

پایگاه داده ها

Data Bases

مدرس : علیرضا عظیمی

تعداد واحد : ۳

مباحث درس اصول طراحی پایگاه داده‌ها

مباحث
کلیات - تعریف پایگاه داده‌ها - مشی فایلینگ و مشی پایگاهی - عناصر محیط پایگاه داده‌ها - انواع معماری سیستم‌های پایگاهی (متمرکز، مشتری - خدمتگزار، توزیع شده)
مدلسازی معنایی داده‌ها: موجودیت - صفت - ارتباط - نمودار ER - انواع دام‌ها - تکنیک‌های EER
آشنایی با ساختارهای داده‌ای جدولی (رابطه‌ای)، سلسله مراتبی، شبکه‌ای (و مطالعه تطبیقی آنها)
معماری سه سطحی پایگاه (پیشنهاد ANSI) - دید (نما)های ادراکی، داخلی و خارجی - کاربر - زبان میزبان - زبان داده‌ای فرعی
DBMS - DBA - تبدیلات بین سطوح - مزایا و معایب تکنولوژی پایگاه داده‌ها - استقلال داده‌ای فیزیکی و منطقی
مفاهیم اساسی مدل داده‌ای رابطه‌ای: تعاریف - میدان - انواع رابطه‌ها - رابطه نرمال و غیر نرمال - کلید در مدل رابطه‌ای
اصول طراحی پایگاه رابطه‌ای: روش بالا به پایین
جامعیت پایگاه: قواعد کاربری C1 و C2 - مولفه‌های مدل داده‌ای در مدل داده‌ای رابطه‌ای - مزایا و معایب مدل رابطه‌ای
عملیات در پایگاه رابطه‌ای: جبر رابطه‌ای و حساب رابطه‌ای
اصول طراحی پایگاه رابطه‌ای (نرمالتر سازی رابطه‌ها: روش سنتز): مفاهیمی از تئوری وابستگی - شرح صورت‌های نرمال - تجزیه مطلوب - مزایا و معایب نرمال‌تر سازی
آشنایی با یک زبان رابطه‌ای (SQL): سطح ادراکی و سطح خارجی - دیده‌های رابطه‌ای

منابع

I منابع خارجی

1. ELMASRI and NAVATHE: Fundamental of database Systems, 3rd ed. 2000 4th ed. 2003.
2. DATE C.J.: An Introduction to Database Systems, 8th ed. 2004, 7th ed 2000, 6th ed. 1995.
3. CONNOLLY and BEGG: Database Systems 3rd ed. 2002, 4th ed. 2004.
4. RAMAKRISHNAN and GEHRKE: Database Management Systems, 2000.
5. ULLMAN and WIDOM: A First Course in Database Systems, 2nd ed. 2002.

6. SIMOVICI and TENNEY: Relational Database Systems, 1995.
7. JOHNSON: Database Models Languages, Design, 1997.
8. SILBERSCHATZ and KORTHS and ...: Database System Concepts, 2002.
9. ABITEBOUL S., HULL R.: Fundamental of Database, 1995.
10. MOLINA and ULLMAN: Database System Implementation, 2000.
11. CORONEL: Database System, 2000.
12. HOFFER and PRESCOTT: Modern Database Management, 6th ed.,
13. ROB and CORONEH: Database Systems Design, Implementation and Management, 2001.
14. RICCARDI: Database Management: with Website Development Application, 2002.
15. DATE C.J.: Database in Depth, O'REILLY, 2005.

ارزیابی :

- 100% {
- 50% پروژه با SQLServer
 - 50% سمینار اوراگل
 - 50% میانترم , پایانترم , کوئیز