

NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Giảng viên: Đỗ Thị Thanh Tuyền

Email: tuyendtt@uit.edu.vn

NỘI DUNG MÔN HỌC

- Tổng quan về Công nghệ phần mềm
- Xác định và mô hình hóa yêu cầu phần mềm
- Thiết kế phần mềm
- **Cài đặt phần mềm**
- Kiểm thử và bảo trì
- Đồ án môn học

Cài đặt phần mềm

- Phương pháp cài đặt
- Môi trường cài đặt
- Phong cách lập trình

1. Phương pháp cài đặt

■ Cài đặt từ dưới lên:

- Lần lượt cài đặt tất cả các module từ dưới lên.
- Thao tác kiểm định được thực hiện sau khi hoàn tất việc cài đặt **tất cả** các module.

■ Cài đặt từ trên xuống và tăng trưởng:

- Cài đặt từng module theo thứ tự từ trên xuống.
- Cài đặt đến đâu kiểm định đến đó.
- Sử dụng các module giả lập để thay vào các module chưa cài đặt.
- Hệ thống tăng trưởng dần qua các lần lặp cho đến khi trở thành hệ thống hoàn chỉnh.

Ưu điểm của phương pháp cài đặt từ trên xuống và tăng trưởng

- **Giảm thiểu được các thay đổi** có thể dẫn đến đổ vỡ toàn bộ hệ thống.
- Cho phép thực hiện nhiều **phương án trung gian** một cách mềm dẻo để có được hệ thống mới.
- **Sớm nhận được các thông tin phản hồi** để điều chỉnh các phương án vì người cài đặt và người dùng thấy được sự hoạt động của hệ thống sớm và do đó chi phí sửa đổi ít tốn kém hơn.
- Phần lớn các giao diện được cài đặt và kiểm định sớm, tạo ra ngay được bộ mặt của hệ thống, do đó **có thể thẩm định tính dùng được của sản phẩm sớm**.

2. Môi trường cài đặt

- Tùy **kích cỡ** và **đặc trưng xử lý** của hệ thống mà chọn lựa một môi trường phần cứng và phần mềm thích hợp.
- **Các vấn đề cần xem xét khi lựa chọn một ngôn ngữ lập trình:**
 - Tính module hóa
 - Cấu trúc dữ liệu
 - Khả năng tích hợp
 - Tính khả chuyển
 - Hỗ trợ hộp thoại

3. Phong cách lập trình

- **Phong cách lập trình** của người thực hiện ảnh hưởng đến khả năng đọc được chương trình hơn là **ngôn ngữ lập trình được sử dụng**.
- **Phong cách lập trình thể hiện ở:**
 - Cách tổ chức các thành phần (module, class...).
 - Cách trình bày các thành phần.

Một số lưu ý về cách trình bày

- **Cách đặt tên biến, hằng, hàm** (từ loại, ngôn ngữ, chữ hoa/chữ thường...).
- **Mô tả các đối tượng (lớp, hàm...) theo qui cách:** chức năng, thông tin nhập xuất, tác giả, ngày cài đặt...
- Có chú thích khi cần thiết và chú ý **cập nhật lại ghi chú** khi có những thay đổi/bổ sung.
- **Trình bày theo một bố cục thống nhất:**
Phần mô tả -> Phần khai báo -> Phần thân.
- **Bố cục trình bày rõ ràng** (canh chỉnh lề).

Q & A

Câu hỏi ôn tập

- Trình bày các phương pháp cài đặt phần mềm.
- Phong cách lập trình thể hiện ở những khía cạnh nào?
- Trình bày các vấn đề cần xem xét khi lựa chọn một ngôn ngữ lập trình.