

BỘ MÔN DUYỆT
Chủ nhiệm Bộ môn

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT BÀI
GIẢNG

Thay mặt nhóm
môn học

(Dùng cho 60 tiết giảng)

Học phần: Phân tích thiết kế HT

Bộ môn: Hệ thống thông tin

Ngô Thành Long

Khoa: Công nghệ thông tin

Nguyễn Hoài Anh

Thông tin về nhóm môn học

TT	Họ tên giáo viên	Học hàm	Học vị	Đơn vị công tác (Bộ môn)
1	Nguyễn Hoài Anh	GV	Th.S	Hệ thống thông tin
2	Đỗ thị Mai Hương	GV	Th.S	Hệ thống thông tin

Thời gian, địa điểm làm việc: sáng thứ 6 hàng tuần tại VP bộ môn Hệ thống thông tin – Khoa CNTT

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Hệ thống Thông tin, Khoa Công nghệ Thông tin, Học viện Kỹ thuật Quân sự.

Điện thoại: 0912.112.377 – 0983.366.922

Email: nguyenhoaianh@yahoo.com - dohuong@gmail.com;

Bài giảng số 1: Đại cương về phân tích thiết kế hệ thống

Chương, mục: Chương 1. Đại cương về phân tích thiết kế hệ thống

Tiết thứ: 1-4

Tuần thứ: 1

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích:

- Giới thiệu tầm quan trọng của môn học, định hướng nghề nghiệp cho sinh viên khi ra trường.
- Giới thiệu các khái niệm chung về hệ thống thông tin, phân tích thiết kế hệ thống thông tin.

Yêu cầu: Sinh viên phải nắm vững khái niệm hệ thống thông tin, đặc điểm, chức năng, các thành phần của hệ thống thông tin. Phương pháp luận phát triển hệ thống thông tin và phương pháp mô hình hóa hệ thống thông tin hướng cấu trúc.

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Giảng lý thuyết

- **Thời gian:** 4 tiết

- **Địa điểm:** Phòng học

- **Nội dung chính:**

0. Giới thiệu học phần

- 0.1. Vai trò và tầm quan trọng
- 0.2. Nghề phân tích thiết kế hệ thống
- 0.3. Nội dung môn học
- 0.4. Tổ chức thực hiện
- 0.5. Tài liệu tham khảo

1. Hệ thống

1.1. Khái niệm hệ thống và đặc điểm

1.2. Một số khái niệm liên quan của hệ thống: môi trường, sự phát triển và sự hoạt động của hệ thống.

1.3. Hệ thống kinh doanh dịch vụ và các hệ con

2. Hệ thống thông tin

- 2.1. Khái niệm, chức năng
- 2.2. Các thành phần
- 2.3. Phân loại

3. Phương pháp luận phát triển hệ thống

- 3.1. Các cách tiếp cận phát triển hệ thống
- 3.2. Vòng đời phát triển hệ thống

3.3. Các quy trình phát triển hệ thống

4. Mô hình hóa hệ thống

4.1. Khái niệm, tiêu chuẩn mô hình hóa

4.2. Bốn trục mô hình hóa hệ thống

4.3. Mô hình hóa sử dụng trong tiếp cận hướng cấu trúc

4.4. Mô hình hóa sử dụng trong tiếp cận hướng đối tượng

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Đọc trước slide bài 0 và bài 1 do giáo viên cung cấp. Trong đó đọc kỹ phần hệ thống thông tin, vòng đời phát triển hệ thống và mô hình hóa sử dụng trong tiếp cận hướng cấu trúc.

- Ghi chú:

Giáo viên sẽ giành thời gian giới thiệu đến bài tập môn học: các đề tài gợi ý, yêu cầu bài tập, phương pháp thực hiện và cách đánh giá.

Sinh viên tìm hiểu thêm về các đề tài giáo viên giới thiệu. Sau đó đăng ký một đề tài để thực hiện trong suốt thời gian học.

Bài giảng số 2: Khảo sát hệ thống

Chương, mục: Chương 2. Khảo sát hệ thống

Tiết thứ: 5-8

Tuần thứ: 2

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích: Cung cấp kiến thức lý thuyết cần thiết để sinh viên có thể tiếp cận khảo sát một hệ thống cụ thể.

Yêu cầu: Sinh viên phải nắm vững các công việc cần thực hiện trong khảo sát hệ thống và xây dựng dự án. Quy trình tiếp cận để khảo sát một tổ chức nào đó. Quy chuẩn về các tài liệu cần đạt được sau khi khảo sát. Ngoài ra cần có những hiểu biết về các phương pháp thu thập và xác định yêu cầu để có kiến thức tốt cho định hướng nghề nghiệp sau này.

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Giảng lý thuyết

- **Thời gian:** 4 tiết

- **Địa điểm:** Phòng học

- **Nội dung chính:**

1. Đại cương khảo sát hiện trạng

1.1. Khái niệm khảo sát hiện trạng

1.2. Mục tiêu của khảo sát hiện trạng

2. Nội dung và quy trình khảo sát

2.1. Nội dung khảo sát hiện trạng

2.2. Quy trình khảo sát

3. Các phương pháp sử dụng để khảo sát

3.1. Phương pháp truyền thống: phỏng vấn, quan sát, bảng hỏi, nghiên cứu tài liệu.

3.2. Phương pháp hiện đại: JAD, làm việc nhóm, CASE, làm mẫu

2.4. Xây dựng dự án

2.4.1. Phạm vi, khả năng, mục tiêu

2.4.2. Phác họa giải pháp, cân nhắc khả thi

2.4.3. Lập dự trù, kế hoạch triển khai

- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc trước slide bài 2 do giáo viên cung cấp. Trong đó đọc kỹ phần nội dung khảo sát, hồ sơ xác lập dự án, phác họa giải pháp và cân nhắc tính khả thi.

- **Ghi chú:**

Giáo viên cho sinh viên đăng ký tên đề tài bài tập lớn (mỗi sinh viên một đề tài). Hướng dẫn cụ thể hơn về các nội dung thực hiện trong bài tập lớn.

Sinh viên tích cực trao đổi những vướng mắc, những nội dung yêu cầu chưa định hướng được của bài tập.

Bài giảng số 3: Bài tập 1. Khảo sát hệ thống

Chương, mục: Chương 2. Khảo sát hệ thống

Tiết thứ: 9-12

Tuần thứ: 3

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích: Hướng dẫn sinh viên viết báo cáo khảo sát một hệ thống cụ thể.

Yêu cầu: Sinh viên phải áp dụng được những kiến thức lý thuyết đã học để làm đề tài mình đã chọn.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Làm bài tập trên lớp : 2 tiết

Thảo luận : 2 tiết

- ***Thời gian:*** 4 tiết

- ***Địa điểm:*** Phòng học

- Nội dung chính:

Bài toán “Quản lý cung ứng vật tư”

1. Mô tả hệ thống:

Nhiệm vụ cơ bản

Quy trình xử lý

Quy tắc quản lý

Mẫu biểu

2. Mô hình hóa bằng mô hình tiến trình nghiệp vụ

3. Phê phán hiện trạng

4. Các giải pháp đặt ra và giải pháp được chọn

5. Xây dựng dự án

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Xem lại phần lý thuyết đã học (bài 2), xem trước slide bài tập tuần 3 do giáo viên cung cấp.

- Ghi chú:

Sinh viên tự củng cố lại kiến thức lý thuyết để làm bài tập đầy đủ theo các đề mục yêu cầu, viết báo cáo chương I. Khảo sát hệ thống theo đề tài đã chọn với đầy đủ các yêu cầu như sau:

Chương I. Khảo sát hệ thống

I. Mô tả hệ thống

1. Nhiệm vụ cơ bản

2. Cơ cấu tổ chức
3. Quy trình xử lý và quy tắc q. lý
4. Mẫu biểu

II. Mô hình tiến trình nghiệp vụ

1. Ký hiệu sử dụng
2. Vẽ mô hình

Lưu ý: nội dung trong các phần đề mục là gì đã được giáo viên đưa chi tiết trong file yêu cầu.

Bài giảng số 4: Công cụ mô hình hóa chức năng

Chương, mục: Chương 3. Phân tích hệ thống

Tiết thứ: 13-16

Tuần thứ: 4

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích: Giới thiệu với sinh viên các công cụ sử dụng để mô hình hóa chức năng. Hướng dẫn sinh viên cách thiết lập các mô hình chức năng của hệ thống.

Yêu cầu: Sinh viên phải nắm vững cách vẽ và quy tắc vẽ của sơ đồ phân rã chức năng (BFD), sơ đồ luồng dữ liệu (DFD). Các phương pháp sử dụng để đặc tả chức năng chi tiết như: phương trình toán học, bảng quyết định, sơ đồ khối, ngôn ngữ tự nhiên cấu trúc hóa.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Lý thuyết : 3 tiết

Làm bài tập trên lớp : 1 tiết

- Thời gian: 4 tiết

- Địa điểm: Phòng học

- Nội dung chính:

3.1. Công cụ mô hình hóa chức năng

3.1.1. Sơ đồ phân rã chức năng (BFD)

Khái niệm và ví dụ

Các thành phần: chức năng, quan hệ phân cấp

Các dạng: dạng chuẩn, công ty

Chú ý: phân cấp có thứ bậc, cách bố trí sắp xếp

Mục đích sử dụng: xác định phạm vi, hoàn chỉnh, trao đổi

3.1.2. Sơ đồ luồng dữ liệu (DFD)

Khái niệm và ví dụ

Các thành phần: tiến trình, luồng dữ liệu, kho dữ liệu, tác nhân ngoài, tác nhân trong.

Chú ý: cách trình bày, tính đúng đắn

Hai mức độ sử dụng DFD: phân tích, thiết kế

Mục đích sử dụng: các định nhu cầu thông tin, hoàn chỉnh, trao đổi.

3.1.3. Đặc tả tiến trình nghiệp vụ (P Spec)

Khái niệm

Quy cách bảng đặc tả: hai phần tiêu đề và thân.

Các phương pháp đặc tả: phương trình toán học, bảng quyết định, sơ đồ khối, ngôn ngữ tự nhiên cấu trúc hóa.

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Xem trước slide bài giảng tuần 4 do giáo viên cung cấp. Chú ý xem trước các bài tập, chuẩn bị câu hỏi về những vấn đề chưa rõ.

- Ghi chú:

Củng cố kiến thức lý thuyết về các vấn đề: vẽ BFD từ quy trình xử lý, vẽ DFD từ BFD và quy trình xử lý..

Bài giảng số 5: Bài tập 2. Phân tích chức năng nghiệp vụ

Chương, mục: Chương 3. Phân tích hệ thống

Tiết thứ: 17-20

Tuần thứ: 5

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích: Giới thiệu với sinh viên các bước phân tích chức năng nghiệp vụ của hệ thống. Hướng dẫn sinh viên viết báo cáo phân tích chức năng một hệ thống cụ thể.

Yêu cầu: Nắm vững lý thuyết các bước phân tích chức năng nghiệp vụ để có thể thực hiện phân tích chức năng nghiệp vụ của bài tập lớn đã chọn. Áp dụng được những kiến thức lý thuyết đã học để làm đề tài mình đã chọn.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Lý thuyết : 1 tiết

Làm bài tập trên lớp : 2 tiết

Thảo luận : 1 tiết

- Thời gian: 4 tiết

- Địa điểm: Phòng học

- Nội dung chính:

1. Phân tích chức năng nghiệp vụ

1.1. Mô hình hóa chức năng nghiệp vụ

Mục đích, công cụ

Các bước thực hiện

Một số điểm cần lưu ý

1.2. Mô hình hóa tiến trình nghiệp vụ

Mục đích, công cụ

Các bước thực hiện

Một số điểm cần lưu ý

1.3. Chuyển đổi mô hình hệ thống cũ sang hệ thống mới, đặc tả tiến trình nghiệp vụ hệ thống mới

Mục đích, công cụ

Các bước thực hiện

2. Bài tập 2. Phân tích chức năng nghiệp vụ

1. Mô hình hóa chức năng nghiệp vụ

Xác định chức năng chi tiết

- Gom nhóm chức năng
- Vẽ mô hình
- 2. Mô hình hóa tiến trình nghiệp vụ
 - DFD mức khung cảnh
 - DFD mức đỉnh
 - DFD mức dưới đỉnh
- 3. Chuyển đổi MH hệ thống cũ sang MH hệ thống mới
 - Loại bỏ thừa
 - Hiệu chỉnh chức năng
 - Thêm cái thiếu
 - Thay đổi BFD
- 4. Đặc tả tiến trình nghiệp vụ hệ thống mới

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Về lý thuyết, xem lại các công cụ sử dụng để mô hình hóa chức năng. Về bài toán, xem lại phần khảo sát hệ thống chuẩn bị các kiến thức về nghiệp vụ để thực hiện phân tích chức năng nghiệp vụ.

- Ghi chú:

Sinh viên viết báo cáo chương II. Phân tích hệ thống về chức năng theo đề tài đã chọn với đầy đủ các yêu cầu như sau:

Chương II. Phân tích hệ thống về chức năng

I. Sơ đồ phân rã chức năng

- 1. Xác định chức năng chi tiết
- 2. Gom nhóm chức năng
- 3. Vẽ sơ đồ

II. Sơ đồ luồng dữ liệu

- 1. Ký hiệu sử dụng
- 2. DFD mức khung cảnh
- 3. DFD mức đỉnh
- 4. DFD mức dưới đỉnh

III. Đặc tả chức năng chi tiết: mỗi chức năng chi tiết đảm bảo 3 nội dung

- 1. Tên chức năng
- 2. Đầu vào, đầu ra

3. Nội dung xử lý (có thể chọn 1 trong 4 cách trả: phương trình toán học, bảng quyết định, sơ đồ khối, ngôn ngữ tự nhiên cấu trúc hóa)

Bài giảng số 6: Công cụ mô hình hóa dữ liệu

Chương, mục: Chương 3. Phân tích hệ thống

Tiết thứ: 21-24

Tuần thứ: 6

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích: Giới thiệu với sinh viên các công cụ sử dụng trong việc phân tích dữ liệu.

Yêu cầu: Sinh viên phải nắm vững cách vẽ và quy tắc vẽ của mô hình thực thể liên kết (ER), phân biệt các loại mở rộng, kinh điển, hạn chế, mô hình quan hệ, các quy định trong mô hình quan hệ.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Lý thuyết : 3 tiết

Làm bài tập trên lớp : 1 tiết

- Thời gian: 4 tiết

- Địa điểm: Phòng học

- Nội dung chính:

3.3. Công cụ mô hình hóa dữ liệu

3.3.1. Mô hình thực thể liên kết (ERD)

Khái niệm

Ví dụ

Cách thành phần

Cách thể hiện

Ba dạng của ERD

Nhận xét

3.3.2. Mô hình quan hệ (Relational Model)

Khái niệm

Các định nghĩa cơ bản: quan hệ, lược đồ quan hệ, phụ thuộc hàm

Các dạng chuẩn

Chuẩn hóa lược đồ quan hệ

3.3.3. Từ điển dữ liệu (Data Dictionary)

Khái niệm

Mục đích

Các hình thức thực hiện

Nội dung mục từ

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Xem trước slide bài giảng tuần 6 do giáo viên cung cấp. Chú ý xem trước các bài tập, chuẩn bị câu hỏi về những vấn đề chưa rõ.

- Ghi chú:

Củng cố kiến thức lý thuyết về các vấn đề: mô hình thực thể liên kết và mô hình quan hệ.

Bài giảng số 7: Phân tích dữ liệu nghiệp vụ

Chương, mục: Chương 3. Phân tích hệ thống

Tiết thứ: 25-28

Tuần thứ: 7

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích: Hướng dẫn chi tiết cho sinh viên một phương pháp phân tích dữ liệu nghiệp vụ.

Yêu cầu: Nắm vững lý thuyết các bước phân tích dữ liệu nghiệp vụ để có thể thực hiện phân tích dữ liệu nghiệp vụ của bài tập lớn đã chọn.

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết

- **Thời gian:** 4 tiết

- **Địa điểm:** Phòng học

- **Nội dung chính:**

1. Đại cương phân tích dữ liệu nghiệp vụ

Mục đích

Yêu cầu

Công cụ

Tiến hành

Các phương pháp thực hiện

2. Phân tích dữ liệu nghiệp vụ

2.1. Mô hình dữ liệu ban đầu

Quy tắc xác định kiểu thực thể

Quy tắc xác định kiểu thuộc tính

Quy tắc xác định kiểu liên kết

Cách thức vẽ ER mở rộng

2.2. Chuẩn hóa dữ liệu

Các bước, quy tắc chuyển đổi từ ER mở rộng về ER kinh điển

Các bước, quy tắc chuyển đổi từ ER kinh điển về ER hạn chế

Các bước, quy tắc chuyển đổi từ ER hạn chế về mô hình quan hệ

2.3. Đặc tả dữ liệu

Quy chuẩn đặc tả thông tin của bảng dữ liệu

- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Xem trước slide bài giảng tuần 7 do giáo viên cung cấp. Chú ý các quy tắc chuyển đổi giữa các dạng mô hình ERD.

- Ghi chú:

Củng cố kiến thức lý thuyết về phân tích dữ liệu nghiệp vụ, xem lại nghiệp vụ bài toán đã chọn chuẩn bị cho quá trình phân tích dữ liệu nghiệp vụ.

Bài giảng số 8: Bài tập 3. Phân tích dữ liệu nghiệp vụ

Chương, mục: Chương 3. Phân tích hệ thống

Tiết thứ: 29-32

Tuần thứ: 8

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích. Hướng dẫn sinh viên viết báo cáo phân tích dữ liệu một hệ thống cụ thể.

Yêu cầu. Sinh viên phải áp dụng được những kiến thức lý thuyết đã học để làm đề tài mình đã chọn.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Lý thuyết : 1 tiết

Làm bài tập trên lớp : 2 tiết

Thảo luận : 1 tiết

- Thời gian: 4 tiết

- Địa điểm: Phòng học

- Nội dung chính:

1. Mô hình ER mở rộng

Xác định kiểu thực thể

Xác định kiểu thuộc tính

Xác định kiểu liên kết

Vẽ mô hình

2. Chuẩn hóa dữ liệu

Chuyển từ ERD mở rộng sang ERD kinh điển

Chuyển từ ERD kinh điển sang ERD hạn chế

Chuyển từ ERD hạn chế sang RM

3. Đặc tả dữ liệu

Mẫu đặc tả dữ liệu

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Về lý thuyết, xem lại các công cụ sử dụng để mô hình hóa dữ liệu. Về bài toán, xem lại phần khảo sát hệ thống chuẩn bị các kiến thức về nghiệp vụ để thực hiện phân tích dữ liệu nghiệp vụ.

- Ghi chú:

Sinh viên viết báo cáo chương III. Phân tích hệ thống về dữ liệu theo đề tài đã chọn với đầy đủ các yêu cầu như sau:

I. Xây dựng mô hình dữ liệu ban đầu

1. Xác định kiểu thực thể, kiểu thuộc tính
2. Xác định kiểu liên kết
3. Vẽ mô hình ER mở rộng

II. Chuẩn hóa dữ liệu

1. Chuyển đổi từ ERD mở rộng về EDR kinh điển
2. Chuyển đổi từ ERD kinh điển về ERD hạn chế
3. Chuyển đổi từ ER hạn chế về mô hình quan hệ

III. Đặc tả bảng dữ liệu (mỗi bảng dữ liệu trong mô hình quan hệ được đặc tả theo mẫu trong bài tập trên lớp của giáo viên)

Bài giảng số 9: Bài tập 3. Phân tích dữ liệu nghiệp vụ (tt)

Chương, mục: Chương 3. Phân tích hệ thống

Tiết thứ: 33-36

Tuần thứ: 9

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích. Hướng dẫn sinh viên hợp nhất toàn bộ kết quả thu nhận được trong quá trình phân tích chức năng và phân tích dữ liệu.

Yêu cầu. Sinh viên phải thực hiện được công việc hợp nhất kết quả phân tích chức năng và dữ liệu.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Làm bài tập trên lớp : 2 tiết

Thảo luận : 2 tiết

- Thời gian: 4 tiết

- Địa điểm: Phòng học

- Nội dung chính:

1. Tổng quan quá trình hợp nhất khía cạnh chức năng và dữ liệu

Hướng dẫn hợp nhất kho dữ liệu – thực thể

Hướng dẫn hợp nhất chức năng – thực thể

2. Ứng dụng vào bài tập phân tích hệ thống

2.1. Ma trận kho dữ liệu – thực thể

2.2. Ma trận chức năng – thực thể

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Xem trước các nguyên lý hợp nhất giữa chức năng và dữ liệu.

- Ghi chú:

Tự kiểm tra và hợp nhất phân tích chức năng và dữ liệu của bài tập đã chọn.

Bài giảng số 10: Thiết kế tổng thể, thiết kế kiểm soát và thiết kế cơ sở dữ liệu

Chương, mục: Chương 4. Thiết kế hệ thống

Tiết thứ: 37-40

Tuần thứ: 10

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích. Giới thiệu với sinh viên các bước thiết kế của hệ thống. Phần đầu tiên nói về thiết kế tổng thể, thiết kế kiểm soát và thiết kế CSDL.

Yêu cầu. Nắm vững lý thuyết các bước thiết kế hệ thống để có thể thực hiện thiết kế cho bài tập lớn đã chọn. Đọc thêm các tài liệu giáo viên giới thiệu.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Lý thuyết : 2 tiết

Bài tập : 1 tiết

Thảo luận : 1 tiết

- Thời gian: 4 tiết.

- Địa điểm: Phòng học.

- Nội dung chính:

1. Tổng quan.

Tài liệu đầu vào

Nhiệm vụ

Các bước tiến hành

Các phần thiết kế

2. Thiết kế tổng thể

Mục đích

Cách thực hiện

Phân định công việc TC – MT

Hoàn chỉnh DFD hệ thống

3. Thiết kế kiểm soát.

Mục đích

Các khía cạnh cần kiểm soát

Kiểm tra thông tin nhập xuất

Khả năng gián đoạn chương trình

Xâm hại từ con người

Xây dựng giải pháp kiểm soát HT

4. Thiết kế cơ sở dữ liệu.

Thiết kế cơ sở dữ liệu logic

Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Xem trước slide bài giảng tuần 10 do giáo viên cung cấp theo các phần nội dung chính.

- Ghi chú:

Đọc tài liệu tham khảo 1, 2, 3.

Bài giảng số 11: Thiết kế kiến trúc chương trình, thiết kế giao diện người máy

Chương, mục: Chương 4. Thiết kế hệ thống

Tiết thứ: 41-44

Tuần thứ: 11

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích. Giới thiệu với sinh viên các bước thiết kế của hệ thống. Phần tiếp theo nói về thiết kế kiến trúc chương trình và thiết kế giao diện người máy.

Yêu cầu. Nắm vững lý thuyết các bước thiết kế hệ thống để có thể thực hiện thiết kế cho bài tập lớn đã chọn. Đọc thêm các tài liệu giáo viên giới thiệu.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Lý thuyết : 3 tiết

Bài tập : 1 tiết

- Thời gian: 4 tiết

- Địa điểm: Phòng học

- Nội dung chính:

1. Thiết kế kiến trúc chương trình

Khái niệm

Mục đích

Đầu vào/đầu ra

Cách biểu diễn modul trong lược

đồ cấu trúc

Thiết kế kiến trúc HT mức cao

Thiết kế kiến trúc HT mức thấp

Chất lượng thiết kế

Nguyên tắc và hướng dẫn thiết kế

Đặc tả modul chương trình

2. Thiết kế giao diện người máy

Khái niệm

Màn hình giao diện

Tài liệu in

Hệ thống đơn chọn

Tiến trình thiết kế giao diện

Thiết kế màn hình giao diện

Xây dựng hệ thống đơn chọn

Yêu cầu kỹ thuật

Các vấn đề đặt ra

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Xem trước slide bài giảng tuần 11 do giáo viên cung cấp theo các phần nội dung chính.

- Ghi chú:

Đọc tài liệu tham khảo 1, 3.

Bài giảng số 12: Bài tập 4. Thiết kế hệ thống

Chương, mục: Chương 4. Thiết kế hệ thống

Tiết thứ: 45-48

Tuần thứ: 12

Mục đích, yêu cầu:

Mục đích. Hướng dẫn sinh viên viết báo cáo thiết kế một hệ thống cụ thể.

Yêu cầu. Nắm vững lý thuyết các bước thiết kế hệ thống để có thể thực hiện thiết kế hệ thống của bài tập lớn đã chọn. Sinh viên phải áp dụng được những kiến thức lý thuyết đã học để làm đề tài mình đã chọn.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Lý thuyết : 1 tiết

Bài tập : 2 tiết

Thảo luận : 1 tiết

- Thời gian: 4 tiết

- Địa điểm: Phòng học

- Nội dung chính: Hướng dẫn sinh viên làm bài tập gồm các phần

1. Thiết kế tổng thể
 - Phân định công việc TC – MT
 - Hoàn chỉnh DFD hệ thống
2. Thiết kế kiểm soát
 - Xác định nhóm người dùng
 - Phân định quyền hạn: DL, CT
3. Thiết kế dữ liệu
 - Loại bỏ bảng tương ứng kho TC
 - Thêm bảng phục vụ bảo mật
 - Mô hình dữ liệu HT
4. Thiết kế chương trình
 - Kiến trúc hệ thống mức cao
 - Modul “Đặt hàng”
5. Thiết kế giao diện
 - Màn hình giao diện
 - Tài liệu in
 - Hệ thống đơn chọn

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Ôn lại các vấn đề lý thuyết về thiết kế hệ thống.

- Ghi chú:

Sinh viên viết báo cáo chương IV. Thiết kế hệ thống theo đề tài đã chọn với đầy đủ các yêu cầu như sau:

Chương IV. Thiết kế hệ thống

I. Thiết kế tổng thể

1. Phân định công việc người - máy
2. Thiết kế tiến trình hệ thống

II. Thiết kế kiểm soát

1. Xác định nhóm người dùng
2. Phân định quyền hạn nhóm người dùng

III. Thiết kế CSDL vật lý

1. Xác định bảng dữ liệu phục vụ bảo mật
2. Mô hình dữ liệu hệ thống
3. Đặc tả bảng dữ liệu

IV. Thiết kế kiến trúc chương trình

1. Kiến trúc chương trình mức cao
2. Thiết kế modul xử lý

V. Thiết kế giao diện người - máy

1. Thiết kế hệ thống đơn chọn
2. Thiết kế form nhập liệu (5 form)
3. Thiết kế báo cáo (3 báo cáo)
4. Thiết kế giao diện hỏi đáp (2 form)

Bài giảng số 13: Mô hình hóa nghiệp vụ

Chương, mục: Chương 5. Phân tích thiết kế hướng đối tượng

Tiết thứ: 49-52

Tuần thứ: 13

Mục đích, yêu cầu:

Giới thiệu một phương pháp tiếp cận khác để phân tích thiết kế hệ thống. Hướng dẫn cách khảo sát hệ thống (đầu vào, đầu ra) của cách tiếp cận hướng đối tượng.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Lý thuyết : 2 tiết

Bài tập : 1 tiết

Thảo luận : 1 tiết

- Thời gian: 4 tiết

- Địa điểm: Phòng học

- Nội dung chính:

3.1.Mô hình hóa nghiệp vụ

3.1.1.Mô hình hóa usecase nghiệp vụ

3.1.2. Đặc tả usecase nghiệp vụ bằng biểu đồ hoạt động

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Sinh viên đọc trước phần lý thuyết bài giảng

- Ghi chú:

Tài liệu tham khảo số 5.

Bài giảng số 14: Phân tích hệ thống

Chương, mục: Chương 5. Phân tích thiết kế hướng đối tượng

Tiết thứ: 53-56

Tuần thứ: 14

Mục đích, yêu cầu:

Giới thiệu một phương pháp tiếp cận khác để phân tích thiết kế hệ thống. Hướng dẫn cách phân tích hệ thống (đầu vào, đầu ra) của cách tiếp cận hướng đối tượng.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Lý thuyết : 2 tiết

Bài tập : 1 tiết

Thảo luận : 1 tiết

- Thời gian:

4 tiết

- Địa điểm:

Phòng học

- Nội dung chính:

3.2.Phân tích hệ thống

3.2.1.Mô hình hóa usecase hệ thống

3.2.2.Mô hình hóa tương tác đối tượng mức phân tích

3.2.3.Mô hình hóa lớp thực thể

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Sinh viên đọc trước phần lý thuyết bài giảng

- Ghi chú:

Tài liệu tham khảo số 5.

Bài giảng số 15: Thiết kế hệ thống

Chương, mục: Chương 5. Phân tích thiết kế hướng đối tượng

Tiết thứ: 57-60

Tuần thứ: 15

Mục đích, yêu cầu:

Giới thiệu một phương pháp tiếp cận khác để phân tích thiết kế hệ thống. Hướng dẫn cách thiết kế hệ thống (đầu vào, đầu ra) của cách tiếp cận hướng đối tượng.

- Hình thức tổ chức dạy học:

Lý thuyết : 2 tiết

Bài tập : 2 tiết

- Thời gian: 4 tiết

- Địa điểm: Phòng học

- Nội dung chính:

3.3.Thiết kế hệ thống

3.3.1.Xác định lớp và gói

3.3.2.Mô hình hóa tương tác đối tượng mức thiết kế

3.3.3.Thiết kế giao diện, viết kịch bản cho usecase hệ thống

3.3.4.Xây dựng biểu đồ lớp thiết kế

3.3.5.Xây dựng biểu đồ trạng thái

3.3.6. Xây dựng biểu đồ vật lý và phát sinh mã trình

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Sinh viên đọc trước phần lý thuyết bài giảng

- Ghi chú:

Tài liệu tham khảo số 5.