



Chương trình thực tập

Mục đích:

Nhằm giúp các sinh viên chuyên ngành Công nghệ thông tin có thể hiểu và trải nghiệm được công việc làm dự án phần mềm, nhóm Open-Ones thiết kế chương trình thực tập với mục tiêu cụ thể như sau:

Về chuyên môn:

- Hiểu và áp dụng được quy trình phát triển phần mềm vào đồ án/dự án thực tế
- Hiểu cơ bản và áp dụng được cơ bản quy trình cải tiến CMMi
- Vận dụng được kiến thức lập trình để làm ra một sản phẩm cụ thể theo quy trình.

Về kỹ năng và nhận thức:

- Đối mặt với các tình huống thực tế và biết cách xử lý trong quá trình làm việc nhóm.
- Được truyền đạt và vận dụng, tuân thủ các yêu cầu cơ bản của đạo đức nghề nghiệp, đặc biệt là nghề lập trình.

Yêu cầu:

- Có thể đọc hiểu, viết được tài liệu tiếng Anh
- Biết và vận dụng được Object Oriented Programming
- Biết cơ bản lập trình Java

Phương pháp và hình thức thực tập:

- Làm việc offline, họp online kết hợp với họp trực tiếp định kỳ.
- Khai thác tối đa công cụ, môi trường Internet: Google App, Google Code, Skype

Lịch và nội dung thực tập:

Tuần 1	Tuần 2	Tuần 3	Tuần 4
1) Nghiên cứu sổ tay lập trình 2) Chuẩn bị môi trường lập trình	1) Đạo đức nghề nghiệp 2) Đọc đặc tả yêu cầu 3) Chuẩn bị công cụ lập trình	1) Tập thiết kế 2) Nghiên cứu tiêu chuẩn chất lượng 3) Làm bài tập	1) Làm bài tập 2) Kiểm tra kiến thức online 3) Tổng kết tháng
Tuần 5	Tuần 6	Tuần 7	Tuần 8
1) Thiết kế chi tiết 2) Viết tài liệu kiểm tra sản phẩm	1) Viết code 2) Review code 3) Phân tích và sửa code 4) Thực hiện seminar	1) Viết code 2) Review code 3) Phân tích và sửa code	1) Viết code 2) Review code 3) Phân tích và sửa code 4) Thực hiện seminar
Tuần 9	Tuần 10	Tuần 11	Tuần 12
1) Viết code 2) Review code 3) Phân tích và sửa code	1) Phân tích tiêu chí chất lượng 2) Phân tích và nâng cao chất lượng	1) Họp nhóm, giao lưu với các đội khác 2) Tham gia seminar bên ngoài	1) Phân tích số liệu 2) Tổng kết tháng 3) Baseline sản phẩm
Tuần 13	Tuần 14	Tuần 15	Tuần 16
1) Cập nhật tài liệu thiết kế	1) Viết tài liệu hướng dẫn triển khai	1) Phân tích kết quả làm việc	1) Tổng kết 2) Rút kinh nghiệm

Dưới đây là danh sách dự án mẫu để các bạn tham gia. Tùy theo thời điểm và khả năng của các thành viên, một số yêu cầu, số lượng dự án sẽ được cập nhật phù hợp

A. Các dự án liên quan đến hệ thống thông tin

1) Hệ thống portal đơn giản

Các cá nhân, tổ chức nhỏ cần có một web site để đưa thông tin, nhận phản hồi từ người dùng. Hệ thống web site này chạy trên điện toán đám mây miễn phí như Google App. Khả năng tùy biến cao.

Ví dụ như hệ thống web-site đơn giản như: <http://open-ones.appspot.com>

B. Các dự án liên quan đến máy tính, hệ thống di động, mạng

1) Hệ thống hỗ trợ trình diễn cho giảng viên

Bài toán:

Giảng viên dùng laptop có bluetooth; có điện thoại di động có hệ điều hành (Symbian hoặc Android). Giảng viên mong muốn có thể dùng điện thoại để di chuyển slide trình chiếu (bằng Power Point hoặc OpenOffice Impress trên hệ điều hành Windows)

C. Các dự án kết hợp kỹ thuật máy tính, cơ khí, điều khiển tự động

1) Robot lau nhà

Bài toán:

Các hộ gia đình cần một thiết bị gọn nhẹ để tự làm sạch căn phòng. Thiết bị này tự động di chuyển trong nhà để hút bụi nhỏ, lau các vết bẩn đơn giản.

Mô tả chức năng:

a) Phiên bản 1: Thực hiện được các chức năng làm vệ sinh phòng khách cơ bản

- Tự động di chuyển, tránh vật cản đơn giản
- Tự hút bụi nhỏ, nhẹ

b) Phiên bản 2: Nâng cấp, bổ sung phiên bản 1

- Có thể lau vết bẩn đơn giản dưới nền nhà
- Tính toán được diện tích đã làm vệ sinh, gửi báo cáo về máy tính

c) Phiên bản 3: Nâng cấp, bổ sung tính năng cho phiên bản 2

- Có thể dùng camera/webcam để nhận biết vết bẩn, bụi
- Bổ sung cơ chế thông minh để Robot biến cần ưu tiên làm vệ sinh khu vực nào trước.

d) Các phiên bản kế tiếp: tùy theo nhu cầu