

# Оперативни системи 2 - II колоквијум

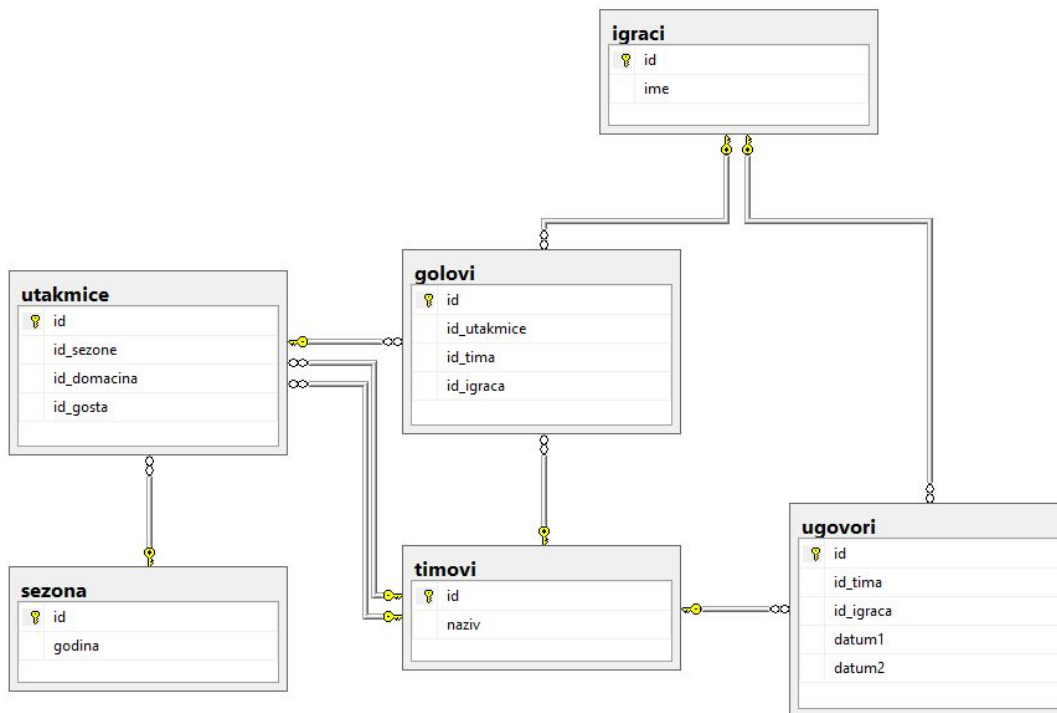
ИНСТИТУТ ЗА МАТЕМАТИКУ И ИНФОРМАТИКУ, ПМФ КРАГУЈЕВАЦ

12. јануар 2021.

## Утакмице<sup>1</sup>

Дати су следећи CSV фајлови (Слика 1):

- **igraci(id, ime)** - списак свих играча.
- **timovi(id, naziv)** - списак свих тимова.
- **ugovori(id, id\_tima, id\_igraca, datum1, datum2)** - списак играча и тимова за које су играчи наступали у периоду **datum1 - datum2**.
- **sezona(id, godina)** - списак сезона у којима су се играле утакмице.
- **utakmice(id, id\_sezone, id\_domacina, id\_gosta)** - списак одиграних утакмица по годинама.
- **golovi(id, id\_utakmice, id\_tima, id\_igraca)** - списак датих голова на утакмицама за сваки тим.



Слика 1: Модел базе података

<sup>1</sup>ИМИ, ПМФ Крагујевац, Базе података 1. Преузето са <https://imi.pmf.kg.ac.rs/moodle/mod/folder/view.php?id=9835>.

## ***TORQUE (9)***

Направити списак свих играча коју су дали гол сваке сезоне.

## ***Apache Spark (9)***

Направити списак свих играча који су дали гол на свакој утакмици коју су играли.

**Напомена:** Рад сачувати у директоријуму `~/Desktop/Rad/Ime_Prezime_indeks_godina/`.  
У поддиректоријуму `/TORQUE` сачувати *BASH* скрипту `pokreni.sh` и одговарајуће *C* и *PBS* фајлове.  
У поддиректоријуму `/Spark` сачувати *Python* скрипту `pokreni.py`.  
Време предвиђено за израду колоквијума је `120min`.