



Nhập môn cơ sở dữ liệu

Vũ Tuyết Trinh

trinhvt@it-hut.edu.vn

Bộ môn Các hệ thống thông tin, Khoa Công nghệ thông tin
Đại học Bách Khoa Hà Nội



Thông tin chung

- Thông tin về môn học
 - Trang chủ: http://is.hut.vn/~trinhvt/courses/CSDL_Tin123K50
 - Email: csdl.tin123K50@gmail.com
 - Giờ học :
 - thứ 3, tiết 7 – 10 (12h15 – 15h35), tuần 1 đến 15
 - Phòng học: D6-406
- Giáo viên
 - Vũ Tuyết Trinh
 - Bộ môn Các hệ thống thông tin, Khoa CNTT, P325 - C1
 - Email: trinhvt@it-hut.edu.vn
 - ❖ Các câu hỏi, vấn đề liên quan trực tiếp đến môn học, đề nghị gửi email theo địa chỉ csdl.tin123K50@gmail.com
 - Giờ tiếp sinh viên : theo hẹn



Tổng quan về môn học

- Mục đích:
 - Hiểu *nguyên lý* của hệ cơ sở dữ liệu (CSDL)
 - Biết *thiết kế* và *xây dựng* một hệ CSDL
- Khối lượng : 4 đvht
 - Lên lớp: 4tiết/tuần * 15 tuần
 - Bài tập lớn: lập trình, viết báo cáo, trình bày

3



Đánh giá môn học

- Đồ án môn học: 25%
 - Viết chương trình
 - Viết báo cáo
 - Trình bày
- Kiểm tra cuối kỳ: 75%
 - Kiểm tra viết theo lịch thi chung

4



Tài liệu học tập

- Bài giảng
 - Tài từ trang chủ (cập nhật vào thứ 6 hàng tuần)
http://is.hut.vn/~trinhvt/courses/CSDL_Tin123K50
- Sách giáo trình
 - Nguyễn Kim Anh. Nguyên lý của các hệ cơ sở dữ liệu. 2004. Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia Hà Nội.

5



Tài liệu tham khảo

- R. Elmasri and S. Navathe. Fundamentals of Database Systems. 2004 (4th edition). Addison-Wesley.
- J. D. Ullman and J. Widom. A First Course in Database Systems. 1997. Prentice-Hall.
- H. Garcia-Molina, J. D. Ullman and J. Widom. Database System Implementation. 2000. Prentice Hall.

6



Nội dung môn học

- Đại cương về các hệ CSDL
- Các mô hình dữ liệu
- Ngôn ngữ định nghĩa và thao tác dữ liệu với mô hình quan hệ
- Lý thuyết thiết kế cơ sở dữ liệu quan hệ
- Tổ chức dữ liệu vật lý
- Tối ưu hoá câu hỏi
- An toàn và toàn vẹn dữ liệu

7



Cách tiến hành

- Bài giảng
 - Sử dụng *slides* (cập nhật trên trang chủ vào thứ 6 hàng tuần)
 - Sinh viên tự in bài giảng và ghi chép bài trong giờ
- Bài tập
 - Sinh viên làm ở nhà hoặc trên lớp
 - Sinh viên được yêu cầu lên bảng chữa bài hoặc nộp bài làm
- Thảo luận

8



Bài tập lớn

- Phát triển ứng dụng
 - Thiết kế và cài đặt một hệ CSDL
 - Thực hiện theo nhóm từ 2-4 sinh viên
- Tìm hiểu nguyên lý
 - Phân tích và cài đặt thử nghiệm thuật toán liên quan đến một vấn đề trong công nghệ CSDL
 - Thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm 2-3 sinh viên
- ❖ Sinh viên tự đề xuất, lựa chọn đề bài

9



Cách tiến hành

- Thành lập nhóm đề tài
 - Tập hợp nhóm
 - Xác định đề tài
- Thực hiện đề tài
 - Phân tích bài toán
 - Viết chương trình
 - Viết báo cáo
 - Họp nhóm định kỳ → biên bản họp nhóm (kiểm tra tiến độ)
- Báo cáo kết quả
 - Nộp chương trình, báo cáo
 - Trình bày kết quả thực hiện và *demo* trước lớp

10

Kế hoạch học tập dự kiến

Tuần	Nội dung	Đề án
1 19/8/08	Đại cương về hệ CSDL	giới thiệu
2 26/8/08	NGHỈ HỌC	
3 2/9/08	NGHỈ QUỐC KHÁNH	
4 9/9/08	Các mô hình dữ liệu	D/s nhóm (lớp trưởng tập hợp)
5 16/9/08	Ngôn ngữ định nghĩa và thao tác dữ liệu	Đề xuất đề tài (Email: csdl.tin123K50@gmail.com)
6 23/9/08	Ngôn ngữ định nghĩa và thao tác dữ liệu (tiếp)	
7 30/9/08	Thiết kế CSDL quan hệ	Giáo viên xác nhận đề tài Bắt đầu

11

Kế hoạch học tập dự kiến (2)

Tuần	Nội dung	Đề án
8 7/10/08	Thiết kế CSDL quan hệ (tiếp)	<i>Biên bản 1: triển khai</i> Kế hoạch chi tiết (In ra giấy nộp lớp trưởng)
9 14/10/08	Tổ chức dữ liệu vật lý	<i>Biên bản 2: PT bài toán và phân công công việc</i>
10 21/10/08	Tối ưu hoá câu hỏi	
11 28/10/08	Bài tập	<i>Biên bản 3: tiến độ</i>
12 4/11/08	An toàn và toàn vẹn dữ liệu	
13 11/11/08	Tổng kết – Ôn tập	<i>Biên bản 4: chuẩn bị báo cáo</i>
14 18/11/08	BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN	
15 25/11/08		

12