

Neka su date relacije koje čuvaju podatke fudbalskim utakmicama:

**igrači** (*id\_igrača*, *ime*) - Spisak svih igrača.

**timovi** (*id\_tima*, *naziv*) - Spisak svih timova.

**ugovori** (*id\_ugovora*, *id\_tima*, *id\_igrača*, *datum1*, *datum2*) - Spisak igrača i timova za koje su nastupali u periodu *datum1-datum2*.

**sezona** (*id\_sezone*, *godina*) - Spisak sezona u kojima su se igrale utakmice.

**utakmice** (*id\_utakmice*, *id\_sezone*, *id\_domaćina*, *id\_gosta*) - Spisak odigranih utakmica po godinama.

**golovi** (*id\_gola*, *id\_utakmice*, *id\_tima*, *id\_igrača*) - Spisak postignutih golova na utakmicama za svaki tim.

### **Ključevi (1 poen)**

Ako su primarni ključevi na relaciji **ugovori**:

- a. PK(*id\_ugovora*, *datum1*)
- b. PK(*id\_igrača*, *datum2*)

1. Sa koliko različitih timova igrač može da ima ugovor i pod kojim ograničenjima?

### **Relaciona algebra**

Operacijama relacione algebre definisati relaciju koja sadrži:

1. **(1 poen)** Spisak svih igrača koji nisu postigli nijedan gol (*id\_igrača*, *ime*).
2. **(1 poen)** Spisak svih igrača koji su dali gol svake sezone (*id\_igrača*).
3. **(1.5 poena)** Spisak timova koji nisu odigrali nijednu utakmicu međusobno (*id\_tima1*, *id\_tima2*).
4. **(2.5 poena)** Spisak svih igrača koji su dali tačno dva gola na nekoj utakmici (*id\_igrača*).

**BONUS (2 poena)** - Spisak svih igrača koji su dali gol na svakoj utakmici koju su igrali (*id\_igrača*).