

Preslikavanja XML modela u objektno-relacijski model podataka pomoću suvremenih sustava za upravljanje bazama podataka

Potrebno predznanje: Dizajniranje i modeliranje baza podataka

Prijedlog strukture diplomskog rada :

1. Uvod
2. Polu-strukturirani model podataka
 - XML
 - DTD i XML Schema
3. Relacijski i objektno-relacijski model podataka
 - Osnove relacijskog i objektnog modela podataka
 - Objektno-relacijski model podataka
4. Suvremeni sustavi za upravljanje bazama podataka
 - Preslikavanje XML sheme u objektno-relacijsku shemu
 - Besplatni sustavi za upravljanje bazama podataka (PostgreSQL, MySQL)
 - Komercijalni sustavi za upravljanje bazama podataka (Microsoft SQL Server, Oracle)
 - Pregled usporedbi

Opis: Uvodni dio diplomskog rada treba dati kratak pregled sadržaja s motivacijom za probleme kojima se diplomski rad bavi. Drugi i treći dio sadrži kratak pregled polustrukturiranog modela podataka, koji je podržan od strane XML jezika, kao i potrebne standarde za strogu definiciju strukture XML dokumenata, kao što su DTD i XML Schema. Treći dio sadrži osnove relacijskog i objektnog modela, te objektno-relacijskog modela kao njihovog proširenja. U zaključku trećeg djela student bi treba motivirati samu temu diplomskog dovodeći u vezu baze podataka u XML jeziku i objektno-relacijske baze. Preciznije, student bi trebao odgovoriti na sljedeća dva pitanja: zašto je potrebno preslikavanje baza koje su opisane XML jezikom u objektno relacijske baze i zašto je objektno-relacijskog model bolji izbor od samo relacijskog (ili samo objektnog) modela. Četvrti dio predstavlja osnovu

diplomskog rada jer treba dati pregled mogućnosti različitih suvremenih komercijalnih i besplatnih sustava za upravljanje bazama podataka po pitanju preslikavanja XML-shema u relacijski model te manipuliranje XML dokumentima u istom. Student bi trebao predložiti i usporediti rješenja različitih praktičnih primjena ove teme u praksi u različitim sustavima za upravljanje bazama podataka (primjerice PostgreSQL, MySQL, Microsoft SQL Server, Oracle, itd.).

Napomena: Izrada diplomskog rada je u okviru suradnje **Odjela za matematiku** i tvrtke **IN2**.