Crearea si exploatarea bazelor de date

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

s.l.dr.ing. Teodora Sanislav

Octombrie 2024

Curs, Laborator, Proiect

- Curs - sala BT6.03, strada G. Baritiu, nr. 8
- Proiect - sala BT6.03, strada G. Baritiu, nr. 8
- Laborator - sala BT6.03, strada G. Baritiu, nr. 8
- Canal Microsoft Teams - "**CEBD, 2024-2025**" cu cod de acces: m8oz19w
- Calendarul Teams va fi folosit pentru orarul acestei discipline

Curs, Laborator, Proiect

- Curs - 2 ore / saptamana (cu toate grupele)
- Laborator - 2 ore / saptamana (cu semigrupa)
- Proiect - 1 ora / saptamana (cu semigrupa)
- Material suport curs, laborator, proiect
  - Carte: Baze de date relationale si nerelationale, Teodora Sanislav, Liviu Miclea, Honoriu Valean, U.T.PRESS, Cluj-Napoca, Romania, ISBN: 978-606-737-113-0, 2015 (disponibila in format electronic sau pe hartie)
  - Prezentari curs (disponibile in format electronic: pdf)
- Pagina personala: `http://users.utcluj.ro/~tsanislav/teaching.html#rdb`
- Parola materiale suport: CJDB
- Email: teodora.sanislav@aut.utcluj.ro

Curs

- Notiuni fundamentale baze de date. Generalitati.
- Proiectarea bazelor de date relationale (model conceptual si model logic)
- Implementarea bazelor de date relationale – Tabele, relatii, introducere date in Oracle XE
- Exploatarea bazelor de date relationale – Limbajul SQL
- Exploatarea bazelor de date relationale – Limbajul PL/SQL
- Realizarea unei aplicatii software complexe (MVC) cu baza de date relationala implementata in Oracle XE
- Modele de date si solutii de implementare NoSQL
- Implementarea si exploatarea bazelor de date NoSQL in MongoDB
- Realizarea unei aplicatii software cu baza de date implementata in MongoDB

Laborator

- Primul laborator - Proiectarea bazelor de date relationale
  - Modelul conceptual al unei baze de date
  - Modelul logic al unei baze de date
- Al doilea laborator - Implementarea bazelor de date relationale
  - Crearea unei baze de date intr-un SGBD
  - Crearea tabelelor bazei de date
  - Introducerea, modificarea si stergerea informatiilor
  - Copierea bazei de date
- Al treilea laborator - Exploatarea bazelor de date relationale
  - Comenzi SQL
  - Secvente de cod PL/SQL
- Al patrulea laborator - Realizarea unei aplicatii software, client pentru o baza de date relationala

Proiect

- Se va implementa un proiect conform specificatiilor publicate la adresa: `http://users.utcluj.ro/~tsanislav/teaching.html#rdb`
- Nota obtinuta la proiect reprezinta nota finala a disciplinei

Laborator, Proiect

- Medii software necesare
  - DB Designer online / DBDesigner 4
  - Oracle Database Express Edition 11g Release 2
  - Oracle SQL Developer
  - Microsoft Visual Studio 2019/2022
  - Oracle Developer Tools (ODT) for Visual Studio 2019/2022
  - MongoDB Community Server
  - MongoDB Compass

Laborator

- Reguli conform cu Regulamentul ECTS al UTCN
  - 2 absente permise cu recuperare, dar 1 se va recupera cu plata
  - `https://www.utcluj.ro/media/page_document/157/ECTS_2023.pdf` - articolele 6.4, 6.5
- Suportul de laborator este obligatoriu (fie pe hartie, fie in format electronic)