



Univerzitet u Nišu  
Mašinski fakultet u Nišu  
Informacione tehnologije 2

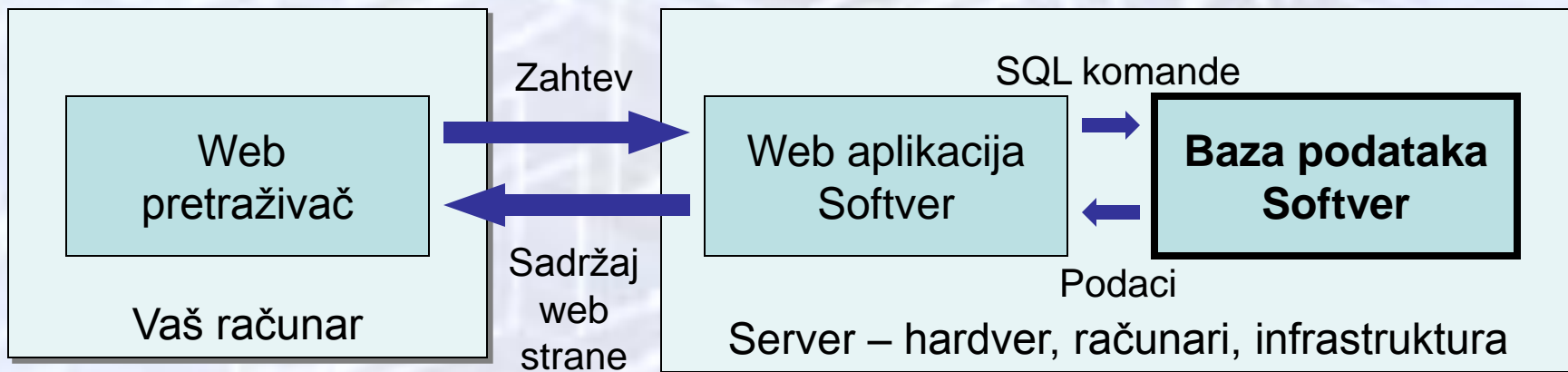
# **Uvod u baze podataka i plan rada na vežbanjima**

Milan Trifunović  
Milan Zdravković

# Motivacija predmeta

- Cilj predmeta
  - **Samostalno projektovanje baze podataka i manipulacija podacima u njoj**
- Zašto je ovo potrebno menadžeru ?
  - Sistematično razmišljanje o podacima - analiza podataka
  - Manipulacija velikim brojem podataka o različitim poslovnim konceptima
  - Poznavanje rada poslovnog informacionog sistema

# Kako funkcioniše Facebook?

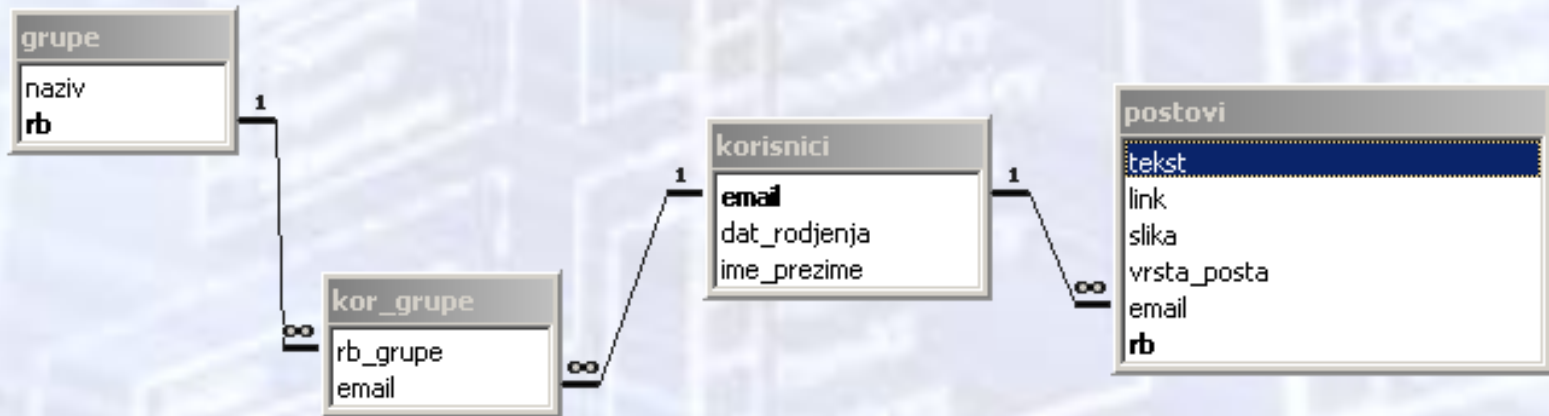


- Na ovaj način funkcionišu **svi** web sajtovi koji podrazumevaju rad sa dinamičkim podacima (koji se često menjaju, dodaju, brišu,...)
- Šta radite na Facebooku?
  - **Dodajete** podatke (postavljanje statusa, upload slika,..)
  - **Brišete** podatke (npr. brisanje komentara)
  - **Menjate** podatke (npr. svoju lozinku)

# Šta čini jednu bazu podataka?

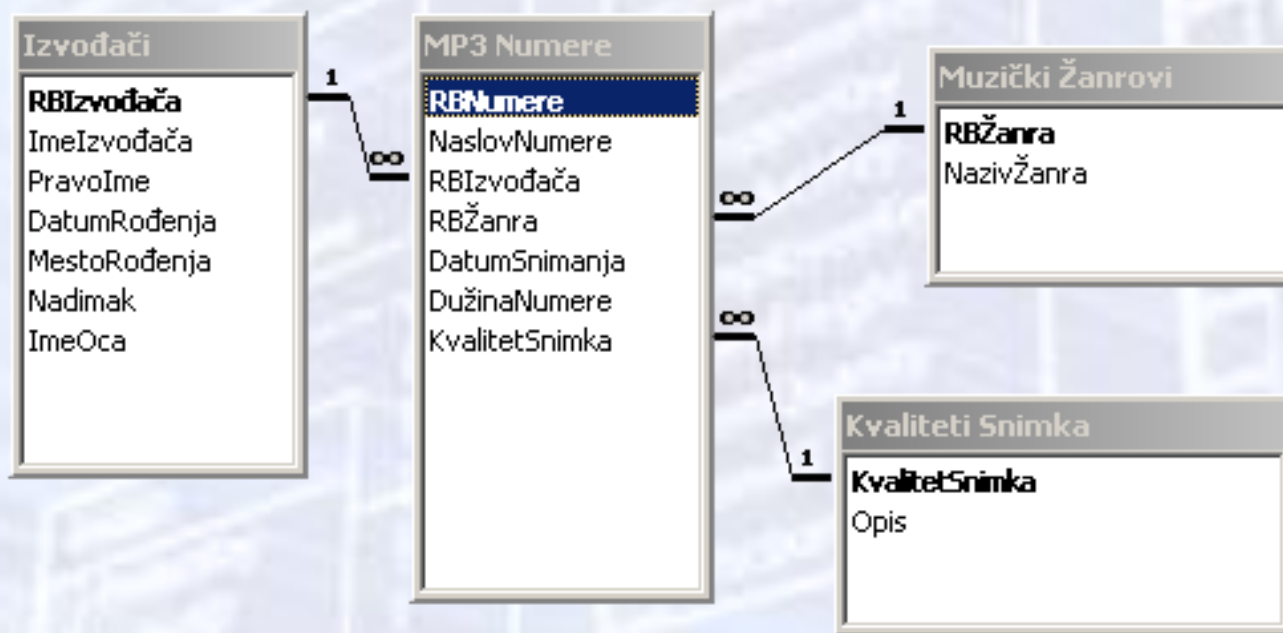
- Osnovni elementi baze podataka
  - Tabele
    - Služe za skladištenje velikog broja različitih podataka o istom konceptu
  - Polja
    - Služe za skladištenje karakteristika jednog koncepta
    - Polja mogu imati svoje tipove i druge karakteristike
  - Relacije
    - Uspostavljaju se između polja različitih (ili čak i istih) tabela
    - Služe da povežu dva koncepta, odnosno koncept i njegovu složenu karakteristiku – drugi koncept

# Kako izgleda baza koju koristi Facebook (jedan deo)?

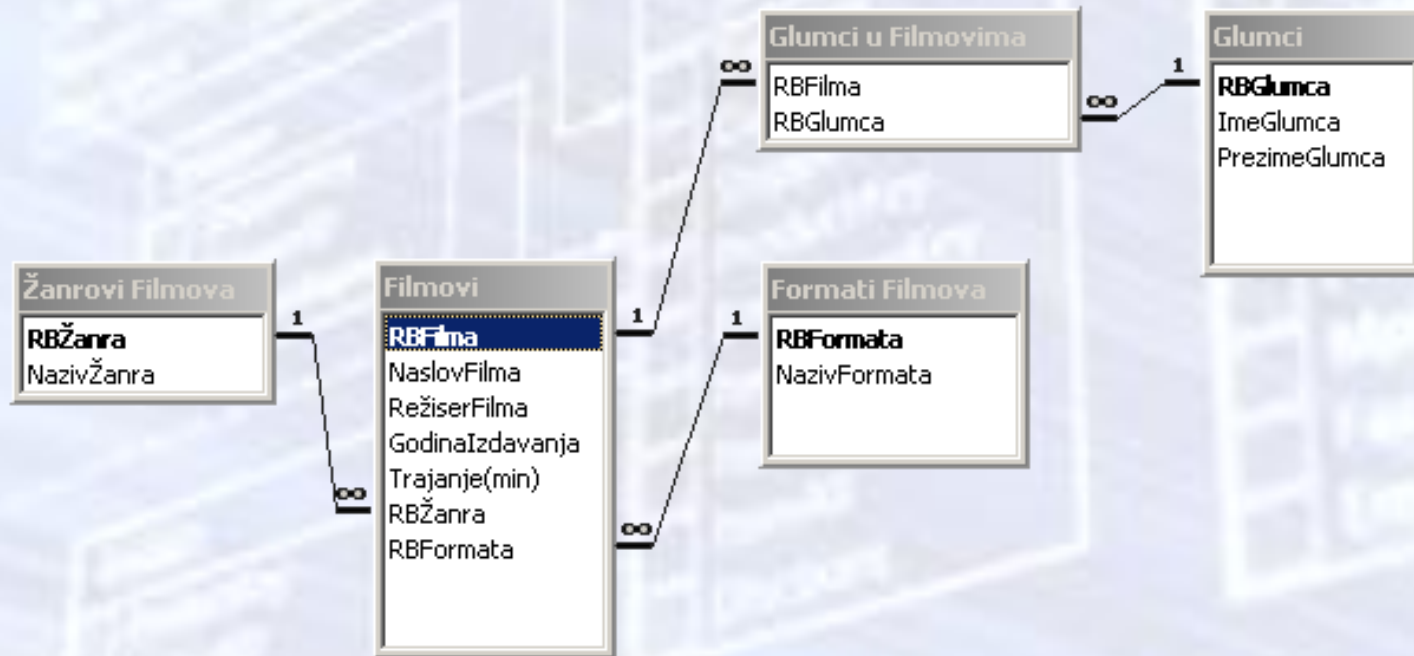




# Šta sadrži ova baza?



# Šta sadrži ova baza?



# Šta je potrebno da bi jedna baza podataka funkcionisala?

- Bazama podataka se upravlja uz pomoć Sistema za upravljanje baza podataka
- Baze podataka se instaliraju na serveru baza podataka
- Na jednom serveru možete da imate više kreiranih baza podataka
- Na serveru baze podataka se mogu kreirati korisnici baza podataka
  - Jedan korisnik može da pristupi jednoj ili više baza podataka



# Instalacija MySQL baze podataka i pratećih alata

- <http://www.mysql.com/downloads/installer/5.6.html>



Univerzitet u Nišu  
Mašinski fakultet u Nišu  
Informacione tehnologije 2

# Plan rada na vežbanjima

# Nedelja 2 - Uvod

- Upoznavanje sa osnovnim principima rada sa bazama podataka
- Upoznavanje sa osnovnim elementima baza podataka (tabele, polja, relacije)
- Korišćenje PhpMyAdmin alata za pristup bazama podataka

# Nedelja 3 – Projektovanje baze podataka

- Prikaz karakteristika MySQL sistema za upravljanje bazama podataka
- Tipovi polja
- Izrada jednostavne baze po instrukcijama predavača, korišćenjem PhpMyAdmin alata

# Nedelja 4 – Projektovanje baze podataka

- Napredni elementi polja baze podataka (INCREMENT, NOT NULL/NULL, DEFAULT, ograničenja, primarni i strani ključevi)
- Relacije
- Izrada jednostavne baze po instrukcijama predavača, korišćenjem PhpMyAdmin alata



# Nedelja 5 – Projektovanje baze podataka

- Primeri zadatka na kojima se demonstriraju principi projektovanja baze podataka
- Izrada baza po instrukcijama predavača, korišćenjem PhpMyAdmin alata

# Nedelja 6 i 7 – Samostalni rad

- Izrada zadatka po uzoru na moguće zadatke na 1. kolokvijumu
- Podela u grupe, rad u fazama

# Nedelja 8. Kolokvijum I

- Prvi kolokvijum iz predmeta
- Na osnovu zadatog opisa rada softvera, projektovati bazu podataka

# Nedelja 9. Osnove SQL jezika

- Osnovna pravila za formiranje SQL upita.
- Jednostavna upotreba SELECT komande (SELECT, AS, FROM, WHERE, ORDER BY, LIMIT).

# Nedelja 10. Osnove SQL jezika

- INSERT komanda za dodavanje podataka u tabelu
- DELETE komanda za brisanje podataka iz tabele
- UPDATE komanda za ažuriranje podataka u tabeli



# Nedelja 11. Osnove SQL jezika

- Korišćenje SELECT komande za izvlačenje podataka iz više tabela.
- Korišćenje COUNT, SUM i DISTINCT funkcija
- Upotreba odredbe GROUP BY i izdvajanje grupa podataka (HAVING)

# Nedelja 12 i 13 – Vežbanje rada sa SQL jezikom

- Samostalna (uz pomoć) izrada zadatka po uzoru na moguće zadatke na 2. kolokvijumu

# Nedelja 14. Kolokvijum II

- Na osnovu zadate baze podataka, napisati SQL komande koje će obaviti opisane funkcije.



Univerzitet u Nišu  
Mašinski fakultet u Nišu  
Informacione tehnologije 2

**Hvala na pažnji**

Milan Trifunović  
Milan Zdravković