

Baze podataka

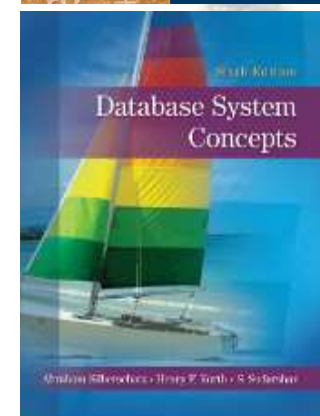
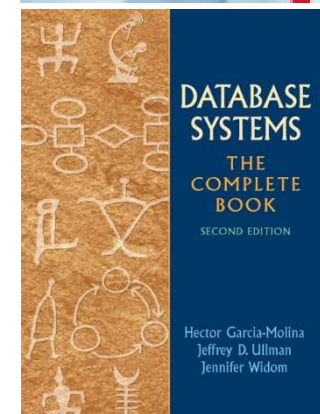
Uvodni čas



- **Predavanja:** 2 časa nedeljno
- **Profesor:**
 - dr Mladen Veinović, mveinovic@singidunum.ac.rs
- **Konsultacije:** 1 čas
 - raspored.singidunum.ac.rs
- **Vežbe:** 3 časa u računarskoj sali
- **Asistenti:**
 - Milan Tair, master, mtair@singidunum.ac.rs
 - Uroš Arnaut, master uarnaut@singidunum.ac.rs

- **Literatura:**

1. M.Veinović, G.Šimić, A.Jevremović, M.Tair, *Baze podataka*, Beograd, US, 2018
2. Predavanja, pdf materijali
3. Materijali za vežbe
4. YouTube – BP vežbe (MySQL)
5. Internet



Ocenjivanje: kontinuirano skupljanje poena

Prisustvo predavanjima	10
Kolokvijum1: Elektronski - teorija	30
Kolokvijum2: Elektronski - SQL pitanja	30
Završni ispit: Zadatak – realizacija na računaru	30
Ukupno:	100

- Ispit se polaže u delovima
- Osvojeni poeni na bilo kom delu ispita prepisuju prethodne poene na tom delu (važi poslednji rezultat) !!!



Ocenjivanje:

broj poena < 51	5
$51 \leq \text{broj poena} \leq 60$	6
$61 \leq \text{broj poena} \leq 70$	7
$71 \leq \text{broj poena} \leq 80$	8
$81 \leq \text{broj poena} \leq 90$	9
$91 \leq \text{broj poena}$	10

- Kada student stekne više od 51 poena i prijavi ispit, ocena se upisuje u zapisnik i IS
- Student koji ne želi predloženu ocenu mora da se, do upisa ocene, javi asistentu ili profesoru !!!



Zašto su potrebne baze podataka ?

Enormni rast broja podataka koji se generišu u svetu



Google

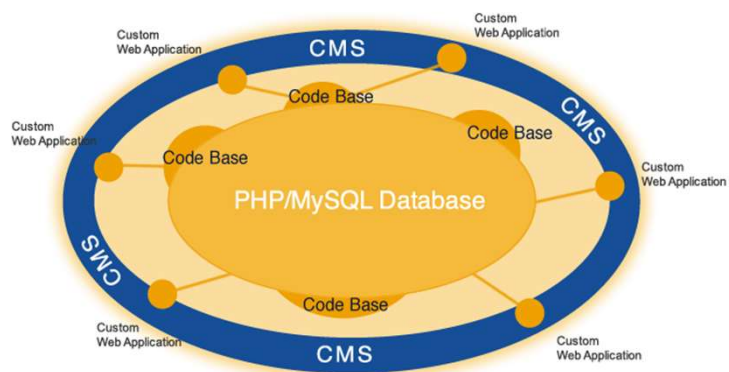
ORACLE®



Microsoft

amazon

Podaci su podrška za rad velikih IT kompanija



ORACLE®



PostgreSQL



SYBASE®



Baze podataka su u osnovi Web aplikacija

Infrastructure



Nove tehnologije – infrastruktura se menja
Principi su isti

- Analiza poslovnih procesa
- Model realnog sveta
- Organizacija podataka
- Skladištenje podataka
- Ažuriranje, pretraživanje, kontrola
- Dobijanje relevantnih i upotrebljivih informacija
- Efikasnost, brzo dobijanje informacija



Ključ za
donošenje
odluka



Korišćenje baza podataka omogućava:

- Standardni interfejs za pristup podacima
- Rad više korisnika sa istovremenim mogućnostima za unos, izmenu i brisanje podataka
- Promenu podataka bez rizika da se podaci izgube ili da se dovede do nekonzistentnosti
- Mogućnost upravljanja velikim količinama podataka i velikim brojem korisnika
- Pomoć za: “*backup*”, “*restore*” i “*recovery*” podataka
- Zaštita podataka od neovlašćenog pristupa
- Smanjenje redudanse
- Nezavisnost podataka i aplikacija



Ciljevi i zadaci predmeta

- Sticanje teorijskih i praktičnih znanja o bazama podataka i njihovoj ulozi u savremenim informacionim sistemima
- Razumevanje prednosti baza podataka u odnosu na tradicionalne sisteme sa datotekama
- Razumevanje koncepta relacionih baza podataka
- Korišćenje tehnika modelovanja podataka
- Razvoj ER dijagrama
- Raslojavanje na fizički, konceptualni i eksterni nivo
- Rad sa SQL jezikom za relacione baze podataka (DDL, DML, DCL)
- Spajanje (JOINS), upiti i podupiti, transakcije (TCL)
- Korišćenje pogleda (VIEWS)
- Normalizacija i denormalizacija
- Administracija
- Povezivanje za aplikacijama (višeslojni modeli)
- Napredne tehnike u bazama podataka

Nastavni program

Nedelja	Tema/aktivnost
I	Osnovni pojmovi u bazama podataka
II	Klasična obrada podataka i njene slabosti. Koncept baza podataka.
III	Sistemi za upravljanje bazama podataka
IV	Modelovanje i modeli podataka (ER model)
V	Strukturalna sistemska analiza (SSA), RBP
VI	Kolokvijum 1 (teorija)
VII	Relaciona algebra

Nastavni program

Nedelja	Tema/aktivnost
VIII	SQL jezik za rad sa RBP: definicije, ažuriranja, upiti, kontrole
IX	Relacije loše strukture i normalizacija
X	Transakcije, mehanizmi zaključavanja
XI	Administracija i oporavak BP
XII	Kolokvijum 2 (Elektronski – SQL pitanja)
XIII	BP i Internet aplikacije
XIV	XML i BP, Data warehousing
XV	NoSQL

Važno upozorenje!

Ova prezentacija je nekomercijalna.

Slajdovi mogu da sadrže materijale preuzete sa Interneta, stručne i naučne građe, koji su zaštićeni Zakonom o autorskim i srodnim pravima. Ova prezentacija se može koristiti samo privremeno tokom usmenog izlaganja nastavnika u cilju informisanja i upućivanja studenata na dalji stručni, istraživački i naučni rad i u druge svrhe se ne sme koristiti –

Član 44 - Dozvoljeno je bez dozvole autora i bez plaćanja autorske naknade za nekomercijalne svrhe nastave:

(1) javno izvođenje ili predstavljanje objavljenih dela u obliku neposrednog poučavanja na nastavi;

- ZAKON O AUTORSKOM I SRODNIM PRAVIMA ("Sl. glasnik RS", br. 104/2009 i 99/2011)

.....
Mladen Veinović

mveinovic@singidunum.ac.rs



Pitanja ?

