



Studijní moduly



1. Základní pojmy

Cílem této části je seznámit s historií vývoje databázových technologií a vysvětlit základní pojmy.



2. E-R modelování

V tomto modulu se naučíte vytvářet EER model a jeho grafickou reprezentaci pomocí UML diagramu.

[Návod na použití datového modelování v EA.](#)



3. Relační model a normalizace

Zde se naučíte správně navrhnout strukturu dat tak, aby relace splňovaly 3NF.



4. Transformace EER modelu do relačního modelu

V tomto modulu se naučíte jak postupovat při transformaci EER modelu do relačního modelu.



5. Relační algebra

V tomto modulu se naučíte používat relační operátory.



6. SQL: Definice dat

V tomto modulu se naučíte vytvářet a modifikovat databázové objekty v relačním databázovém systému.

Je zde ke stažení skript na vytvoření a naplnění databáze NAKLADATEL



7. SQL dotazy nad jednou tabulkou

Zde se naučíte formulovat dotazy na jednu tabulku s využitím zástupných symbolů, matematických operátorů, agregačních funkcí a seskupování dat.





8 SQL dotazy nad více tabulkami

Po prostudování byste měli umět formulovat dotazy vyžadující spojení tabulek pomocí příkazů (INNER) JOIN a OUTER JOIN a měli byste umět používat poddotazy.



9 Úprava dat, pohledy, transakce

Po prostudování této části byste měli umět používat příkazy na aktualizaci dat v tabulce a příkazy na vytváření pohledů. Měli byste také rozumět transakcím.



10 Uložené procedury a spouště

Po prostudování této části byste měli umět vytvořit, modifikovat a použít uložené procedury jak bez parametrů, tak se vstupními i výstupními parametry. Měli byste se také naučit vytvářet spouště (triggery).



11 XML a relační databáze, NoSQL databáze

Po prostudování byste měli umět data uložená v relačních tabulkách vyjádřit ve formě XML a také uložit XML data do relačních tabulek.



PROJEKTY



Průběžné testy

Testy v této složce jsou určeny na samostatnou (domácí) práci; body se započítají do celkového hodnocení.