

PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM CHUYÊN NGHIỆP

08/2019

Vu Son Lam

1

Nội dung

1. Phát triển phần mềm chuyên nghiệp
2. Quy trình phát triển phần mềm
3. Mô hình hóa hệ thống
4. Quy trình viết mã nguồn
5. Cải tiến mã nguồn
6. Coding conventions
7. Quản lý mã nguồn
8. Kiểm thử phần mềm

2

2

Phát triển phần mềm chuyên nghiệp

• Personal software development:

- People in business write spreadsheet programs to simplify their jobs,
- Scientists and engineers write programs to process their experimental data, and
- Hobbyists write programs for their own interest and enjoyment.

3

3

Phát triển phần mềm chuyên nghiệp

• Professional software development:

- Software is developed for **specific business purposes**, for inclusion in other devices, or as software products such as information systems, etc.
- Professional software:
 - intended for use by **someone apart** from its developer,
 - usually developed by **teams** rather than individuals.
 - maintained and changed throughout its life.
- **Software engineering** is intended to support professional software development, rather than individual programming. It includes techniques that support program **specification**, **design**, and **evolution**, none of which are normally relevant for personal software development.

4

4

Kết quả

• Sản phẩm:

1. Cuốn báo cáo
2. Slide báo cáo
3. Mã nguồn

• Hình thức bàn giao:

- Đưa **các sản phẩm** lên Git Repository và gửi link cho GV.

• Báo cáo cuối kỳ

- Slide (in)
- Cuốn báo cáo (in)
- Demo

5

5

Nội dung cuốn báo cáo

Chương 1: Tổng quan

1. Khảo sát hiện trạng

- Khảo sát các sản phẩm liên quan (các chức năng, điểm mạnh/yếu)
- Khảo sát bài toán thực tế của đề tài (thu thập yêu cầu, các hồ sơ, quy trình...)

2. Mục tiêu đề tài

- Phát biểu mục tiêu đề tài (dự án), tổng quan các chức năng.

6

6

Nội dung cuốn báo cáo

Chương 2: Phân tích thiết kế hệ thống

1. Yêu cầu chức năng
 - Các sơ đồ use cases
 - Đặc tả use cases (đánh mã số UC để tham chiếu sau này)
2. Yêu cầu phi chức năng
3. Các mô hình phân tích
 - Activity diagrams, Sequences diagrams, Collaboration diagrams, State diagrams (nếu có)
4. Lược đồ cơ sở dữ liệu
5. Sơ đồ lớp
6. Sơ đồ triển khai (Deployment diagram)
7. Đặc tả giao diện màn hình

7

7

Nội dung cuốn báo cáo

Chương 3: Lập trình

1. Một số đoạn mã tiêu biểu
 - Thể hiện được một số đoạn mã tiêu biểu cho một số chức năng.
2. Một số unit tests
 - Thể hiện được một số đoạn mã unit tests cho một số chức năng.
 - Thể hiện được màn hình kết quả chạy unit tests.

Chương 4: Kiểm thử phần mềm

1. Các test cases
2. Test report

8

8

Nội dung cuốn báo cáo

Chương 5: Hướng dẫn cài đặt và sử dụng

1. Hướng dẫn cài đặt sản phẩm
2. Hướng dẫn sử dụng sản phẩm

9

9

Kế hoạch thực hành

| Buổi | Công việc | Buổi | Công việc |
|------|------------------------------|------|---------------------------------------|
| 1 | Chương 1. Tổng quan | 8 | Chương 3. Lập trình |
| 2 | Chương 2. Phân tích thiết kế | 9 | Chương 3. Lập trình |
| 3 | Chương 2. Phân tích thiết kế | 10 | Chương 3. Lập trình |
| 4 | Chương 2. Phân tích thiết kế | 11 | Chương 4. Kiểm thử |
| 5 | Chương 2. Phân tích thiết kế | 12 | Chương 4. Kiểm thử |
| 6 | Báo cáo giữa kỳ | 13 | Chương 5. Hướng dẫn cài đặt & sử dụng |
| 7 | Chương 3. Lập trình | 14 | Hoàn tất và soạn slides |

10

10

Kế hoạch thực hành

• Kết thúc mỗi buổi thực hành:

- Các thành viên ký xác nhận vào sổ Nhật ký thực hành.
- Nhóm trưởng nộp sổ cho GV duyệt.

• Đầu buổi thực hành kế tiếp:

- Mỗi thành viên in kết quả (do chính mình thực hiện của buổi thực hành trước đó) nộp cho GV.
- Nhóm trưởng điểm danh, báo cáo nội dung dự kiến sẽ thực hiện trong buổi (theo kế hoạch thực hành chung của lớp)

11

11