

# PROGRAMIRANJE BAZA PODATAKA

Dr Gordana Pavlović-Lažetić

# Program

- Semantičko modeliranje.
- Jezici baza podataka. Aplikativni SQL.
- Strukture podataka i algoritmi (sekvencijalna, indeks-sekvencijalna, indeksna i direktna reprezentacija).
- Struktura indeksa - B, B+, B\* stablo; algoritmi.
- Optimizacija upita.
- Upravljanje transakcijama. Transakcija i integritet. Integritet i bezbednost podataka. Problem oporavka i konkurentnost.
- Distribuirane baze podataka. Problemi baza podataka u distribuiranom okruženju. Fragmentacija, integritet, oporavak.
- Klijent-server arhitektura sistema baza podataka.
- Objektno-relaciono preslikavanje (ORM)

# Literatura

- G.Pavlović-Lažetić: Osnove relacionih baza podataka (delovi, <http://www.matf.bg.ac.rs/~gordana/progbp-2020.htm>)
- C.J.Date: An Introduction to Database Systems
- Database Management Systems, Ramakrishnan Raghuram, Gehrke Johannes
- e-materijali:  
<http://www.matf.bg.ac.rs/~gordana/progbp-2020.htm>
- Java Persistence with Hibernate, Christian Bauer, Gavin King, Gary Gregory

# Obaveze

- Kolokvijum: praktični, teorijski test (max 15+15 poena);
  - nije uslovan
- Završni ispit: praktični, teorijski test (max 35+35, min 50% na praktičnom, min 35 poena u zbiru)