1. **Thuộc tính nào sau đây không phải là một trong những thuộc tính của một hệ thống phi chức năng?**

* Security
* Maintainability
* Reusability
* Responsiveness

Thuộc tính "Responsiveness" không phải là một trong những thuộc tính của một hệ thống phi chức năng. "Responsiveness" liên quan đến khả năng phản hồi nhanh chóng và đáp ứng nhu cầu của người sử dụng đối với các giao diện người dùng hoặc ứng dụng web, và thường được coi là một thuộc tính của các hệ thống chức năng. Các thuộc tính của hệ thống phi chức năng thường bao gồm tính bảo mật (Security), tính bảo trì (Maintainability) và tính tái sử dụng (Reusability).

1. **Scenarios là gì?**

* Là một câu chuyện mô tả cách một người dùng hoặc một nhóm người dùng, có thể sử dụng hệ thống của bạn.
* Là tên một nhóm nhạc
* Là tên một người dùng
* Là tên một bài hát

Scenarios (Kịch bản) là một câu chuyện mô tả cách một người dùng hoặc một nhóm người dùng có thể sử dụng hệ thống của bạn, tập trung vào các hoạt động, hành động và phản hồi của họ. Các kịch bản thường được sử dụng trong quá trình phát triển phần mềm để giúp đội ngũ phát triển hiểu rõ hơn về nhu cầu của khách hàng, thử nghiệm hệ thống và kiểm tra tính khả dụng của các tính năng. Các kịch bản có thể được sử dụng để xác định yêu cầu, thiết kế kiến ​​trúc và kiểm tra chức năng của hệ thống.

1. **Đâu là phát biểu đúng về mô hình thác nước( waterfall model)?**

* Có tính linh hoạt cao.
* Áp dụng cho các dự án thường xuyên bị thay đổi về yêu cầu
* Giai đoạn sau chỉ được thực hiện tiếp khi giai đoạn trước đã kết thúc.
* Có thể quay lại giai đoạn trước để xử lí các thay đổi trong yêu cầu.

Phát biểu đúng về mô hình thác nước (waterfall model) là: "Giai đoạn sau chỉ được thực hiện tiếp khi giai đoạn trước đã kết thúc." Mô hình thác nước là một phương pháp phát triển phần mềm tuyến tính, trong đó các giai đoạn phát triển phần mềm được thực hiện tuần tự theo một trình tự cụ thể, bao gồm yêu cầu, thiết kế, triển khai, kiểm thử và bảo trì. Các giai đoạn này được xử lý theo trình tự tuyến tính và mỗi giai đoạn được hoàn thành trước khi chuyển sang giai đoạn tiếp theo. Mô hình thác nước không có tính linh hoạt và ít phù hợp cho các dự án thường xuyên bị thay đổi về yêu cầu. Nó cũng không cho phép quay lại giai đoạn trước để xử lý các thay đổi trong yêu cầu.

1. **Tạo mẫu sản phẩm là gì?**

* Là quá trình phát triển phiên bản cuối cùng của sản phẩm để kiểm tra ý tưởng mang tính thuyết phục rằng sản phẩm có tiềm năng.
* Buôn bán mặt hàng đầu tiên của sản phẩm.
* Là quá trình phát triển phiên bản đầu tiên của sản phẩm để kiểm tra ý tưởng mang tính thuyết phục rằng sản phẩm có tiềm năng.
* Gia công thiết kế mẫu mã sản phẩm.

Tạo mẫu sản phẩm (Product prototyping) là quá trình phát triển phiên bản đầu tiên của sản phẩm để kiểm tra ý tưởng mang tính thuyết phục rằng sản phẩm có tiềm năng. Tạo mẫu sản phẩm thường bao gồm việc tạo ra một phiên bản đầu tiên của sản phẩm hoặc một mô hình, để kiểm tra các tính năng, chức năng, khả năng sản xuất và sự phù hợp với mục đích sử dụng. Việc tạo mẫu sản phẩm giúp đảm bảo rằng sản phẩm đáp ứng được yêu cầu của khách hàng và giảm thiểu các rủi ro trong quá trình phát triển. Sau khi kiểm tra và cải tiến, sản phẩm mới sẽ được sản xuất hàng loạt hoặc triển khai.

1. **Đâu là câu hỏi về yếu tố phi chức năng ?**

* Hệ thống có bị quá nhiệt không ?
* Người dùng có thích hệ thống không?
* Hệ thống có đủ bảo mật để bảo vệ chính nó và dữ liệu của người dùng khỏi các cuộc tấn công trái phép không?
* Biểu tượng icon có nằm chính giữa nút bấm không?

Câu hỏi về yếu tố phi chức năng là: "Biểu tượng icon có nằm chính giữa nút bấm không?" Bởi vì yếu tố này không liên quan đến khả năng hoạt động hay tính bảo mật của hệ thống, mà chỉ là một yếu tố thiết kế liên quan đến trải nghiệm người dùng.

1. **Đâu không phải phương pháp để hiểu cách người dùng sử dụng phần mềm?**

* Phỏng vấn
* Phân tích nhiệm vụ
* Phỏng đoán
* Khảo sát

Phỏng đoán không phải là phương pháp để hiểu cách người dùng sử dụng phần mềm. Phỏng đoán là một kỹ thuật để đưa ra dự đoán về một kết quả hoặc hành động dựa trên các thông tin có sẵn, trong khi các phương pháp còn lại (phỏng vấn, phân tích nhiệm vụ và khảo sát) là các kỹ thuật thực hiện để nghiên cứu và hiểu về cách người dùng sử dụng phần mềm.

1. **Đáp án sai khi nói đến tiêu chí về chất lượng sản phẩm phần mềm là?**

* Bảo trì được
* Tính chấp nhận được
* Hiệu quả
* Không tin cậy và an toàn

Đáp án sai là "Không tin cậy và an toàn". Tiêu chí về chất lượng sản phẩm phần mềm là tiêu chuẩn để đánh giá xem sản phẩm phần mềm có đáp ứng được nhu cầu và yêu cầu của khách hàng hay không. Có nhiều tiêu chí khác nhau để đánh giá chất lượng sản phẩm phần mềm, trong đó có:

* Tính chấp nhận được (Acceptability): Sản phẩm phần mềm có đáp ứng được các yêu cầu và mong đợi của khách hàng hay không.
* Hiệu quả (Efficiency): Sản phẩm phần mềm có thực hiện được các chức năng và nhiệm vụ của nó một cách hiệu quả hay không.
* Bảo trì được (Maintainability): Sản phẩm phần mềm có thể được bảo trì và sửa chữa một cách dễ dàng hay không.
* Tin cậy và an toàn (Reliability and Security): Sản phẩm phần mềm có đảm bảo tính tin cậy và an toàn hay không.

1. **Product backlog là gì?**

* Là danh sách các phiên bản phần mềm thử nghiệm.
* Là danh sách các lỗi cần sửa trong quá trình phát triển.
* Là danh sách công việc của từng thành viên trong nhóm phát triển.
* Là danh sách công việc "cần làm" được ưu tiên trong phát triển phần mềm.

Product backlog là danh sách các yêu cầu, tính năng hoặc tác vụ liên quan đến phần mềm cần phải thực hiện trong quá trình phát triển, được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên và được duy trì và cập nhật trong suốt quá trình phát triển sản phẩm. Nó giúp cho nhóm phát triển hiểu rõ các yêu cầu của khách hàng và quản lý sản phẩm trong suốt quá trình phát triển.

1. **Mô hình phát triển phần mềm xoắn ốc?**

* Bao gồm việc đánh giá những rủi ro phần mềm trong mỗi vòng lặp
* Nhiều hỗn độn hơn với mô hình gia tăng
* Dễ dàng điều tiết những biến đổi yêu cầu sản phẩm
* Kết thúc với việc xuất xưởng sản phẩm phần mềm

Mô hình phát triển phần mềm xoắn ốc bao gồm việc đánh giá những rủi ro phần mềm trong mỗi vòng lặp, nhiều hỗn độn hơn với mô hình gia tăng, và dễ dàng điều tiết những biến đổi yêu cầu sản phẩm. Mô hình này tập trung vào việc phát triển phần mềm theo từng vòng lặp và đánh giá các rủi ro phát sinh trong quá trình phát triển. Các yêu cầu của khách hàng được tập trung vào ở mỗi vòng lặp và có thể thay đổi trong quá trình phát triển. Mô hình này được sử dụng để xây dựng phần mềm có khả năng thích ứng tốt hơn với sự thay đổi của yêu cầu khách hàng.

1. **Người quản lý sản phẩm (product manager) gồm những ai?**

* Nhóm phát triển phần mềm.
* Tổ chức và khách hàng.
* Giám đốc.
* Tổ chức, khách hàng và nhóm phát triển phần mềm.

Đáp án: Tổ chức, khách hàng và nhóm phát triển phần mềm.

1. **Các đặc điểm quan trọng nhất của tính năng phần mềm là gì?**

* Tính linh hoạt và tính hiệu quả
* Tính phù hợp, tính trải nghiệm
* Tính độc lập, tính mạch lạc và tính phù hợp.
* Tính mạch lạc, tính năng nâng cao và tính độc lập

Tính phù hợp, tính trải nghiệm, tính mạch lạc và tính năng nâng cao là các đặc điểm quan trọng nhất của tính năng phần mềm.

1. **Tích hợp liên tục (continuous integration) thường được sử dụng trong đâu?**

* Quá trình phát triển phần mềm
* Quá trình quản lý phần mềm
* Quá trình nhân bản phần mềm
* Quá trình cài đặt phần mềm

Tích hợp liên tục thường được sử dụng trong quá trình phát triển phần mềm.

1. **Đâu không phải thành phần của một phần mềm?**

* Quy trình hoạt động.
* Người dùng.
* Tài Liệu
* Chương trình.

Không phải thành phần của một phần mềm là Tài liệu.

1. **Trong giai đoạn nào lập trình viên đảm bảo rằng phần mềm hoạt động không có lỗi?**

* Thử nghiệm
* Tích hợp
* Triển khai
* Phát triển

Giai đoạn để đảm bảo rằng phần mềm hoạt động không có lỗi là giai đoạn Thử nghiệm.

1. **Nêu các nguồn thông tin sử dụng cho việc phát triển tầm nhìn sản phẩm.**

* Dựa trên ngân sách của dự án, kinh nghiệm trong lĩnh vực.
* Dựa trên trải nghiệm khách hàng, trải nghiệm sản phẩm, kinh nghiệm trong lĩnh vực.
* Dựa trên quy mô và mục tiêu phát triển dự án.
* Dựa trên những sản phẩm đã có, công nghệ mới trên thị trường.

Đáp án: Dựa trên trải nghiệm khách hàng, trải nghiệm sản phẩm, kinh nghiệm trong lĩnh vực.

1. **Loại mô hình nào được tạo ra trong phân tích yêu cầu phần mềm**?

* Giải thuật và cấu trúc dữ liệu
* Tính tin cậy và tính sử dụng
* Chức năng và hành vi.
* Kiến trúc và cấu trúc

Chức năng và hành vi.

1. **Đâu không là độ đo về độ tin cậy của một hệ thống phần mềm?**

* Khả năng phục hồi
* Tính hoàn thiện
* Khả năng chịu tải
* Khả năng chịu lỗi

1. **Nhiệm vụ của Product Manager là gì?**

* Tập trung vào sự phát triển của sản phẩm nhiều hơn là tiềm năng phát triển của khách hàng.
* Chỉ tham gia vào qúa trình kiểm thử sản phẩm.
* Làm việc với khách hàng và đội phát triển để làm rõ yêu cầu, lên kế hoạch, thực thi phát triển sản phẩm cho đến khi sản phẩm ra thị trường.
* Chỉ có nhiệm vụ đảm bảo là sản phẩm sẽ được hoàn thành đúng hạn.

Nhiệm vụ của Product Manager là làm việc với khách hàng và đội phát triển để hiểu rõ yêu cầu, lên kế hoạch và quản lý quá trình phát triển sản phẩm từ giai đoạn lên ý tưởng đến khi sản phẩm ra thị trường. Ngoài ra, Product Manager còn đảm bảo sản phẩm được phát triển đúng hướng và đúng tiến độ, đảm bảo sự thành công của sản phẩm trên thị trường và quản lý vòng đời sản phẩm.

1. **Một trong những điều nên làm trong quá trình sàng lọc Product Backlog?**

* Product Owner đi kèm với với solution đã được thiết lập sẵn
* Ép buộc mọi thứ vào User Stories
* Tham gia vào các cuộc thảo luận kỹ thuật vô tận
* Chia User Stories thành các nhiệm vụ để triển khai

Chia User Stories thành các nhiệm vụ để triển khai là một trong những điều nên làm trong quá trình sàng lọc Product Backlog.

1. **Khi phát triển một sản phẩm phần mềm, ta nên xây dựng nguyên mẫu khi nào?**

* Khi vừa bắt đầu
* Khi sản phẩm đã được đưa đến tay khách hàng
* Khi kết thúc quá trình phát triển
* Không có đáp án nào đúng

Nguyên mẫu (prototype) thường nên được xây dựng trong giai đoạn phát triển sớm của sản phẩm phần mềm, khi vẫn còn đang thu thập yêu cầu và xác định tính năng của sản phẩm. Nguyên mẫu giúp cho đội ngũ phát triển có thể nhanh chóng kiểm tra và đánh giá tính khả thi của các tính năng, cũng như cho phép khách hàng hoặc người dùng cuối cùng đánh giá và cung cấp ý kiến phản hồi sớm. Vì vậy, đáp án đúng là "Khi vừa bắt đầu".

1. **Tại sao cần hiểu người dùng tiềm năng?**

* Để thiết kế các tính năng mà họ có thể thấy hữu ích và để thiết kế giao diện người dùng đó phù hợp với họ.
* Để đánh giá lại sản phẩm.
* Dễ dàng bán sản phẩm cho họ.
* Để nắm bắt nhu cầu thị trường.

Cần hiểu người dùng tiềm năng để thiết kế các tính năng và giao diện người dùng phù hợp với họ, giúp sản phẩm được chấp nhận và sử dụng nhiều hơn. Việc nắm bắt nhu cầu thị trường và đánh giá lại sản phẩm cũng là quan trọng, nhưng việc hiểu người dùng tiềm năng giúp tập trung vào khách hàng tiềm năng, đảm bảo sản phẩm có khả năng thị trường tốt.

1. **Câu chuyện người dùng là gì?**

* Câu chuyện người dùng là một tường thuật gián tiếp, theo cách có cấu trúc, , một điều mà người dùng mong muốn từ một hệ thống phần mềm
* Câu chuyện người dùng là một tường thuật trực tiếp, thoe cách có cấu trúc, một điều mà người dùng mong muốn từ một hệ thống phần mềm
* Câu chuyện người dùng là một tường thuật chi tiết, theo cách có tổ chức, một điều mà người dùng mong muốn từ một hệ thống phần mềm
* Câu chuyện người dùng là một tường thuật chi tiết, theo cách có cấu trúc, một điều mà người dùng mong muốn từ một hệ thống phần mềm

Câu chuyện người dùng là một tường thuật chi tiết, theo cách có cấu trúc, một điều mà người dùng mong muốn từ một hệ thống phần mềm. Nó được sử dụng trong Agile để mô tả các tính năng hoặc chức năng mong muốn của người dùng, bao gồm các yêu cầu kinh doanh, yêu cầu chức năng, yêu cầu phi chức năng và các tình huống sử dụng. Câu chuyện người dùng cung cấp một phương tiện hiệu quả để truyền đạt yêu cầu của người dùng cho nhóm phát triển phần mềm.

1. **Sản phẩm mẫu được tạo ra để làm gì?**

* Để quảng cáo
* Để xem xét ý tưởng, tiềm năng của dự án.
* Để bán.
* Để gọi vốn.

Sản phẩm mẫu được tạo ra để xem xét ý tưởng, tiềm năng của dự án. Sản phẩm mẫu là một phiên bản sớm của sản phẩm cuối cùng, được sử dụng để hiển thị ý tưởng và tính năng của sản phẩm đến khách hàng và nhà đầu tư. Nó có thể được sử dụng để thu thập phản hồi từ khách hàng và để giải quyết các vấn đề trước khi sản phẩm được phát triển hoàn chỉnh.

1. **Mô hình phát triển dựa vào thành phần?**

* Không thể hỗ trợ phát triển những thành phần sử dụng lại.
* Dựa vào những kỹ thuật hỗ trợ đối tượng.
* Không định chi phí hiệu quả bằng những độ đo phần mềm có thể định lượng. Scrum
* Có thể cần thay đổi quy trình, cách tổ chức khi bắt đầu hoặc trước khi bắt đầu dự án, 2 phương pháp này không cùng mục tiêu

Câu trả lời đúng là "Dựa vào những kỹ thuật hỗ trợ đối tượng." Mô hình phát triển dựa vào thành phần là một phương pháp phát triển phần mềm, trong đó phần mềm được chia thành các thành phần độc lập nhau và có thể tái sử dụng. Phương pháp này sử dụng kỹ thuật hướng đối tượng để thiết kế, triển khai và bảo trì phần mềm. Các thành phần có thể được phát triển đồng thời và được kết hợp để tạo thành một ứng dụng hoàn chỉnh. Phương pháp này giúp tăng tính tái sử dụng của phần mềm, giảm thiểu thời gian phát triển và tăng tính linh hoạt của hệ thống.

1. **Làm thế nào để phát triển sản phẩm dựa trên nhu cầu của khách hàng?**

* Khảo sát dựa vào các chuyên gia thẩm định
* Tương tác với khách hàng để hiểu rõ vấn đề họ gặp phải với việc mua sản phẩm và các tính năng phần mềm cần thiết
* Cập nhật liên tục, đưa ra các tính năng mới thường xuyên
* Dựa vào các sản phẩm khác đã có sẵn để cải thiện

Đúng là "Tương tác với khách hàng để hiểu rõ vấn đề họ gặp phải với việc mua sản phẩm và các tính năng phần mềm cần thiết". Việc tương tác trực tiếp với khách hàng là cách hiệu quả để định hướng phát triển sản phẩm dựa trên nhu cầu của họ. Khi tương tác, cần lắng nghe và ghi nhận phản hồi của khách hàng, từ đó đưa ra các cải tiến và tính năng mới cho sản phẩm để đáp ứng nhu cầu của khách hàng một cách tốt nhất.

1. **Công dụng chính của Persona là?**

* Giúp người lập trình loại bỏ các tính năng không cần thiết.
* Giúp người lập trình tránh phức tạp hóa phần mềm.
* Giúp người lập trình hiểu được góc nhìn của người người dùng.
* Giúp người lập trình tiết kiệm tài nguyên và chi phí.

Giúp người lập trình hiểu được góc nhìn của người dùng.

1. **Danh sách tính năng phải là gì?**

* Là điểm cuối cùng để phát triển sản phẩm.
* Là cơ sở để phát triển sản phẩm.
* Là điểm khởi đầu của bạn để thiết kế và phát triển sản phẩm.
* Là quá trình để thiết kế và phát triển sản phẩm.

Danh sách tính năng là cơ sở để phát triển sản phẩm, đó là danh sách các tính năng mà sản phẩm cần phải có để đáp ứng được nhu cầu của người dùng. Từ đó, danh sách tính năng sẽ được sử dụng để xác định yêu cầu, lên kế hoạch, thiết kế, phát triển và kiểm tra sản phẩm.

1. **Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm phần mềm bên trong doanh nghiệp là gì?**

* Con người, phương pháp, máy móc và thiết bị, nguyên vật liệu
* Con người, máy móc, sự phát triển của khoa học kĩ thuật, yêu cầu của thị trường
* Con người, điều kiện kinh tế xã hội, thiết bị, hiệu lực cơ chế quản lí
* Sự phát triển của khoa học kĩ thuật, hiệu lực của cơ chế quản lí,
* Những yêu cầu của thị trường, điều kiện kinh tế xã hội

Đáp án đúng là "Con người, phương pháp, máy móc và thiết bị, nguyên vật liệu". Các yếu tố này được xem là các thành phần cơ bản của sản phẩm phần mềm và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng của sản phẩm. Con người đảm nhận vai trò qu

1. **Các sản phẩm phầm mềm là gì?**

* Là các hệ thống phần mềm riêng cung cấp chức năng hữu ích cho nhiều đối tượng khách hàng
* Là các hệ thống phần mềm riêng cung cấp chức năng hữu ích cho công ty
* Là các hệ thống phần mềm cung cấp cho nhiều đối tượng khách hàng
* Là các hệ thống phần mềm chung cung cấp chức năng hữu ích cho nhiều đối tượng khách hàng

Các sản phẩm phần mềm là các hệ thống phần mềm cung cấp chức năng hữu ích cho nhiều đối tượng khách hàng.