

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Bộ môn Hệ thống thông tin & Toán ứng dụng



BÀI GIẢNG CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

(COURSE OF SOFTWARE ENGINEERING)

Th.s Huỳnh Xuân Hiệp
Điện thoại: 84.71.831301
E-mail: hxhiep@ctu.edu.vn

Huỳnh Xuân Hiệp - CNPM

1

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. [Schach1999] Stephen R. Schach, *Classical and object-oriented software engineering*, McGRAW-HILL Inc, 1999,1996.
2. [Quang2000] Trương Minh Nhật Quang, *Bài giảng Công nghệ phần mềm*, Đại Học Cần Thơ, 2000.
3. [Tuyền2000] Trương Thị Thanh Tuyền, *Bài giảng Công nghệ phần mềm*, Đại Học Cần Thơ, 2000.
4. [Pressman1997] Roger S.Pressman, *Software engineering*, McGRAW-HILL Inc, 1997. (Sách dịch – Ngô Trung Việt)

NỘI DUNG MÔN HỌC

Phần 1 Giới thiệu về chu trình sống của phần mềm

- 1 Phạm vi của công nghệ phần mềm
- 2 Tiến trình phần mềm
- 3 Các mô hình chu trình sống của phần mềm
- 4 Nhóm làm việc và các công cụ nghề nghiệp
- 5 Kiểm thử
- 6 Giới thiệu về đối tượng
- 7 Một số vấn đề : sử dụng lại, di chuyển và vận hành tương tác
- 8 Hoạch định và ước lượng

Phần 2 Các giai đoạn trong chu trình sống của phần mềm

- 9 Phân tích yêu cầu
- 10 Đặc tả
- 11 Thiết kế
- 12 Phân tích hướng đối tượng
- 13 Cài đặt
- 14 Cài đặt và tích hợp
- 15 Bảo trì

P h ầ n

1

giới thiệu về
chu trình sống của phần mềm
(INTRODUCTION TO THE SOFTWARE LIFE CYCLE)

Huỳnh Xuân Hiệp - CNPM

4

1

phạm vi của công nghệ phần mềm (SCOPE OF SOFTWARE ENGINEERING)

Nội dung:

- Lịch sử
- Kinh tế
- Bảo trì
- Đặc tả và thiết kế
- Đội ngũ lập trình
- Mô hình hướng đối tượng
- Thuật ngữ

1.1 Lịch sử (historical aspects)

- Thuật ngữ công nghệ phần mềm (software engineering-SE) được đề xuất bởi một nhóm nghiên cứu của NATO vào năm 1967
- Hội nghị về SE được tổ chức tại Garmisch-Đức năm 1968 nhằm giải quyết vấn đề khủng hoảng phần mềm
- Cuộc khủng hoảng vẫn còn kéo dài đến nay vì hai lý do:
 - tiến trình sản xuất phần mềm có những thuộc tính và vấn đề riêng
 - sự trì trệ của phần mềm (software depression) với thời gian kéo dài và những dự đoán nghèo nàn
- Sự phát triển của phần cứng và hệ điều hành
 - hệ điều hành đa nhiệm (1960s)
 - bộ nhớ ảo (1970s)
 - đa xử lý (multiprocessor)
 - hệ điều hành phân tán (mạng),...
- Vấn đề bảo trì phần mềm

1.2 Kinh tế (economic aspects)

- Sự lựa chọn kỹ thuật thực hiện nhanh hơn để giảm giá thành
- Sự ảnh hưởng của kỹ thuật mới lên công ty phần mềm
 - khó bảo trì
 - thời gian huấn luyện
 - kinh nghiệm làm việc trên kỹ thuật mới chưa nhiều
- Phụ thuộc vào sự lựa chọn của khách hàng
- Luật bản quyền