

Curs 0: ORGANIZARE

Conf. dr. Sanda Monica TĂTĂRĂM

tataram@fmi.unibuc.ro

smtataram@yahoo.com

Cam. 326

- 1. STRUCTURA**
- 2. Programa**
- 3. Evaluare**
- 4. Bibliografie**

STRUCTURA

Programa

Evaluare

Bibliografie

1. Saptamanal:

3 ore curs + 2?ore seminar/proiect + 2?ore laborator

1. Forma de examinare: examen

2. Credite : 5

STRUCTURA

Programa

Evaluare

Bibliografie

1. Obiectivele, arhitectura, caracteristicile si evoluția sistemelor de gestiune a bazelor de date.
2. Clasificarea modelelor de date.
3. Modelarea semantică a informației (diagrama E/R și E/R extinsa).
4. Analiza si proiectarea modelului relational.
5. Construirea diagramei conceptuale.
6. Executarea și optimizarea interogărilor. Eliminarea dependențelor.
7. Anomalii în proiectarea modelelor relaționale.
8. Normalizarea și denormalizarea relațiilor.
9. Limbaje pentru prelucrarea datelor relaționale.
10. Limbajul pentru definirea datelor (crearea, modificarea și distrugerea structurii obiectelor).
11. Limbajul pentru prelucrarea datelor (inserarea, ștergerea, reactualizarea și interogarea).
12. Limbajul pentru controlul datelor (toate conceptele vor fi definite și exemplificate relativ la *SQL (Structured Query Language)* pe *Oracle*).

STRUCTURA

Programa

Evaluare

Bibliografie

$$Nota\ finala = \frac{N_1 + N_2 + N_3 + N_4}{4}$$

unde:

- N_1 = examen (nota la subiectul teoretic)
- N_2 = examen (nota la problema)
- N_3 = nota la seminar
- N_4 = nota la laborator

Pentru promovare: $\forall i \in \{1, \dots, 4\} : 5 \leq N_i \leq 10$.

Bonificatie la nota de examen: raspunsuri la intrebarile din timpul cursului.

STRUCTURA**Programa****Evaluare****Bibliografie**

1. BONTEMPO, Charles J., MARO SARACCO, Cynthia: *Database Management Principles and Products*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 1995.
2. BOWERS, David S.: *From Data To Database*, Chapman & Hall, London, UK, ediția a 2^a, 1993.
3. CHILDS, D.L.: "Feasability of a Set-Theoretical Data Structure", în *Proc Fall Joint Computer Conference*, 1968, p. 557-564.
4. CHEN, P.P.: "The Entity-Relationship Model – Toward a Unified View of Data", *ACM Trans. Database Systems*, vol. 1, no. 1, (1976), p. 9-36.
5. CODD,E.F.: "A Relational Model of Data for Large Shared Databanks", *Comm. ACM*, vol. 13 (1970), no. 6, p. 377-387.
6. CODD Edgar Frank: "Further Normalization of the Data Base Relational Model", în R. RUSTIN (editor): *Data Base Systems*, Prentice Hall Inc. Englewood Cliffs, NJ, 1972.
7. CONNOLLY,Thomas, BEGG,Carolyn, STRACHAN, Anne: *Database Systems, A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*, 2nd ed., Addison-Wesley, Harlow, 1999. sau CONNOLLY T., BEGG C., STRACHAN A., *Baze de date*, Editura Teora, București, 2001
8. DATE, . J.: *An Introduction to Database Systems*, Pearson Education, Addison Wesley Higher Education, 2004.
9. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B.: *Fundamentals if Database Systems*, 3RD ed., Addison Wesley, Reading, Mass., 2000.
10. FAGIN, R.: "A Normal Form for Relational Databases That is Based on Domains and Keys", în *Transactions on Database Systems* 6 (Sept.1981).

STRUCTURA**Programa****Evaluare****Bibliografie**

11. FLEMING, C, von HALLE, B.: *Handbook of Relational Database Design*, Addison-Wesley, Reading MA., 1989.
12. FOTACHE, Marin: *Proiectarea BD: Normalizare și post-normalizare; implementări SQL și Oracle*, Ed Polirom, Iași, 2005.
13. FLORESCU Vasile (coord. grup. BDASEIG): *Baze de date; Fundamente teoretice si practice*, Editura Infomega, Bucuresti, 2002
14. GARCIA-MOLINA, Hector, ULLMAN, Jeffrey D., WIDOM, Jennifer: *A First Course in Database Systems*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2000.
15. GARCIA-MOLINA Hector, ULLMAN Jeffrey D., WIDOM Jennifer: *Database System Implementation*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2000.
16. KROENKE, David M.: *Database Processing: Fundamentals, Design & Impelmentation*, Ediția a 7a, Prentice-Hall Inc., Upper Saddle River, NJ, 2000.
17. O'NEIL, Patrick: *Database - principles, programming, performance*, Morgan Kaufmann Publ.Inc., San Fransisco, 1994.
18. POPESCU I., *Modelarea bazelor de date*, Editura Tehnică, București, 2001.
19. POPESCU I., ALECU A., VELCESCU L., FLOREA G., *Programare avansată în Oracle*, Editura Tehnică, București, 2004.
20. ROB, Peter, CORONEL, Carlos: *Database Systems: Design, Implementation, and Management*, International Thomson Publ., Cambridge MA., 1997
21. SILBERSCHATZ, Abraham, KORTH, Henry F., SUDARSHAN, S.: *Database System Concepts*, McGraw-Hill Co.Inc., New York, 1997.
22. STONEBRAKER, M.: *Object-Relational DBMSs: The Next Great Wave*, Morgan Kaufmann Publ. Inc., San Francisco Ca., 1996.