Arhitektura i Projektovanje softvera FAZA2 – Model podataka i model perzistencije

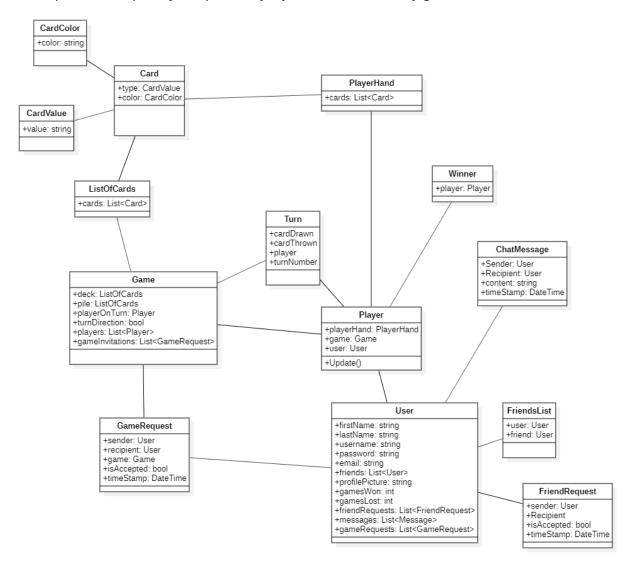
Ena

Nikola Đorđević - 18153

Predrag Tošić – 18454

1. Model podataka

Model podataka u aplikaciji Ena predstavljen je sledećim klasnim dijagramom:

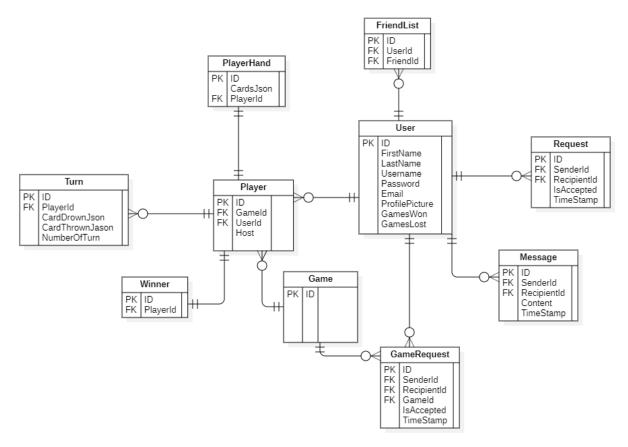


- CardColor određuje boju karte, koja može biti crvena, žuta, plava, zelena ili crna
- CartType određuje tip karte i može biti numberCard, skipCard, reverseCard, drawTwo, drawFourWild, wildCard
- **Card** osnovna klasa koja se koristi za predstavljanje karte. Na osnovu parametara se pomoću Factory pattern-a generiše odgovarajuća klasa (karta)
- Game klasa koja void računa o odigravanju cele igre, o redosledu po kojem igrači igraju
- Player Klasa Player je veza između User i Game klase, sam Player se kreira kada User prihvati zahtev za partiju.
- **User** Klasa koja predstavlja samog korisnika aplikacije i sadrži sve potrebne informacije o njemu i podatke koji se koriste za autentifikaciju i autorizaciju
- PlayerHand klasa koja predstavlja špil karata sa kojima igrač igra, sadrži listu objekata Card

- ListOfCards predstavlja listu karata
- Turn Predstavlja potezi koji je igrac odigrao
- Winner Predstavalja pobednika u datoj igri
- ChatMessage Predstavlja jednu poruku izmedju dva korisnika
- FrindsList Predstavlja listu prijatelja datog korisnika
- FriendRequest Predstavlja zahtev za prijateljstvo koji je jedan korisnik uputio drugom
- GameRequest Predstavlja poziv za igru

2. Model pertistencije

Prethodno predstavljeni model podataka se na odgovarajući način perzistira u bazi podataka, predstavljen u vidu modela entiteta:



3. Mehanizmi mapiranja

Za perzistenciju i rad sa bazom podataka je korišćen Microsoft SQL Server, dok je za mapiranje između objekata klasa iz modela podataka i entiteta baze podataka korišćen objektno-relacioni maper Entity Framework Core. Princip koji se koristi za mapiranje je code-first, gde se na osnovu Entity klasa, kojima je prestavljen model podataka, kreiraju tabele relacione baze podataka. Prilikom mapiranja su primenjeni i DataLayer obrasci Repository i UnitOfWork. Takođe, pored modela podataka, iskorišćene su i DTO klase za prenos podataka između slojeva aplikacije.