti i maksimalna uplata na novcaniku u toku jednog meseca po bilo kom osnovu.

Korisnik moze proveriti infomracije o svom novacniku ukljucujuci trenutno stanje novcanika.

Korisnik moze proveriti spisak svih transakcija na svom novcanika na odredjeni dan.

Bilo koja promena na novcaniku mora biti propracena odgovarajucom transakcijom.

Naknada kod transfera se vodi odvojeno od transakcije prenosa.

Korisnik u svakom momentu moze promeniti svoj sestocicren PASS.  
Na nivou cele platforme postoji sestocifreni PASS koji omogucava administratorska prava.

Novcanik korisnika moze biti blokiran od strane admimnistratora.

Nad bokiranim novcanikom moguce je iskljucivo izvrsiti operacije upita stanja i pregleda transakcija sve dok ga administrator ne odblokira.

Servis banke ima sledece API operacije:

CheckStatus(Jmbg,Pin)

Deposit(Jmbg,BankPin,Amount)

Withdraw(Jmbg,BankPin,Amount)

Servis banke treba simulirati kao mock impelmentaciju.

Platforma podrzava trenutno samo jedan servis banke, ali dizajnom treba predvideti mogucnost povezivanja sa vise banaka.

Sve vrednosti navedene u poslovnim pravilima treba da budu konfigurabilne.

Sistem realizovati kao [asp.net](http://asp.net/) core aplikaciju.

Kao bazu podataka koristiti MSSQL.

Aplikaciju treba dokerizovati.

Aplikaciju realizovati u skladu sa DDD i Clean Code principima.

Implementirati funkcionalne testove u kodu koristeci localdb za data storage.

1. Korisnik moze da kreira svoj nalog/novcanik unosom imena, prezimena, jmbg-a, banke, bankovnog racuna i PIN-a, i dobija jedinstveni sestocifreni PASS.
2. Kao korisnik potrebno je da mogu da prebacim novac sa povezanog bankovnog racuna na nalog/novcanik u appu
3. Kao korisnik potrebno je da mogu da prebacim novac sa naloga/novcanika na povezani bankovni racun
4. Kao korisnik potrebno je da mogu da vrsim transfer novca sa svog na neki drugi novcanik u sistemu
5. Kao korisnik potrebno je da mogu da proverim stanje na svom novcaniku u svakom trenutku
6. Korisniku blokiranog novcanika dozvoljene su samo operacije upita stanja i pregleda transakcija
7. Kao korisnik potrebno je da mogu da vidim listu svojih transakcija
8. Kao korisnik potrebno je da mogu da promenim svoj PASS
9. Administrator moze da blokira/odblokira odredjeni novcanik/nalog
10. Sistem treba da racuna proviziju u slucaju transfera novca izmedju dva novcanika
11. Sistem treba da limitira maksimalni iznos uplate/isplate po novcaniku na mesecnom nivou