

Arhitektura I projektovanje softvera

Naziv projekta:

Gems & Crystals

Model podataka I perzistencije

Clanovi tima:

KristijanIlic 16103

Milos Stoilkovic 16382

Gems & Crystals, pamti korisnike aplikacije, karte I spilove karata u aplikaciji sa svim njihovim atributima. Pamti I neko stanje igre, koje takodje ima svoje atribute koji se menjaju tokom igre. Ove stvari su prikazane preko cetiri tabele u bazi: user, card, deck, game...

- **User**

- idUser
- Username
- Password
- Nickname
- Avatar
- WinNo
- LossNo
- Rank
- MyDecksList
- OwnedCardsList

- **Card**

- idCard
- Name
- Description
- Effect
- EffectList
- Spell
- Attack
- Health
- Shield
- GemsCost
- CrystalsCost

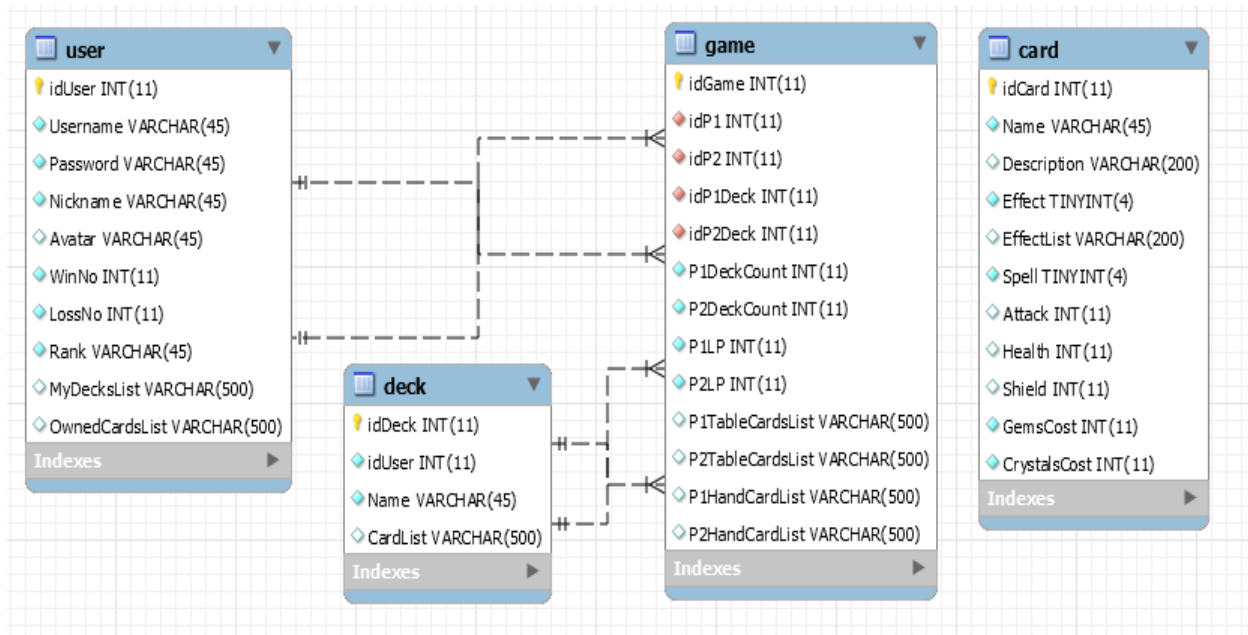
- **Deck**

- idDeck
- idUser
- Name
- CardList

- **Game**

- idGame
- idP1
- idP2
- idP1Deck
- idP2Deck
- P1DeckCount
- P2DeckCount
- P1LP

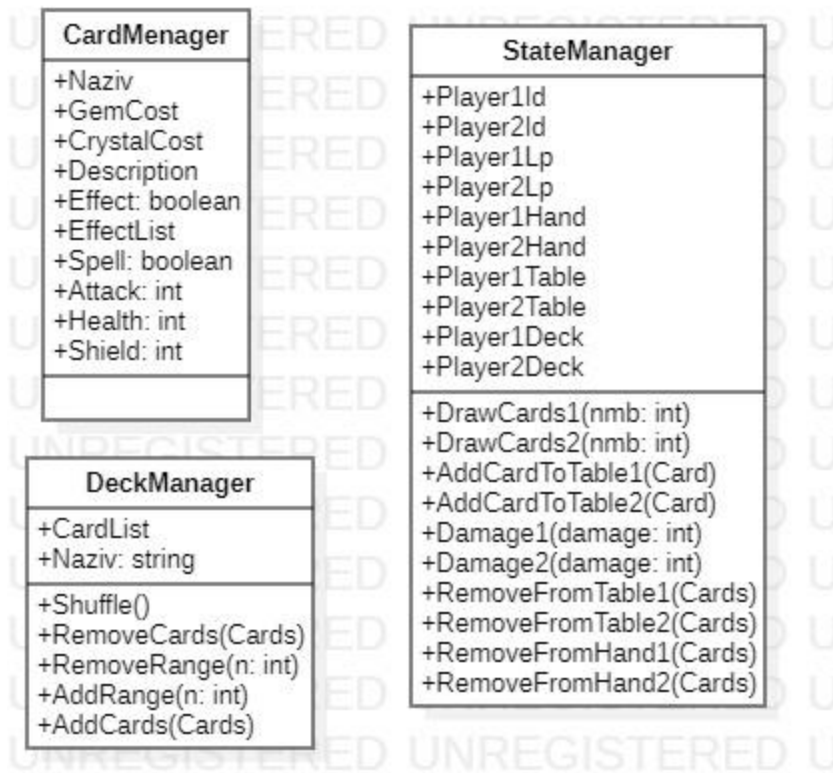
- P2LP
- P1TableCardsList
- P2TableCardsList
- P1HandCardList
- P2HandCardList



Na slici iznad je prikazan ER dijagram nase baze. Ukratko, sve tabele su medjusobno povezane "many to many" relacijama, sem jedne "one to many" veze koja je u smeru user->deck.

U ASP.NET Core-u je pravljeno povezivanje sa bazom. Koristi entity framework core sa kontrolerima. Postoje klase User, Card, Deck I Game I njihovi kontroleri, I pisane su funkcije za pristup bazi podataka koje su na principu CRUD funkcija.

Startup klasa opisuje konekciju sa MySQL bazom podataka, API funkcije su pisane u Controller klasama dok klasa gemsandcrystalsContext opisuje mapiranje objekata.



Takodje postoje klase Manager(s) klase koje nam omogucavaju da u runtime-u skladistimo podatke o stanjima, spilovima I kartama I da manipuliseмо njima.

StateManager klasa opisuje jedno stanje igre, poseduje sve svoje potrebne attribute I njome se upravlja da bi se postigle sve zeljene akcije I pridobile sve potrebne informacije za kreiranje novog stanja koje se nakon toga prikazuje.

Klasa CardManager sadrzi sve attribute karte I getere I setere za njihovo editovanje.

Klasa DeckManager sadrzi attribute pomocu kojih pamti sve nuzne osobine jednog spila. Atributi poseduju svoje getere I setere dok klasa poseduje funkcije koje su potrebne za manipulisanje jednim pilom.