

# BÀI TẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Họ tên: Trần Thanh Hà

MSSV: N23DCPT018

Lớp: D23DCPTTK01-N

---

## Phần 2.1 – Câu hỏi trắc nghiệm

- Workflow nào trong tiến trình phát triển phần mềm chịu trách nhiệm thu thập yêu cầu từ khách hàng?  
Đáp án: B. Workflow lấy yêu cầu
- Pha nào trong tiến trình thống nhất tập trung vào việc phân tích rủi ro và xây dựng kiến trúc ban đầu?  
Đáp án: B. Pha làm rõ
- Mô hình CMM mức nào yêu cầu quy trình phát triển phần mềm phải được quản lý định lượng?  
Đáp án: D. Mức 4
- Các pha trong tiến trình thống nhất bao gồm:  
Đáp án: A. Lấy yêu cầu, phân tích, thiết kế, kiểm thử
- Trong tiến trình thống nhất, workflow nào thực hiện sau cùng?  
Đáp án: D. Workflow triển khai
- Mô hình CMM mức 1 có đặc điểm gì?  
Đáp án: C. Quy trình không ổn định, phụ thuộc vào cá nhân
- Tiến trình thống nhất là một ví dụ của mô hình nào?  
Đáp án: D. Mô hình Agile
- Trong mô hình CMM mức 5, quy trình phát triển phần mềm có đặc điểm gì?  
Đáp án: B. Quy trình cải tiến liên tục
- Workflow thiết kế bao gồm việc thực hiện hoạt động nào?  
Đáp án: C. Thiết kế kiến trúc và chi tiết hệ thống
- CMM viết tắt của cụm từ nào?  
Đáp án: B. Capability Maturity Model

## Phần 2.2 – Câu hỏi trả lời ngắn

1. Pha khởi đầu trong tiến trình thống nhất là gì?  
Pha khởi đầu (Inception) nhằm xác định phạm vi, mục tiêu, yêu cầu cơ bản và tính khả thi của dự án.
2. Mục tiêu của workflow lấy yêu cầu là gì?  
Thu thập, phân tích và làm rõ các yêu cầu của khách hàng để đảm bảo hệ thống đáp ứng đúng mong muốn.
3. Tiến trình thống nhất gồm bao nhiêu pha chính?  
Gồm 4 pha chính: Khởi đầu, Làm rõ, Xây dựng, Chuyển giao.
4. Sự khác nhau giữa CMM mức 2 và mức 3 là gì?  
Mức 2: Quy trình được quản lý ở cấp độ dự án.  
Mức 3: Quy trình được chuẩn hóa và áp dụng chung toàn tổ chức.
5. Workflow kiểm thử có nhiệm vụ gì?  
Đảm bảo sản phẩm đáp ứng yêu cầu, phát hiện và sửa lỗi.
6. Mô hình CMM có bao nhiêu mức?  
Có 5 mức: Initial, Repeatable, Defined, Managed, Optimizing.
7. Khác biệt giữa mô hình thác nước và mô hình lặp là gì?  
Mô hình thác nước: phát triển theo trình tự tuyến tính, khó thay đổi.  
Mô hình lặp: linh hoạt, cho phép phản hồi và cải tiến theo từng vòng.
8. Tiến trình thống nhất có phải là mô hình lặp không?  
Có, tiến trình thống nhất là mô hình lặp và tăng trưởng.
9. Mục đích của workflow thiết kế là gì?  
Tạo ra kiến trúc hệ thống, thiết kế chi tiết thành phần, đảm bảo dễ bảo trì và mở rộng.
10. CMM mức 5 tập trung vào điều gì?  
Cải tiến quy trình liên tục và tối ưu hóa.

## Phần 2.3 – Câu hỏi thảo luận nhóm

1. Vai trò của workflow trong phát triển phần mềm: chia nhỏ công việc, quản lý dễ dàng, tăng minh bạch.
2. Phân biệt mô hình thác nước và tiến trình thống nhất: thác nước tuyến tính, tiến trình thống nhất lặp và linh hoạt.

3. Ưu và nhược điểm mô hình lập: ưu điểm là thích ứng nhanh, giảm rủi ro; nhược điểm là tốn chi phí, khó quản lý.
4. CMM trong quản lý chất lượng: chuẩn hóa quy trình, nâng cao chất lượng sản phẩm.
5. Khó khăn khi áp dụng CMM: chi phí lớn, thay đổi văn hóa tổ chức, thiếu nhân lực.
6. Giải pháp cải tiến quy trình: đào tạo nhân sự, áp dụng công cụ quản lý, cải tiến liên tục.
7. Ưu điểm tiến trình thống nhất với dự án lớn: quản lý tốt yêu cầu thay đổi, giảm rủi ro.
8. Sự cần thiết của workflow kiểm thử: đảm bảo chất lượng, giảm lỗi.
9. So sánh CMM mức 4 và mức 5: mức 4 quản lý định lượng, mức 5 cải tiến tối ưu.
10. Cách tổ chức workflow lấy yêu cầu: phỏng vấn, khảo sát, lập tài liệu yêu cầu và xác nhận với khách hàng.

## **Phần 2.4 – Câu hỏi tình huống**

1. Khi khách hàng thay đổi yêu cầu trong pha xây dựng, cần áp dụng mô hình lập, quản lý yêu cầu bằng công cụ chuyên dụng, thương lượng lại phạm vi dự án.
2. Nếu khách hàng bổ sung tính năng mới trong chuyển giao, nên đưa vào phiên bản tiếp theo thay vì thay đổi ngay.
3. Khi dự án bị trễ do lỗi kiểm thử, cần tăng cường kiểm thử sớm hơn (unit test, integration test), bổ sung nhân lực.
4. Trong trường hợp cần thay đổi thiết kế để cải thiện hiệu suất, nên tái cấu trúc, áp dụng mẫu thiết kế tối ưu.
5. Nếu khách hàng rút ngắn thời gian phát triển, có thể áp dụng Agile, ưu tiên chức năng quan trọng, loại bỏ yêu cầu phụ.
6. Công ty nhỏ muốn áp dụng CMM nhưng thiếu nhân lực nên bắt đầu từ mức thấp (mức 2-3), kết hợp công cụ tự động.
7. Khi khách hàng cung cấp yêu cầu không rõ ràng, nên tổ chức workshop, phỏng vấn, xây dựng prototype để làm rõ.
8. Nếu gặp rủi ro do thiếu tài liệu, cần thiết lập quy trình quản lý tài liệu, sử dụng công cụ version control.

9. Dự án lớn có nhiều nhóm phát triển nên chia module, chuẩn hóa tài liệu, sử dụng công cụ quản lý dự án.
10. Nếu quy trình không chuẩn hóa, công ty cần xây dựng quy trình nội bộ, đào tạo nhân sự, áp dụng CMM ở mức cơ bản trước.