

THỰC TẬP CƠ SỞ

Giảng viên: ThS. Huỳnh Trung Trụ

Email: truht@ptithcm.edu.vn

ĐT: 098 698 1177

PHÂN BỐ THỜI GIAN DẠY – HỌC

Thời gian: 60 tiết (Lý thuyết + thực hành) = 4 tín chỉ

4 tiết / buổi

MỤC TIÊU:

Kiến thức:

- ✓ Nắm vững quy trình sản xuất phần mềm.
- ✓ Rèn luyện kỹ năng viết mã.
- ✓ Rèn luyện tính kiên trì của người lập trình.
- ✓ Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm.
- ✓ Rèn luyện kỹ năng trình bày
- ✓ Rèn luyện thái độ nghiêm túc với công việc

MỤC TIÊU:

Kỹ năng:

- ✓ Thực hiện được dự án phần mềm đúng công nghệ, phương pháp phát triển phần mềm.
- ✓ Thực hiện được việc kiểm thử và đóng gói phần mềm.
- ✓ Phân tích được ưu khuyết điểm của các phương pháp khi áp dụng phát triển phần mềm

MỤC TIÊU:

Thái độ:

- ✓ Nhận thức được tầm quan trọng của học phần đối với ngành học, chất lượng của sản phẩm phần mềm được tạo ra.
- ✓ Nâng cao khả năng tự nghiên cứu, các kỹ năng mềm.
- ✓ Chuyên cần trong học tập, thực hiện nghiêm túc nội dung học tập.

NỘI DUNG CHÍNH

- ✓ Phân nhóm.
- ✓ Review lại đề tài và xác định tên và phạm vi đề tài.
- ✓ Giới thiệu qui trình làm Project.
- ✓ Các quá trình và công việc cần hoàn thành, vai trò các thành viên.
- ✓ Hãy tạo thành 1 nhóm cùng phát triển.
- ✓ Một số vấn đề trong thuyết trình.
- ✓ Trả lời hội đồng như thế nào?

CHỌN NHÓM TRƯỞNG

- ✓ Giảng viên review lại danh sách các nhóm.
Có thể tách, ghép nhóm nếu cần.
- ✓ Chọn trưởng nhóm.

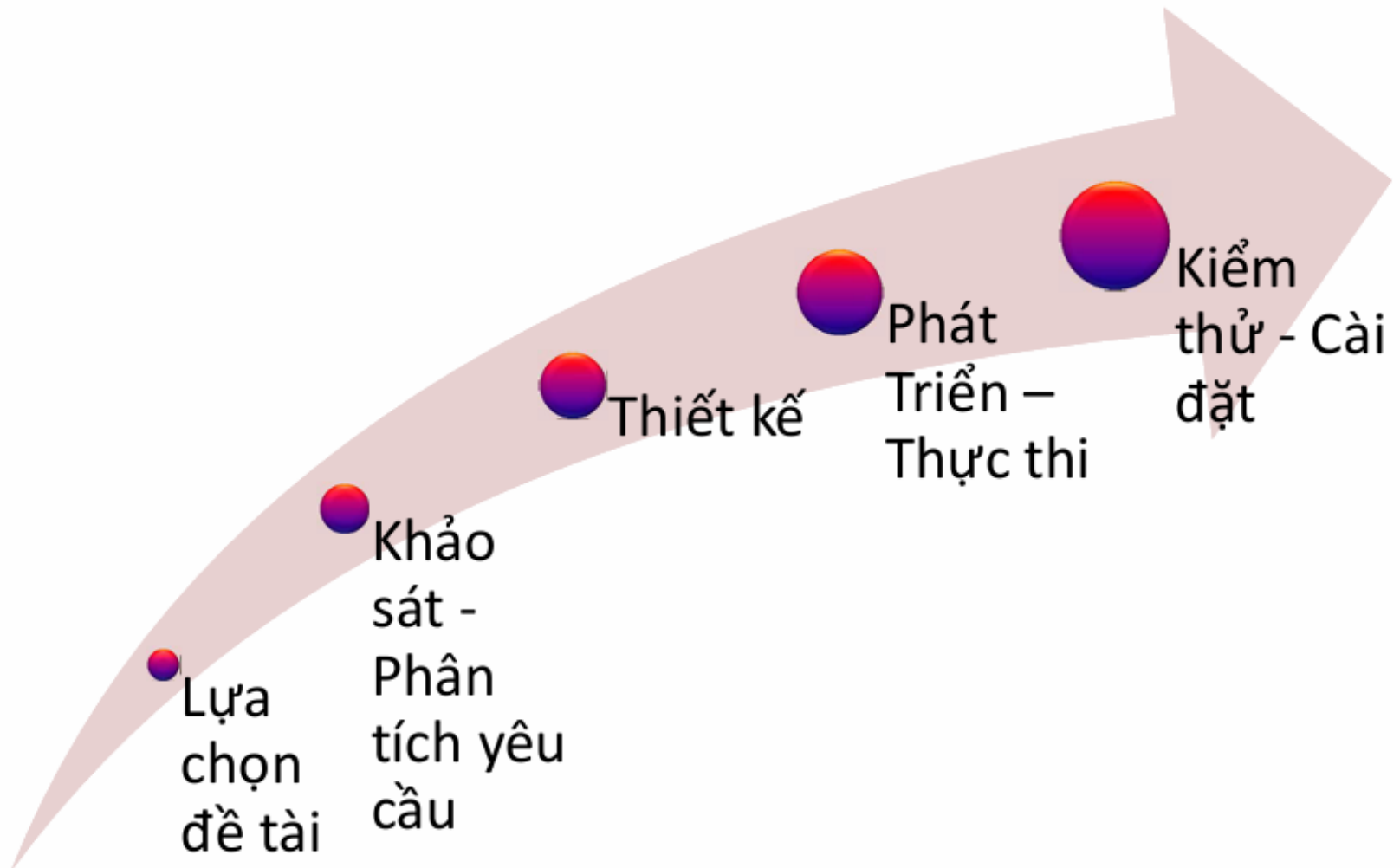


REVIEW ĐỀ TÀI

- ✓ Xác định tên đề tài. Lưu ý đặt tên đúng quy cách.
- ✓ Trưởng nhóm mô tả tóm tắt đề tài cho GV.
- ✓ Giảng viên xác định phạm vi đề tài tùy thuộc vào thời gian và nguồn lực của nhóm.



QUI TRÌNH LÀM PROJECT



GIẢI ĐOẠN LỰA CHỌN ĐỀ TÀI

- ✓ Thành lập nhóm và bầu trưởng nhóm.
- ✓ Lựa chọn đề tài. Đề tài được chọn đáp ứng:

- Tính mới mẻ - tính độc đáo.
- Tính thực tiễn
- Tính kế thừa
- Tính cân bằng
- Tính đạo đức



GIẢI ĐOẠN LỰA CHỌN ĐỀ TÀI

- ✓ Trưởng nhóm: là người chịu trách nhiệm chính trong suốt quá trình thực hiện dự án, đại diện cho nhóm làm việc với giảng viên phân công công việc cho từng thành viên trong nhóm, trực tiếp theo dõi vào các công việc của nhóm, đảm bảo tiến độ của dự án, đảm nhiệm trình bày chính trong buổi báo cáo.
- ✓ Phân công công việc cho các thành viên 1 cách đồng đều
- ✓ Thiết lập rule/standard làm việc cho nhóm.
- ✓ Thiết lập TKB học nhóm:
- ✓ Học tập trung.



GIẢI ĐOẠN KHẢO SÁT – PHÂN TÍCH YÊU CẦU

- ✓ Khảo sát để thu thập thông tin: Cần nắm các thông tin sau:
 - Thực trạng của hệ thống tại doanh nghiệp.
 - Mục đích phát triển hệ thống mới là gì?
 - Đối tượng sử dụng hệ thống là những ai?
 - Nghiệp vụ hàng ngày của những đối tượng trong hệ thống?
- ✓ Đặt tả yêu cầu hệ thống
 - Mô hình hóa hệ thống với sơ đồ use case.
 - Xây dựng mô hình ERD:
 - ✓ Xác định các thực thể
 - ✓ Xác định quan hệ giữa các thực thể
- ✓ Yêu cầu hệ thống.
 - Yêu cầu phần cứng: Cấu hình tối thiểu
 - Yêu cầu phần mềm: Môi trường để ứng dụng thực thi

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

- ✓ Liệt kê tất cả giao diện của biểu mẫu và báo cáo: Dựa vào đặt tả yêu cầu hệ thống đã mô tả trong phần phân tích, nhóm liệt kê ra tất cả các biểu mẫu và báo cáo có trong hệ thống.
- ✓ Thiết kế giao diện của biểu mẫu và báo cáo: Nhóm tiến hành sử dụng công cụ như (excel, visua paradigm,...) để thiết kế. Lưu ý giai đoạn này chưa code, chưa bẫy bắt lỗi.
- ✓ Thiết kế sơ đồ tổ chức: Khi người sử dụng truy cập vào ứng dụng và thực hiện các thao tác sử dụng như nhấn vào một nút hay một menu, link, ... thì ứng dụng sẽ phải hiện thị các form thông tin tương ứng.

GIẢI ĐOẠN THIẾT KẾ

- ✓ Thiết kế hệ thống thực đơn: Dựa vào sơ đồ hệ thống, chính thức thiết kế hệ thống thực đơn.
- ✓ Thiết kế cơ sở dữ liệu logic: Dựa vào kết quả phân tích để thiết kế biểu đồ quan hệ thực thể (ERD).
- ✓ Thiết kế cơ sở dữ liệu mức vật lý: Thiết kế mức vật lý cho các table. Chỉ rõ field, kiểu dữ liệu, ràng buộc, ...

GIAI ĐOẠN PHÁT TRIỂN – VIẾT MÃ

- ✓ **Cài đặt cơ sở dữ liệu:** Từ các bảng diễn giải trong giai đoạn thiết kế, sinh viên sử dụng các hệ quản trị Cơ sở dữ liệu SQL server để tạo cơ sở dữ liệu thực sự.
- ✓ **Lập trình thao tác với cơ sở dữ liệu:** Kết nối CSDL – Thực thi các câu truy vấn đã được thiết kế - Thiếp lập các thông số setting cho ứng dụng nếu cần.
- ✓ Thiết kế giao diện và lập trình theo mẫu đã tạo. Lưu ý việc bẫy lỗi trong quá trình lập trình.

GIẢI ĐOẠN PHÁT TRIỂN – THỰC THI

- ✓ **Lập trình xử lý sự kiện:** Sinh viên dựa vào sơ đồ trạng thái để lập trình phương thức xử lý các sự kiện phát sinh trong chương trình.



GIẢI ĐOẠN KIỂM THỬ - CÀI ĐẶT

- ✓ **Kiểm thử đơn vị:** Cá nhân code chức năng nào có trách nhiệm kiểm thử đúng yêu cầu như đã thiết kế.
- ✓ **Kiểm thử tích hợp:** Trưởng nhóm tích hợp toàn bộ phần thực hành của các thành viên và tiến hành kiểm thử tích hợp để xem các module tích hợp với nhau có tốt không? Còn lỗi không?
- ✓ **Kiểm thử hệ thống:** Trưởng nhóm tiến hành kiểm thử toàn bộ hệ thống để tìm hiểu xem ứng dụng chạy tốt trong môi trường hay chưa?

GIẢI ĐOẠN KIỂM THỬ - CÀI ĐẶT

- ✓ **Đóng gói và triển khai ứng dụng:** Sau khi xây dựng xong, nhóm có nhiệm vụ build mã nguồn thành ứng dụng hoàn chỉnh (có file jar ... chỉ rõ lớp chứa main()). Khi bảo vệ, sinh viên cần trình bày trên ứng dụng đã được triển khai.
- ✓ **Kiểm thử bàn giao:** Trưởng nhóm phối hợp với các nhóm khác thực hiện cài đặt và kiểm thử độc lập.
- ✓ **Viết tài liệu:** Trưởng nhóm phân công thành viên viết tài liệu hướng dẫn và tài liệu cài đặt

CÁC MỐC THỜI GIAN NỘP BÀI

✓ Giai đoạn 1:

- ✓ Các bảng phân tích yêu cầu mô tả trong giai đoạn “khảo sát – Phân tích yêu cầu”.

✓ Giai đoạn 2:

- ✓ Các bảng thiết kế mô tả trong giai đoạn “Thiết kế”

✓ Giai đoạn 3:

- ✓ Nhóm sinh viên phải nộp toàn bộ mã nguồn của ứng dụng.

✓ Sản phẩm cuối:

- ✓ Nhóm sinh viên nộp toàn bộ sản phẩm bao gồm Tài liệu thiết kế (bản cứng và mềm) source code

LÀM VIỆC NHÓM

“Đến với nhau mới chỉ là bắt đầu; giữ mối quan hệ với nhau là tiến triển; làm việc được với nhau mới là thành công”

John D. Rockefeller



ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

Tiêu chuẩn đánh giá kết quả học tập:

- ✓ (a) Điểm quá trình (10%):
- ✓ (b) Kiểm tra giữa kỳ (40%): Bằng nhiều hình thức:
 - Trắc nghiệm
 - Tự luận
 - Thuyết trình (báo cáo giao đoạn)
- ✓ (c) Thi cuối kỳ (50%): Thực hiện đồ án môn học
 - Thực hiện 1 đề tài (1-2 SV/1 đề tài)
 - Thực hiện quyển báo cáo
 - Thực hiện báo cáo và trả lời vấn đáp

$$\text{Điểm TB môn} = (a \times 20\% + b \times 30\% + b \times 50\%)$$

NHIỆM VỤ CỦA SINH VIÊN

- ✓ Xem bài giảng, tài liệu tham khảo trước mỗi buổi lên lớp.
- ✓ Tích cực tham gia đóng góp ý kiến xây dựng bài.
- ✓ Chia nhóm để làm bài tập do giảng viên giao.
- ✓ Tự giác nghiên cứu khi ở nhà.

PHẦN MỀM THỰC HÀNH

- ✓ *Gợi ý*
- ✓ *Ms SQL Server 2008/2012*
- ✓ *Ms Visual Studio 2010/2012/2013*

TÀI LIỆU HỌC TẬP

Tài liệu tham khảo:

1. Giáo trình Công nghệ phần mềm, Học Viện Công Nghệ Bưu Chính Viễn Thông, 2014
2. Lê Đức Trung, Công nghệ Phần mềm. Nhà xuất bản Khoa Học và Kỹ thuật, 2006.
3. David Gustafson (2002). *Schaum's Outline of Software Engineering*. McGraw Hill Professional.
4. Roger S. Pressman (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 7/e. R. S. Pressman & Associates, Inc.