

# FAZA II

- PERZISTENCIJA -

*SecretLink*

Tim:

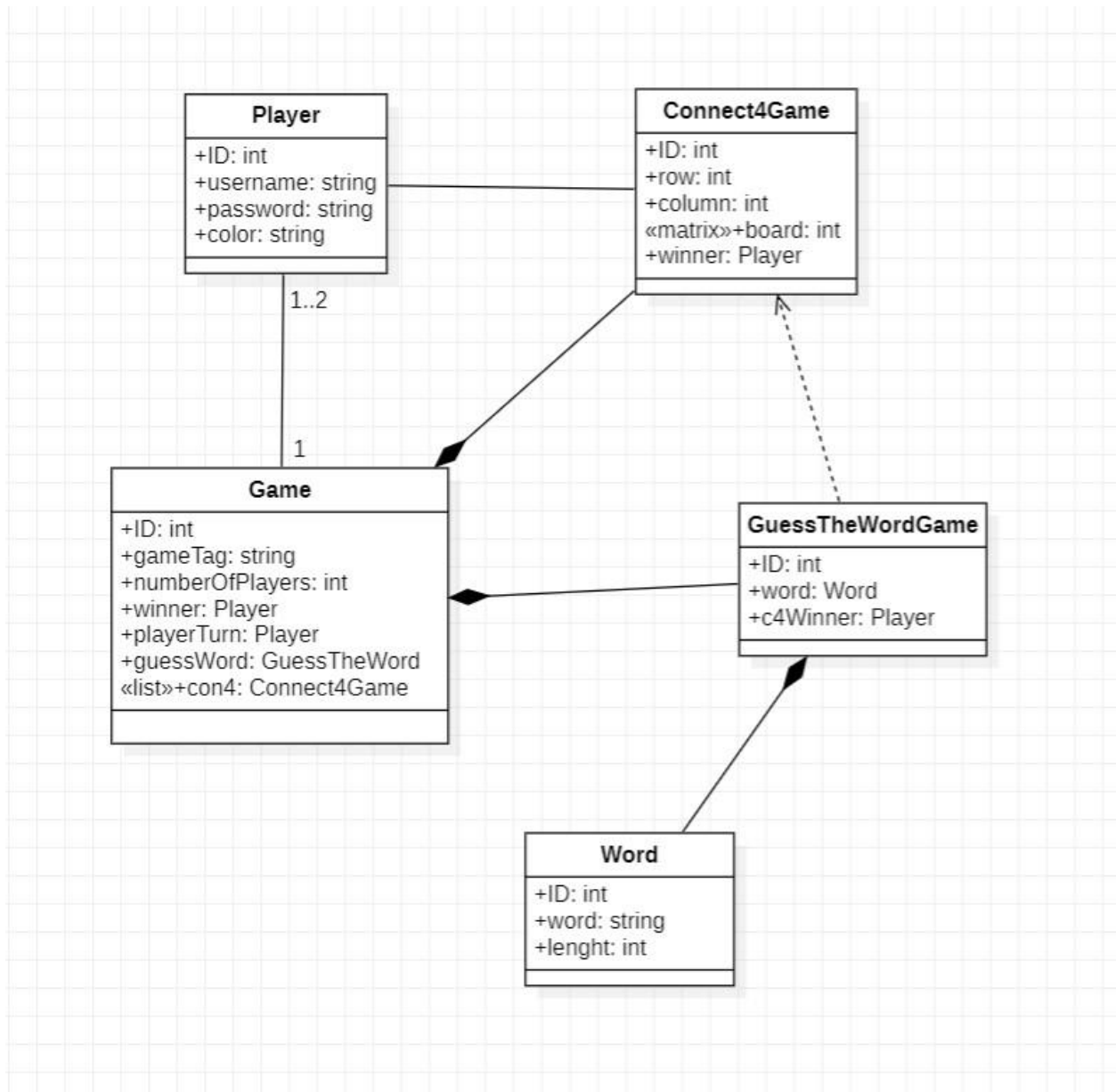
Ivana Avramović, 18067

Kristina Dimitrijević, 18131

# MODEL PODATAKA

## DIJAGRAM KLASA

Dijagram klasa u nastavku predstavlja inicijalnu verziju modela podataka sistema *SecretLink*.



## KLASE

Model podataka se sastoji iz sledećih klasa:

### 1. PLAYER

Klasa player sadrži informacije o korisniku (igraču).

- ID – jedinstveni identifikator korisnika
- username – korisničko ime (jedinstveno)
- password – korisnikova lozinka
- color – boja figurice za connect4 igru

### 2. WORD

- ID – jedinstveni identifikator
- word – reč
- length – dužina reči

### 3. GUESSTHEWORDGAME

- ID – jedinstveni identifikator
- word – reč koju treba pogoditi u igri
- c4Winner – pobednik iz igre connect4 kome se otkriva još jedno slovo reči

### 4. CONNECT4GAME

- ID – jedinstveni identifikator
- row – vrsta u kojoj je postavljena figurica
- column – kolona u kojoj je postavljena figurica
- winner – pobednik connect4 igre

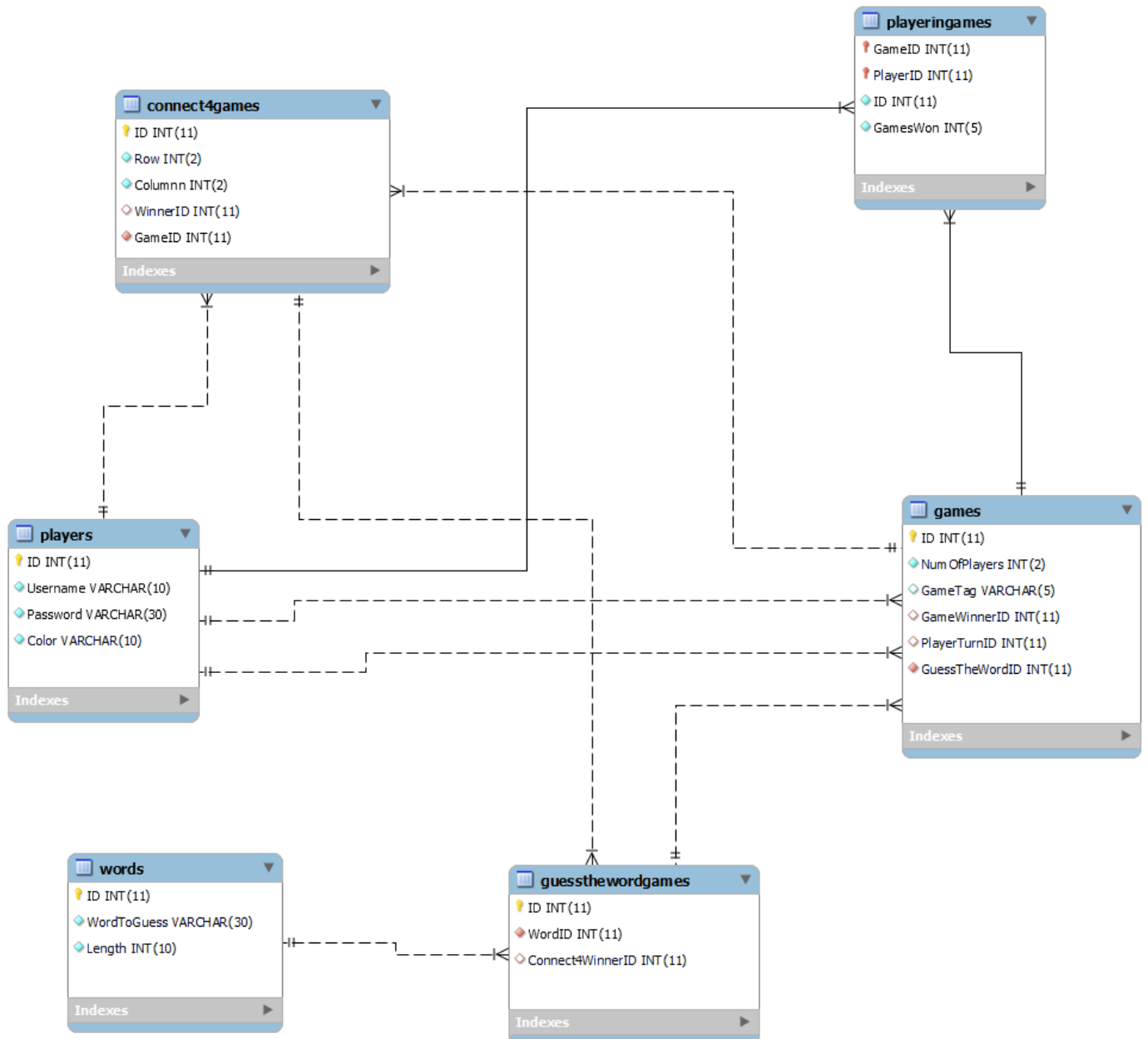
### 5. GAME

- ID – jedinstveni identifikator
- gameTag – tag igre pomoću koga se korisnik priključuje igri
- numberOfPlayers – broj igrača koji se nalaze u igri
- winner – pobednik celokupne igre
- playerTurn – igrač koji je na potezu
- guessWord – deo igre u kome se pogađa reč
- con4 – lista connect4 igri koje se odigravaju za vreme igre

# MODEL PERZISTENCIJE

## DIJAGRAM ENTITETA

Model podataka se perzistira u bazi podataka u vidu modela entiteta. Na sledećem dijagramu prikazani su entiteti sistema:



## ENTITETI

### 1. PLAYERS

Players služi za skladištenje podataka o korisniku. Sadrži informacije o korisniku kao što su *ID* (primarni ključ), *username*, *password* koji se hešira radi sigurnosti i *color*.

### 2. WORDS

Words služi za skladištenje podataka o reči koja će se koristiti u igri guess the word. Sadrži *ID* (primarni ključ), *word* i *length*.

### 3. GUESSTHEWORDGAMES

GuessTheWordGames služi za skladištenje podataka o guess the word igri. Sadrži *ID*, *wordID* – reč koju treba pogoditi u ovoj igri, *connect4WinnerID* – porednika connect4 igre kome se otkriva još jedno slovo.

### 4. CONNECT4GAMES

Connect4games služi za skladištenje podataka o connect4 igri. Sadrži *ID*, *row*, *column*, *WinnerID* – igrač koji je pobedio u connect4 igri i koji će moći da prvi pogađa reč, *GameID*.

### 5. GAME

Game služi za skladištenje podataka o celokupnoj igri. Sadrži *ID*, *NumOfPlayers*, *GameTag*, *GameWinnerID* - porednik celokupne igre, *PlayerTurnID* – igrač koji je na potezu, *GuessTheWordID*.

### 6. PLAYERINGAMES

PlayerInGames služi za skladištenje podataka o igračima koji se nalaze u igri. Predstavlja vezu između 2 entiteta: Game i Player. Primarni ključ ove tabele je kompozitni ključ koji se sastoji od *GameID* i *PlayerID*. Sadrži i *GamesWon* koji predstavlja broj pobeda igrača u igri.

## **MEHANIZMI MAPIRANJA**

*SecretLink* za perzistenciju i rad sa bazom koristi MS SQL Server, dok je kao ORM alat korišćen Entity Framework Core za mapiranje između objekata klase iz modela podataka i entiteta baze podataka, kao i za komunikaciju sa bazom. Baza podataka je kreirana code-first principom. Za implementaciju na nivou perzistencije primenjeni su DataLayer obrasci Repository i UnitOfWork.