

NHÓM 6:

Nguyễn Vũ Thanh Bình - N23DCPT006

Nguyễn Hạnh Nhân - N23DCPT040

Huỳnh Lưu Bảo Trân - N23DCPT051

2.1 CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu hỏi 1: Workflow nào trong tiến trình phát triển phần mềm chịu trách nhiệm thu thập yêu cầu từ khách hàng?

- A. Workflow thiết kế
- B. Workflow lấy yêu cầu**
- C. Workflow kiểm thử
- D. Workflow triển khai

Câu hỏi 2: Pha nào trong tiến trình thống nhất (Unified Process) tập trung vào việc phân tích rủi ro và xây dựng kiến trúc ban đầu?

- A. Pha khởi đầu**
- B. Pha làm rõ
- C. Pha xây dựng
- D. Pha chuyển giao

Câu hỏi 3: Mô hình CMM mức nào yêu cầu quy trình phát triển phần mềm phải được quản lý định lượng?

- A. Mức 2
- B. Mức 3
- C. Mức 4**
- D. Mức 5

Câu hỏi 4: Các pha trong tiến trình thống nhất bao gồm:

- A. Lấy yêu cầu, phân tích, thiết kế, kiểm thử
- B. Khởi đầu, làm rõ, xây dựng, chuyển giao**
- C. Lập kế hoạch, thiết kế, phát triển, bảo trì
- D. Phân tích, kiểm thử, triển khai, bảo trì

Câu hỏi 5: Trong tiến trình thống nhất, workflow nào thực hiện sau cùng?

- A. Workflow phân tích
- B. Workflow thiết kế
- C. Workflow cài đặt
- D. Workflow kiểm thử**

Câu hỏi 6: Mô hình CMM mức 1 có đặc điểm gì?

- A. Quy trình được định nghĩa rõ ràng
- B. Quy trình được kiểm soát và đo lường
- C. Quy trình không ổn định, phụ thuộc vào cá nhân**
- D. Quy trình liên tục được tối ưu hóa

Câu hỏi 7: Tiến trình thống nhất là một ví dụ của mô hình nào?

- A. Mô hình vòng đời thác nước
- B. Mô hình lặp và tăng trưởng
- C. Mô hình mã nguồn mở
- D. Mô hình Agile

Câu hỏi 8: Trong mô hình CMM mức 5, quy trình phát triển phần mềm có đặc điểm gì?

- A. Quy trình được cải tiến liên tục
- B. Quy trình chỉ định nghĩa cơ bản
- C. Quy trình chưa được quản lý
- D. Quy trình chỉ tập trung vào bảo trì

Câu hỏi 9: Workflow thiết kế bao gồm việc thực hiện hoạt động nào?

- A. Thu thập yêu cầu
- B. Lập kế hoạch dự án
- C. Thiết kế kiến trúc và chi tiết hệ thống
- D. Kiểm thử tích hợp

Câu hỏi 10: CMM viết tắt của cụm từ nào?

- A. Configuration Management Model
- B. Capability Maturity Model
- C. Continuous Maintenance Model
- D. Complex Management Model

2.2 CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

1. Pha khởi đầu trong tiến trình thống nhất là gì?

Là giai đoạn đầu tiên của dự án, nơi nhóm phát triển xác định phạm vi, mục tiêu, các rủi ro tiềm ẩn và đề xuất kiến trúc tổng quan ban đầu để làm nền tảng cho các pha tiếp theo.

2. Mục tiêu của workflow lấy yêu cầu là gì?

Nhằm thu thập, phân tích, làm rõ và đặc tả chính xác các yêu cầu từ khách hàng để đảm bảo hệ thống phát triển đáp ứng đúng nhu cầu thực tế.

3. Tiến trình thống nhất gồm bao nhiêu pha chính?

Tiến trình thống nhất (RUP) được chia thành 4 pha chính: Khởi đầu, Làm rõ, Xây dựng và Chuyển giao, mỗi pha có mục tiêu và sản phẩm bàn giao riêng.

4. Sự khác nhau giữa CMM mức 2 và mức 3 là gì?

Mức 2 tập trung quản lý quy trình ở phạm vi từng dự án, còn mức 3 nhấn mạnh việc chuẩn hóa quy trình trên toàn bộ tổ chức để đảm bảo tính nhất quán và tái sử dụng.

5. Workflow kiểm thử có nhiệm vụ gì?

Nhiệm vụ là xác minh và thẩm định phần mềm, kiểm tra xem hệ thống có đáp ứng đúng yêu cầu đã đặt ra và đạt được chất lượng mong muốn hay chưa.

6. Mô hình CMM có bao nhiêu mức?

Mô hình CMM gồm 5 mức trưởng thành, từ mức khởi đầu chưa có quy trình rõ ràng cho đến mức tối ưu với cải tiến liên tục.

7. **Khác biệt giữa mô hình thác nước và mô hình lặp là gì?**

Thác nước phát triển theo trình tự tuyến tính, khó thay đổi khi có yêu cầu mới; còn mô hình lặp cho phép phát triển theo từng vòng lặp nhỏ, dễ thích ứng với sự thay đổi.

8. **Tiến trình thống nhất có phải là mô hình lặp không?**

Có, tiến trình thống nhất được thiết kế theo mô hình lặp và tăng trưởng, tức là hệ thống được xây dựng dần dần qua nhiều vòng lặp.

9. **Mục đích của workflow thiết kế là gì?**

Workflow thiết kế nhằm xây dựng kiến trúc tổng thể và thiết kế chi tiết cho hệ thống, làm cơ sở để các lập trình viên hiện thực hóa phần mềm.

10. **CMM mức 5 tập trung vào điều gì?**

Mức 5 tập trung vào việc tối ưu hóa và cải tiến liên tục quy trình, sử dụng dữ liệu và phản hồi để nâng cao hiệu quả và chất lượng phát triển phần mềm.

2.3 CÂU HỎI THẢO LUẬN NHÓM

1. **Vai trò từng workflow:**

- Lấy yêu cầu → xác định nhu cầu.
- Phân tích → hiểu & mô hình hóa.
- Thiết kế → tạo kiến trúc, chi tiết.
- Cài đặt → hiện thực hóa.
- Kiểm thử → đảm bảo chất lượng.
- Triển khai → đưa vào sử dụng.

2. **Thác nước và thống nhất:** thác nước tuyến tính, thống nhất lặp.

3. **Ưu/nhược điểm mô hình lặp và tăng trưởng:**

- Ưu: dễ thích ứng, giảm rủi ro.
- Nhược: khó quản lý, tốn chi phí.

4. **CMM phổ biến vì:** giúp quản lý chất lượng, chuẩn hóa quy trình.

5. **Khó khăn khi áp dụng CMM:** tốn nguồn lực, chi phí, đào tạo.

6. **Giải pháp cải tiến quy trình:** tự động hóa, đào tạo nhân lực, áp dụng Agile kết hợp.

7. **Ưu điểm tiến trình thống nhất:** quản lý tốt dự án lớn, giảm rủi ro, có cấu trúc rõ.

8. **Kiểm thử trong từng pha:** cần thiết để phát hiện sớm lỗi.

9. **So sánh CMM mức 4 và 5:**

- Mức 4: quản lý định lượng.
- Mức 5: tối ưu hóa, cải tiến liên tục.

10. **Tổ chức nhóm trong workflow lấy yêu cầu:** chia thành nhóm khảo sát, phân tích, viết đặc tả, thẩm định.

2.4 CÂU HỎI TÌNH HUỐNG

1. Một công ty phát triển phần mềm gặp khó khăn khi yêu cầu của khách hàng liên tục thay đổi trong pha xây dựng. Đội phát triển nên làm gì để giải quyết vấn đề này?

2. Trong pha chuyển giao của tiến trình thống nhất, khách hàng yêu cầu bổ sung thêm tính năng mới. Đội phát triển nên xử lý ra sao?

3. Dự án phát triển phần mềm bị trễ tiến độ do lỗi phát sinh liên tục trong quá trình kiểm thử. Là trưởng dự án, bạn sẽ làm gì?

4. Trong workflow thiết kế, kiến trúc sư phần mềm muốn thay đổi thiết kế ban đầu để cải thiện hiệu suất. Đội phát triển nên xử lý thế nào?

5. Khách hàng yêu cầu rút ngắn thời gian phát triển dự án mà không thay đổi yêu cầu. Đội phát triển nên phản ứng ra sao?
6. Một công ty nhỏ muốn áp dụng mô hình CMM nhưng gặp khó khăn do thiếu nguồn lực. Hãy đề xuất giải pháp.
7. Trong workflow lấy yêu cầu, khách hàng cung cấp thông tin không rõ ràng. Đội phát triển cần làm gì?
8. Một dự án gặp rủi ro cao trong pha khởi đầu do thiếu tài liệu yêu cầu rõ ràng. Đội phát triển nên làm gì?
9. Dự án phần mềm lớn có nhiều nhóm phát triển ở các địa điểm khác nhau. Làm thế nào để đảm bảo các nhóm phối hợp hiệu quả?
10. Một công ty phát triển phần mềm gặp khó khăn trong việc quản lý quy trình do không có chuẩn hóa. Hãy đề xuất giải pháp.

TRẢ LỜI:

1. Yêu cầu thay đổi liên tục trong pha xây dựng → áp dụng mô hình lập/Agile, quản lý yêu cầu chặt chẽ.
2. Pha chuyển giao khách hàng bổ sung tính năng → phân tích tác động, đánh giá chi phí, lên kế hoạch nâng cấp.
3. Lỗi phát sinh liên tục trong kiểm thử → tăng cường kiểm thử sớm, review code, áp dụng CI/CD.
4. Thay đổi thiết kế để cải thiện hiệu suất → phân tích ảnh hưởng, kiểm tra tính khả thi, cập nhật tài liệu.
5. Khách hàng yêu cầu rút ngắn thời gian → thương lượng phạm vi, tăng nhân lực hoặc dùng mô hình Agile.
6. Công ty nhỏ khó áp dụng CMM → áp dụng từng phần, bắt đầu từ mức 2, đào tạo dần.
7. Yêu cầu mơ hồ trong workflow lấy yêu cầu → tổ chức workshop, phỏng vấn, prototype để làm rõ.
8. Rủi ro cao do thiếu yêu cầu rõ → tăng cường quản lý rủi ro, lập tài liệu, xác nhận với khách hàng.
9. Nhiều nhóm phát triển ở nhiều nơi → dùng công cụ quản lý dự án (Jira, Trello), họp định kỳ, chuẩn hóa quy trình.
10. Thiếu chuẩn hóa quy trình → xây dựng tài liệu chuẩn, đào tạo nhân viên, áp dụng mô hình CMM.