

Baze podataka 2

Završni ispit

REDOVNA NASTAVA I STANDARDAN NAČIN POLAGANJA

Slajdovi sa predavanja jesu pomoć, ali nisu dovoljni za razumevanje i pripremu za polaganje usmenog dela ispita.

Preporučena literatura:

1. H. Garcia-Molina, J.D.Ulman, J. Widom, Database Systems: *The Complete Book*, Prentice Hall, 2002.
2. R. Ramakrishnan, J. Gehrke, Database Management Systems.Third Ed, McGraw-Hill, 2002.

Pomoćna:

- B. Lazarević, Z. Marjanović, N. Aničić, S. Babrogić, Baze podataka, FON, Beograd, 2003.

SADRŽAJ PO TEMAMA

1. DBMS arhitektura

1.1 Pregled zadataka i arhitekture DBMS-a

[1] - Section 1.2

[2] - Chapter 1

SQL in a Server Environment

[1] Sections 9.1 and 9.2

[2] Section 7.5

Optional: Weaving Relations for Cache Performance Sections 2.1 and 3

2. Skladišta podataka

2.1 Skladišta podataka

[1] Sections 13.1-13.3 (bez 13.3.5 i 13.3.6)

[2] Sections 9.1

2.2 Disk space i Buffer management

[1] Section 15.7.1 i 15.7.2

[2] Section 9.3 i 9.4

2.3 Organizacija slogova u bloku i fajlu

[1] Sections 13.5-13.8 (bez 13.6.3 i 13.6.4)

[2] Sections 9.5-9.7

3. Indeksi

Indeksi

[1] Sections 14.1 - 14.4, 14.7

[2] Sections 8.1-8.4, Chapters 10 and 11

4. Izvršavanje upita i algoritmi relacionih operatora

[1] Chapter 15 (bez 15.7)

[2] Chapters 12, 13, and 14

5. Optimizacija upita

[1] Chapter 16

[2] Chapter 15

ALTERNATIVNI SCENARIO – ESEJ + USMENI

ESEJ

Da bi student izašao na završni deo ispita potrebno je da izabere jedan od ponuđenih tekstova, pročita, razume i prepriča u formi eseja. Jednu temu obrađuje jedan student. Prednost imaju studenti koji su dolazili na nastavu.

Teorijski zadatak - teme

Tema	Literatura
Arhitektura DBMS-a	Introduction [D1] Chapter 2,3,4 [D2]
Modeli procesa i paralelne arhitekture	Process models [D1] Parallel architecture: Process and Memory coordination [D1]
Procesiranje upita (za 2 studenta)	Relational Query Processor [D1] Query Optimization [D2] Interactive Analytics [D2]
Transakcije	Transactions: Concurrency Control and Recovery Transakcije [D1] Transactions and concurrency control (Chapters 18, 19 [2]) Transactions and recovery (Chapter 17,19 [2])
Data mining i kompleksna analiza podataka	Chapter 8 [D3] – uvod Chapter 11 [D2]
Data Warehousing i integracija podataka	Chapter 7 [D3] – uvod Chapter 12 [D2]
Web servisi i baze podataka	Chapter 10 [D2] – skratiti Chapter 9 [D3] – uvod i prvi rad
Skladištenje podataka i deljene komponente	Storage Management [D1] Shared components [D1] Chapter 5 [D2]
NoSQL and NewSQL	<ul style="list-style-type: none">▪ Scalable SQL and NoSQL Data Stores by Rick Cattell, SIGMOD Record, December 2010 (Author keeps revising this survey)▪ SQL Databases v.s. NoSQL Databases by Mike Stonebraker, CACM Blog.▪ The end of an Architectural Era: (It's Time for a Complete Rewrite) By M. Stonebraker, S. Madden, D. J. Abadi, S.

	Harizopoulos, N. Hachem, and P. Helland in VLDB '07: Proceedings of the 33rd international conference on Very large data bases, 2007, pp. 1150-1160.
--	--

USMENI

Da bi student položio završni deo ispita potrebno je da:

1. Prouči dokument [D1] i bude u stanju da da pregled koncepata izloženih u svakoj sekciji.
2. Upozna se sa sadržajem dokumenta [D2], bude u stanju da prodiskutuje o istom.
3. Upoznati se sa sadržajem dokumenta [D3], pre svega uvodima svakog poglavlja, i bude u stanju da prodiskutuje o istom.

Za razumevanje pomenutih tekstova je potrebno proučiti i materijal sa predavanja i prateću literaturu ([1] i [2]).

LITERATURA ZA ALTERNATIVNI SCENARIO

[D1] J. Hellersten, M. Stonebraker, J. Hamilton, *Architecture of a Database System*, Foundations and Trends in Databases, Vol. 1, No. 2 (2007), 141-259

<http://db.cs.berkeley.edu/papers/fntdb07-architecture.pdf>

[D2] P. Bailis, J. Hellersten, M. Stonebraker eds, *Readings in Database Systems*, 5th ed, Foundations and Trends in Databases, Vol. 1, No. 2 (2007), 141-259

<http://www.redbook.io/>

[D3] J. Hellersten, M. Stonebraker eds, *Readings in Database Systems*, 4th ed, Foundations and Trends in Databases, Vol. 1, No. 2 (2007), 141-259