Trong việc tạo lập WBS, nếu một dự án có nhiều thay đổi về yêu cầu trong quá trình thực hiện, WBS cần phải:(1 Điểm)

Chỉ được cập nhật khi có thay đổi lớn về ngân sách

Không cần thiết nếu dự án theo mô hình Agile

Được cập nhật nhiều lần tại các mốc xác định trong dự án

Được xây dựng một lần và không thay đổi

Một dự án phần mềm đang trong giai đoạn phát triển, khách hàng yêu cầu thay đổi một số tính năng nhưng không đồng ý điều chỉnh ngân sách. Nhóm quản lý dự án cần làm gì để xử lý tình huống này?(1 Điểm)

Giảm chất lượng kiểm thử để đảm bảo hoàn thành đúng hạn

Từ chối yêu cầu thay đổi của khách hàng

Thêm nhân sự để tăng tốc độ hoàn thành dự án

Điều chỉnh phạm vi dự án thông qua quy trình kiểm soát thay đổi

Một dự án phần mềm đang trong giai đoạn lập kế hoạch. Nhóm quản lý quyết định chia nhỏ phạm vi công việc thành các gói công việc để dễ quản lý. Đây là bước nào trong quy trình quản lý dự án?(1 Điểm)

Lập kế hoạch quản lý chi phí Đinh nghĩa pham vi dư án

Quản lý rủi ro dự án

Tạo lập cấu trúc phân cấp công việc (WBS)

Trong một dự án phần mềm lớn, nhóm phát triển quyết định sử dụng một hệ thống SCM để theo dõi các thay đổi của các tài liệu thiết kế, mã nguồn, và dữ liệu kiểm thử. Tuy nhiên, sau một thời gian, nhóm nhận thấy rằng nhiều tệp bị sửa đổi không tuân theo quy trình kiểm soát thay đổi chính thức. Điều nào sau đây có thể giúp giải quyết vấn đề này?(1 Điểm)

Loại bỏ hoàn toàn kiểm soát phiên bản để tránh xung đột

Sử dụng một hệ thống SCM mạnh hơn để tự động ghi lại tất cả thay đổi

Áp dụng chính sách kiểm soát thay đổi nghiêm ngặt hơn, yêu cầu xem xét và phê duyệt trước khi thay đổi được chấp nhận

Cho phép tất cả thành viên tự do sửa đổi tệp mà không cần xác thực quyền hạn

Trong một dự án Scrum, Sprint Review có vai trò gì?(1 Điểm)

Kiểm thử phần mềm trước khi bàn giao cho khách hàng

Đánh giá tiến đô thực hiện của đôi nhóm và lập kế hoạch cho Sprint tiếp theo

Xác nhận phạm vi dư án và điều chỉnh ngân sách nếu cần

Thu thập phản hồi của khách hàng về những gì đã phát triển trong Sprint

Trong một Sprint kéo dài 2 tuần, nhóm Scrum sử dụng Burndown Chart để theo dõi tiến độ. Sau tuần đầu tiên, biểu đồ vẫn hiển thị đường thực tế (Actual Burn) cao hơn đường lý tưởng (Ideal Burn). Điều này có nghĩa là:(1 Điểm)

Nhóm đang hoàn thành công việc chậm hơn so với kế hoạch

Nhóm đang làm đúng tiến độ theo kế hoạch

Nhóm đã hoàn thành công việc nhanh hơn dự kiến

Product Owner đã thay đổi yêu cầu trong Sprint

Trong một dự án phát triển phần mềm, nhóm quản lý quyết định sử dụng mô hình Agile để tăng khả năng thích ứng với yêu cầu thay đổi. Trong mô hình này, quản lý dự án thường tập trung vào yếu tố nào nhiều nhất?(1 Điểm)

Quản lý phạm vi cố định Quản lý rủi ro Kiểm soát chi phí chặt chẽ **Quản lý tiến trình lặp**

Chọn phát biểu đúng nhất về sản phẩm phần mềm(1 Điểm)

Phần mềm là tên gọi khác của chương trình máy tính

Phần mềm gồm ba phần chính: chương trình máy tính, cấu trúc dữ liệu (ngoài và trong) và tài liêu

Phần mềm là các ứng dụng được cài đặt trên máy tính

Phần mềm gồm chương trình máy tính và cấu trúc dữ liệu (ngoài và trong)

Một nhóm DevOps đang sử dụng hệ thống SCM để quản lý mã nguồn và tài liệu dự án. Nếu nhóm muốn theo dõi lịch sử của từng thay đổi để biết ai đã sửa đổi và khi nào, họ nên sử dụng tính năng nào của SCM?(1 Điểm)

Kiểm soát phiên bản (Version Control)

Kiểm toán cấu hình (Configuration Audit)

Nhận dạng mục cấu hình (Configuration Identification)

Báo cáo trạng thái cấu hình (Configuration Status Reporting)

Bạn là Product Owner của một dự án phát triển ứng dụng di động theo Scrum. Product Backlog có 20 User Stories, nhưng thời gian cho Sprint chỉ đủ để phát triển 5 User Stories. Bạn sẽ làm gì?(1 Điểm)

Sắp xếp Product Backlog theo mức đô ưu tiên và chon 5 muc quan trong nhất

Chọn 5 User Stories có điểm ước lượng thấp nhất để hoàn thành nhanh

Để Development Team tự chọn bất kỳ 5 User Stories nào

Chọn ngẫu nhiên 5 User Stories để phát triển

Sau khi hoàn thành một Sprint, nhóm phát hiện rằng trong suốt Sprint có nhiều lỗi nghiêm trọng do thiếu kiểm thử tự động. Trong Sprint Retrospective, hành động nào sau đây là phù hợp nhất?(1 Điểm)

Đổ lỗi cho cá nhân nào đó và thay đổi thành viên nhóm

Lập kế hoạch để quay lại kiểm thử lại tất cả tính năng từ Sprint trước đó

Bỏ qua lỗi và tập trung vào hoàn thành các tính năng mới

Xác định nguyên nhân và đưa ra biện pháp cải thiện quy trình kiểm thử trong Sprint tiếp theo

Trong quá trình phát triển phần mềm theo mô hình Agile, nhóm phát hiện rằng có nhiều đoạn mã chưa tối ưu do bị ép tiến độ. Điều này có thể dẫn đến vấn đề nào dưới đây?(1 Điểm)

Cải thiện tốc độ phát triển do nhóm có thể bỏ qua một số tiêu chuẩn kỹ thuật

Không ảnh hưởng gì, vì Agile có thể điều chỉnh linh hoạt

Product Owner sẽ loại bỏ các tính năng phức tạp để giảm Technical Debt

Tăng Technical Debt, gây khó khăn khi mở rộng hoặc bảo trì phần mềm

Theo PMBoK, nhóm quy trình nào dưới đây không nằm trong 5 nhóm quy trình quản lý dự án?(1 Điểm)

Giám sát và kiểm soát Lập kế hoạch Triển khai sản phẩm

Kết thúc

Phần mềm được phát triển theo thời gian và liên tục có những thay đổi. Thay đổi đó là:(1 Điểm) Thay đổi về yêu cầu người dùng dẫn tới thay đổi về chương trình, dữ liệu và tài liệu

Tất cả các lựa chọn còn lại

Thay đổi về yêu cầu nghiệp vụ, về công nghệ sử dụng Thay đổi tổng kế hoach phát triển phần mềm

Trong hệ thống SCM, việc sử dụng các nhánh (branches) và quy trình phát triển theo nhánh giúp quản lý thay đổi hiệu quả. Điều nào là một nhược điểm của việc sử dụng quá nhiều nhánh trong SCM?(1 Điểm)

Có thể gây khó khăn trong việc hợp nhất và kiểm soát xung đột giữa các nhánh

Giảm rủi ro khi tích hợp các thay đổi lớn

Cải thiện khả năng theo dõi lịch sử thay đổi của mã nguồn

Giúp nhóm làm việc song song trên nhiều tính năng khác nhau

Một nhóm phát triển phần mềm muốn xác định các mục cấu hình phần mềm (SCI) cần được quản lý trong dự án. Điều nào không phải là một tiêu chí quan trọng khi lựa chọn SCI?(1 Điểm) Tần suất thay đổi của SCI trong vòng đời dự án

Mức độ ảnh hưởng của SCI đến sản phẩm phần mềm

Dung lượng bộ nhớ mà SCI chiếm trên hệ thống

Tính độc lập của SCI với các thành phần khác

Một dự án sử dụng hệ thống Quản lý cấu hình phần mềm (SCM) để kiểm soát phiên bản mục cấu hình (CI). Khi thực hiện sửa đổi <u>PaymentHandler.java</u>, phiên bản mới sẽ được đánh số tự động. Điều này mang lại lợi ích gì?(1 Điểm)

Giảm số lượng file cần lưu trữ

Xóa bỏ hoàn toàn các phiên bản cũ

Theo dõi lịch sử thay đổi của Cl

Tăng tốc độ phát triển phần mềm

Một trong những đặc điểm quan trọng của dự án phần mềm là tính duy nhất. Điều này có nghĩa là:(1 Điểm)

Các dự án phần mềm chỉ thay đổi về yêu cầu của khách hàng, còn quy trình quản lý thì không **Không có hai dự án phần mềm nào hoàn toàn giống nhau**

Mọi dự án phần mềm đều có thể áp dụng một cách tiếp cận tiêu chuẩn hóa mà không cần điều chỉnh

Mỗi dư án phần mềm có thể tái sử dụng hoàn toàn quy trình phát triển trước đó

21.

Khi nào việc sử dụng mô hình Waterfall là phù hợp nhất trong quản lý dự án phần mềm?(1 Điểm)

Khi dư án có yêu cầu rõ ràng và ít thay đổi

Khi khách hàng muốn tham gia vào từng giai đoạn phát triển sản phẩm

Khi cần phát triển nhanh các tính năng sản phẩm

Khi yêu cầu của dự án thay đổi liên tục

Trong quy trình phát triển phần mềm theo mô hình Waterfall, bước nào là không thể quay lai sau khi đã hoàn thành?(1 Điểm)

Không có bước nào không thể quay lai

Thiết kế hệ thống

Kiểm thử phần mềm

Phân tích yêu cầu

23.

Trong quá trình phát triển phần mềm, nhóm kiểm thử phát hiện rằng một số lỗi xuất hiện sau khi hợp nhất nhiều nhánh (branches) vào phiên bản chính. Để giảm thiểu vấn đề này, nhóm nên thực hiện điều gì?(1 Điểm)

Chỉ sử dụng một nhánh duy nhất cho toàn bộ dự án

Không cần quản lý các nhánh vì điều này làm tăng đô phức tạp

Sử dụng chiến lược "Feature Branching" để kiểm soát từng tính năng riêng lẻ

Hợp nhất tất cả các nhánh một lần khi dự án hoàn thành

24.

Một trong những lợi ích của mô hình phát triển phần mềm Scrum là:(1 Điểm)

Phát triển phần mềm theo từng phần nhỏ có thể bàn giao sớm

Hoàn thành toàn bộ sản phẩm trước khi kiểm thử

Phù hợp nhất cho các dự án không có sự thay đổi yêu cầu

Giảm thiểu sự tham gia của khách hàng để tối ưu thời gian phát triển

Trong mô hình Waterfall, nếu khách hàng thay đổi yêu cầu sau khi giai đoạn thiết kế hệ thống đã hoàn thành, bước tiếp theo hợp lý nhất là gì?(1 Điểm)

Đánh giá tác đông của thay đổi và cập nhật kế hoạch dư án trước khi tiếp tục

Cập nhật tài liệu yêu cầu và tiếp tục phát triển

Từ chối thay đổi vì dự án đã đi vào giai đoạn phát triển

Chuyển sang mô hình Agile để thích nghi với sự thay đổi

26.

Một nhánh tên feature-old đã hoàn tất và không còn cần thiết. Nhà phát triển muốn xóa nhánh này trên remote. Lệnh nào sau đây thực hiện được điều đó?(1 Điểm)

git branch -dr feature-old

git branch -d origin/feature-old

git remote rm feature-old

git push origin --delete feature-old

27.

Một công ty phần mềm triển khai một dự án theo mô hình Scrum. Vai trò nào chịu trách nhiệm tối ưu hóa giá trị sản phẩm bằng cách xác định và quản lý backlog sản phẩm?(1 Điểm)

Development Team

Scrum Master

Product Owner

Project Manager

28.

Các ràng buộc của quản lý dự án?(1 Điểm)

Cân bằng giữa các yếu tố: thời gian, chi phí, chất lượng sản phẩm

Tìm nhân lực phù hợp và một nhà đầu tư chính

Tinh thần làm việc của các thành viên cao, lợi nhuận cao

Dự án được triển khai bằng một quy trình công phu với người quản lý quyết đoán, tin cậy 29.

Một dự án phần mềm đã đạt đến giai đoạn kiểm thử tích hợp và nhóm quản lý cần thiết lập một baseline mới để xác nhận trạng thái hiện tại của phần mềm. Điều nào không phải là mục tiêu chính của việc tạo baseline này?(1 Điểm)

Định danh chính xác các mục cấu hình phần mềm tại thời điểm tạo baseline

Hỗ trợ kiểm soát thay đổi bằng cách đảm bảo chỉ những thay đổi được phê duyệt mới được đưa vào baseline tiếp theo

Cho phép thay đổi bất kỳ thành phần nào của phần mềm mà không cần kiểm soát

Tạo cơ sở để so sánh với các phiên bản tiếp theo của phần mềm 30

Trong quản lý dự án phần mềm, yếu tố nào được coi là quan trọng nhất trong 4Ps (People,

Product, Process, Project)?(1 Điểm)

Product

Process

People

Project

31.

Một dự án phát triển phần mềm là thành công khi(1 Điểm)

Tất cả các lưa chon còn lai

Không vượt quá kinh phí dự kiến

Hoàn thành trong thời gian dự kiến

Sản phẩm đáp ứng đầy đủ chức năng yêu cầu và phi chức năng

32.

Một dự án phần mềm lớn đang đối mặt với rủi ro về trễ tiến độ do thiếu nhân sự. Biện pháp nào là phù hợp nhất để giảm thiểu rủi ro này?(1 Điểm)

Tuyển thêm nhân sự ngay lập tức

Giảm phạm vi dự án để phù hợp với nhân sự hiện có

Rà soát lai kế hoach và ưu tiên các nhiệm vụ quan trong

Chuyển sang mô hình phát triển Waterfall để kiểm soát tốt hơn

Một công ty phát triển phần mềm theo mô hình Hybrid (kết hợp Waterfall và Agile). Trong đó, giai đoạn phân tích và thiết kế được thực hiện theo Waterfall, còn phát triển và kiểm thử theo Agile.

Điều này giúp giải quyết vấn đề nào sau đây?(1 Điểm)

Giữ được tính linh hoạt cao mà không cần giai đoạn phân tích ban đầu

Tránh hoàn toàn việc phải thay đổi thiết kế trong quá trình phát triển

Giảm thiểu rủi ro do yêu cầu thay đổi trong quá trình phát triển

Rút ngắn toàn bộ thời gian phát triển phần mềm

34.

Đội phát triển trong dự án Agile có Velocity trung bình là 30 story points mỗi Sprint. Trong Sprint Planning, nhóm cam kết thực hiện 50 story points. Điều gì có thể xảy ra?(1 Điểm)

Velocity của nhóm sẽ tăng ngay lập tức để đạt 50 story points

Sprint sẽ kết thúc thành công với 50 story points

Nhóm có khả năng không hoàn thành toàn bộ công việc đã cam kết

Product Owner sẽ giảm phạm vi Sprint để phù hợp với Velocity 35.

Một công ty phần mềm sử dụng Git để quản lý cấu hình. Khi một nhà phát triển muốn cập nhật nhánh chính với các thay đổi từ một nhánh phụ, quy trình nào sau đây nên được áp dụng để đảm bảo tính toàn vẹn của phần mềm?(1 Điểm)

Xóa nhánh phụ ngay sau khi tạo yêu cầu hợp nhất (merge request)

Cho phép bất kỳ ai cũng có thể hợp nhất mà không cần đánh giá mã nguồn

Sử dụng lệnh git merge để hợp nhất mà không cần xem xét

Thực hiện kiểm thử hồi quy (regression testing) trước khi hợp nhất

Trong mô hình quản lý cấu hình, khi một yêu cầu thay đổi (Change Request) được chấp thuận, bước tiếp theo trong quy trình kiểm soát thay đổi (Change Control) là gì?(1 Điểm)

Gán trách nhiệm thực hiện thay đổi và cập nhật tài liệu liên quan

Cập nhật ngay lập tức tất cả các mục cấu hình phần mềm liên quan

Cập nhật baseline hiện tại để phản ánh yêu cầu thay đổi

Hoàn nguyên phần mềm về phiên bản trước đó

37.

Một nhà phát triển đang thực hiện sửa lỗi trên nhánh feature-login nhưng cần chuyển sang nhánh main để xử lý một lỗi khẩn cấp. Tuy nhiên, họ chưa muốn commit các thay đổi hiện tại. Lệnh nào dưới đây giúp lưu tạm thời các thay đổi?(1 Điểm)

git save

git revert

git stash

git push

38.

Bạn đang quản lý một dự án phần mềm theo Waterfall. Biểu đồ Gantt mô tả thời gian hoàn thành của từng nhiệm vụ. Nếu một nhiệm vụ thuộc đường găng (Critical Path) bị trễ 3 ngày, điều gì sẽ xảy ra?(1 Điểm)

Dự án sẽ bị trễ ít nhất 3 ngày nếu không có biện pháp giảm thời gian khác

Các nhiệm vụ khác có thể tự động được điều chỉnh để bù lại thời gian bị mất Có thể tăng nhân sự để rút ngắn thời gian hoàn thành nhiệm vụ bị trễ Không ảnh hưởng đến tổng tiến độ dự án 39.

Trong quá trình quản lý dự án phần mềm, nhóm phát triển gặp khó khăn trong việc giao tiếp giữa các thành viên. Công cụ nào có thể giúp giải quyết vấn đề này hiệu quả nhất?(1 Điểm) Hệ thống quản lý cấu hình (SCM)

Công cụ quản lý tài liệu và giao tiếp nhóm (Collaboration Tool)

Hệ thống CI/CD

Công cụ theo dõi lỗi (Bug Tracking Tool)

40

Trong một công ty phát triển phần mềm, quy trình quản lý cấu hình bao gồm việc kiểm toán cấu hình (Configuration Audit). Mục tiêu chính của kiểm toán cấu hình là gì?(1 Điểm)

Đảm bảo rằng tất cả các thay đổi đều được ghi nhận trong tài liệu hướng dẫn người dùng Định danh tất cả các mục cấu hình phần mềm trong dự án

Tư động hợp nhất các thay đổi vào một nhánh chính của hệ thống SCM

Kiếm tra tính toàn vẹn và sự tuân thủ của sản phẩm với các baseline đã thiết lập

41.

Một trong những thách thức lớn nhất khi áp dụng phương pháp Agile trong quản lý dự án phần mềm là gì?(1 Điểm)

Không thể áp dụng cho các hệ thống phần mềm lớn

Không thể thay đổi phạm vi yêu cầu trong suốt quá trình thực hiện

Tốn kém chi phí ban đầu hơn so với Waterfall

Không có kế hoạch cố định, gây khó khăn trong việc dự báo tiến độ

Một nhóm phần mềm phát triển hệ thống quản lý tài chính theo phương pháp truyền thống (Waterfall). Họ muốn xác định các điểm kiểm soát chính thức trong dự án để theo dõi tiến độ.

Đây là khái niệm nào trong quản lý dự án?(1 Điểm) Đánh giá hiệu suất dự án

Đường cơ sở (Baseline)

Lập lịch biểu dự án

Kiểm soát rủi ro dự án

43.

Chọn phát biểu đúng(1 Điểm)

Trong quá trình phát triển (xây dựng) cũng như vận hành (sử dụng), phần mềm có thể bị thay đổi (tiến hóa) bất cứ lúc nào tại bất cứ thời điểm nào

Phần mềm chỉ bị thay đổi (tiến hóa) trong quá trình phát triển

Phần mềm chỉ bị thay đổi (tiến hóa) trong quá trình vận hành

Tiến hóa phần mềm là việc thay thế một phần mềm bằng một phần mềm khác có chức năng tương tự nhưng chất lượng tốt hơn

44.

Trong một dự án phần mềm Agile, vai trò nào chịu trách nhiệm tối đa về việc tối ưu hóa giá trị của sản phẩm?(1 Điểm)

Scrum Master

Product Owner

Development Team

Project Sponsor

45.

Một nhà phát triển muốn tạo một nhánh mới có tên là hotfix từ nhánh main và ngay lập tức chuyển sang nhánh đó. Lệnh nào dưới đây thực hiện điều này?(1 Điểm)

git branch hotfix && git checkout hotfix

git switch -c hotfix

git branch -m main hotfix

git checkout hotfix

46.

Một nhóm dự án đang sử dụng đồ thị đường găng (Critical Path Method - CPM) để lập kế hoạch và giám sát tiến độ. Ý nghĩa chính của phương pháp này là gì?(1 Điểm)

Xác định chuỗi công việc dài nhất ảnh hưởng đến tiến độ dự án

Phân bổ chi phí cho từng giai đoạn

Kiểm soát chất lượng đầu ra

Xác định những công việc có thể trì hoãn mà không ảnh hưởng đến dự án 47.

Một nhóm phát triển phần mềm sử dụng Kanban để quản lý công việc. Nếu nhóm đặt Work in Progress (WIP) Limit = 3, nhưng hiện tại có 7 task trong cột "In Progress", điều gì có thể xảy ra?(1 Điểm)

Product Owner sẽ giảm bớt backlog để tránh bị quá tải

Nhóm có thể tiếp tục như bình thường vì số lượng task không quan trọng

Nhóm sẽ bị quá tải và giảm hiệu suất làm việc

Nhóm cần phân bổ lại tài nguyên hoặc giải quyết các task hiện tại trước khi nhận task mới

48.

Trong một dự án phần mềm, nhóm phát triển phát hiện ra một thay đổi lớn trong công nghệ lập trình giữa chừng dự án. Nếu không điều chỉnh kế hoạch, dự án có thể bị trễ hạn. Để xử lý tình huống này, nhóm dự án nên làm gì trước tiên?(1 Điểm)

Tiếp tục phát triển dựa trên kế hoạch ban đầu

Dừng toàn bộ dự án để đánh giá lại phạm vi

Báo cáo với khách hàng và yêu cầu thêm ngân sách

Áp dụng quy trình kiểm soát thay đổi và đánh giá tác động

49.

Một dự án phát triển phần mềm gặp phải sự thay đổi về chính sách của chính phủ, ảnh hưởng trực tiếp đến yêu cầu sản phẩm. Đây là loại rủi ro nào trong quản lý dự án?(1 Điểm)

Rủi ro pháp lý

Rủi ro kỹ thuật

Rủi ro nhân sự

Rủi ro tài chính

50.

Một dự án phần mềm lớn có nhiều nhóm làm việc trên các thành phần khác nhau. Để đảm bảo tính nhất quán giữa các phiên bản phần mềm, dự án này nên sử dụng chiến lược nào?(1 Điểm) Không cần sử dụng baseline vì sẽ làm tăng thời gian phát triển

Mỗi nhóm phát triển độc lập với nhau mà không cần đồng bộ hóa

Thiết lập các baseline định kỳ và yêu cầu tất cả các nhóm đồng bộ với baseline mới Chỉ sử dụng một phiên bản phần mềm duy nhất cho đến khi hoàn thành dự án 51.

Một công ty phần mềm đang phát triển một hệ thống thương mại điện tử. Do tính chất thay đổi liên tục của yêu cầu khách hàng, nhóm quản lý dự án quyết định áp dụng phương pháp lập kế hoạch lặp. Điều này có ảnh hưởng lớn nhất đến thành phần nào trong quản lý dự án phần mềm?(1 Điểm)

Quản lý rủi ro dự án

Quản lý pham vi dư án

Quản lý nguồn nhân lực dự án

Quản lý chi phí dự án

52.

Trong một dự án, nhóm phát triển đã tạo baseline cho giai đoạn kiểm thử tích hợp. Baseline này bao gồm:

- Mã nguồn đã hoàn thiện.
- Tài liệu kiểm thử.
- Kế hoach kiểm thử.

Khi cần thay đổi mã nguồn, nhóm cần thực hiện điều gì trước tiên?(1 Điểm) Sửa đổi mã nguồn trực tiếp **Gửi yêu cầu thay đổi qua quy trình kiểm soát thay đổi** Tạo một baseline mới Xóa bổ baseline cũ