

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP

MÔN: ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG VÀ KIỂM THỬ PHẦN MỀM

Chương 1

1. Định nghĩa phần mềm; chất lượng phần mềm; đảm bảo chất lượng phần mềm.
2. Liệt kê các yếu tố chất lượng theo mô hình McCall.
3. Liệt kê các thành phần của hệ thống SQA.
4. Nêu các thành phần liên quan cơ sở hạ tầng trong SQA.
5. Nêu và giải thích 7 nguyên tắc kiểm thử PM.

Chương 2

1. Nêu quy trình kiểm thử cơ bản. Nêu các công việc chính trong từng bước của quy trình.
2. Nêu và giải thích từng mức kiểm thử (*test levels*) theo ISTQB.
3. Nêu và giải thích các loại kiểm thử (*test types*) theo ISTQB.
4. Phân biệt các khái niệm: kiểm thử xác nhận (*confirmation testing*) và kiểm thử hồi quy (*regression testing*); kiểm thử chức năng và kiểm thử phi chức năng; *walkthrough* và *inspection*; *alpha test* và *beta test*.

Chương 3

1. Quality support devices gồm có những gì. Lợi ích của chúng.
2. Quản lý cấu hình (Configuration management) là gì. Nêu các hoạt động chính trong quản lý cấu hình. Giải thích hoạt động kiểm soát phiên bản (phần independent development).
3. Tại sao cần phải kiểm soát tài liệu.

Chương 4

1. Phân biệt process metric và product metric.
2. Hiểu và giải thích được 3-5 công thức cụ thể của 2 loại độ đo (process metric và product metric).
3. Hãy phân loại các chi phí liên quan đến chất lượng phần mềm theo mô hình cổ điển. Cho ví dụ từng loại.

Chương 5

1. Nêu ít nhất 2 lợi ích của việc sử dụng chuẩn.
2. Phân biệt chuẩn quản lý chất lượng (Quality management standards) và chuẩn tiến trình dự án (SQA project process standards). Nêu ít nhất 2 tên gọi của mỗi loại chuẩn này.
3. ISO 9000, ISO 9000-3 là chuẩn gì.
4. CMM là gì. Các mức phát triển của CMM.
5. So sánh ISO và CMM/CMMI.
6. Nêu một số chuẩn về kiểm thử của IEEE.

Chương 6

1. Các hình thức của kiểm thử tĩnh (*static testing*).
2. Định nghĩa review (IEEE). Mục đích của review.
3. Tiến trình review gồm những bước nào. Trong từng bước, ai là người chịu trách nhiệm thực hiện.
4. Chuẩn mã nguồn (*coding standard*) là gì. Có vai trò như thế nào.
5. Phân tích tĩnh gồm những hoạt động nào.

6. Cho biết một vài độ đo mã nguồn.
7. Đưa ra ít nhất 5 lỗi thường được phát hiện khi phân tích mã nguồn (trừ lỗi syntax).

Chương 7 (Có bài tập)

1. Các kỹ thuật blackbox và cách áp dụng: **equivalence partitioning, boundary value analysis, decision tables, state transition testing**. Thuận lợi và khó khăn của *black-box*.
2. Các kỹ thuật whitebox và cách áp dụng: **statement coverage, decision coverage**. Thuận lợi và khó khăn của *white-box*.

Chương 8

1. Quản lý kiểm thử gồm có những hoạt động chính nào.
2. Nhiệm vụ của test leader, của tester.
3. Cần gì để viết một test plan. Cấu trúc của một test plan theo IEEE 829 Standard.
4. Sự cố là gì. Trong testing, có những sự cố gì. Các thành phần của một báo cáo sự cố theo IEEE 829 Standard.
5. Theo bạn, cần các kỹ năng và kiến thức gì khi muốn trở thành tester.

Bài thi gồm 2 phần: tự luận và trắc nghiệm (dạng câu hỏi trả lời ngắn hoặc lựa chọn).

Luyện tập phần trắc nghiệm trong giáo trình kiểm thử "Foundations of Software Testing".

Ngày thi: theo lịch trên web.

KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG TÀI LIỆU