|  |
| --- |
| **Trang 1** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**CÂU HỔI ÔN TẬP QA**

I. [Câu hỏi phỏng vấn QA chung](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview-questions-and-answers-top-20/)

**A) Tìm hiểu kiểm tra thâm nhập**

• [1 Kiểm tra thâm nhập là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23what-is-penetration-testing#what-is-penetration-testing)

o [1.1 Các giai đoạn của Thử nghiệm thâm nhập](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23phases-of-a-penetration-test#phases-of-a-penetration-test)

o [1.2 Lỗ hổng là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23what-is-vulnerability#what-is-vulnerability)

o [1.3 Khai thác là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23what-is-an-exploit#what-is-an-exploit)

o [1.4 Tải trọng là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23what-is-a-payload#what-is-a-payload)

• [2 Tại sao Kiểm tra thâm nhập là bắt buộc?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23why-is-penetration-testing-required#why-is-penetration-testing-required)

• [3 loại khác nhau của kiểm tra thâm nhập là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23what-are-different-types-of-penetration-testing#what-are-different-types-of-penetration-testing)

o [3.1 Thử nghiệm hộp đen](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23black-box-testing#black-box-testing)

▪ [3.1.1 Ưu điểm của hộp đen](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23black-box-pros#black-box-pros)

▪ [3.1.2 Nhược điểm hộp đen](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23black-box-cons#black-box-cons)

o [3.2 Kiểm tra hộp trắng](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23white-box-testing#white-box-testing)

▪ [3.2.1 Ưu điểm của hộp trắng](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23white-box-pros#white-box-pros)

▪ [3.2.2 Nhược điểm hộp trắng](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23white-box-cons#white-box-cons)

o [3.3 Thử nghiệm hộp xám](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23gray-box-testing#gray-box-testing)

▪ [3.3.1 Ưu điểm của hộp xám](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23gray-box-pros#gray-box-pros)

▪ [3.3.2 Nhược điểm hộp xám](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/penetration-testing-pen-test/%23gray-box-cons#gray-box-cons)

**Kiểm tra thâm nhập là gì?**

Thử nghiệm thâm nhập là một loại phương pháp thử nghiệm hộp đen đề xuất cho phép

cố gắng vi phạm tính bảo mật và tính toàn vẹn của hệ thống, ứng dụng, mạng hoặc cơ sở dữ liệu. Nó

nhằm mục đích khám phá và ghi lại tất cả các lỗ hổng bảo mật trong một hệ thống có khả năng thỏa hiệp

nó trước các tin tặc.

Mặc dù, nó có rất nhiều tên, nhưng thử nghiệm Pen Pen là một trong những cái tên phổ biến nhất. Mục tiêu của nó là

để vượt qua các tin tặc bằng cách tiết lộ các liên kết yếu hoặc lỗ hổng bảo mật bên trong một hệ thống. Ngoài ra,

người chạy thử nghiệm thâm nhập được gọi là thử nghiệm thâm nhập hoặc pentester.

Ngoài ra, bạn có thể phân loại nó như một loại thử nghiệm bảo mật hồi quy các khu vực yếu

của hệ thống hoặc ứng dụng. Nó nhằm mục đích xác định các lỗ hổng bảo mật trong mục tiêu

hệ thống.

**Các giai đoạn của một thử nghiệm thâm nhập**

Các bài kiểm tra là một phần của bài kiểm tra Bút được gọi là bài kiểm tra Penetration. Mỗi bài kiểm tra như vậy

bao gồm năm giai đoạn sau. Xin vui lòng xem sơ đồ dưới đây cho rõ ràng.

|  |
| --- |
| **Trang 2** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• **Trinh sát -** Đó là quá trình thu thập thông tin trước khi triển khai bất kỳ thực tế nào

các cuộc tấn công.

• **Bảng liệt kê -** Đây là quá trình xác định các điểm nhập cảnh có khả năng vào mục tiêu

hệ thống.

• **Phân tích tính dễ bị tổn thương -** Đây là quá trình xác định, định vị và phân loại

rò rỉ bảo mật trong máy tính, mạng hoặc ứng dụng.

• **Khai thác -** Đó là quá trình cho phép người kiểm tra bút thỏa hiệp một hệ thống và phơi bày

để tiếp tục tấn công.

• **Báo cáo -** Đó là quá trình ghi lại tất cả các bước dẫn đến một cuộc tấn công thành công

trong quá trình kiểm tra.

Ngoài ra, bây giờ chúng ta hãy xem lại một vài thông số kiểm tra bút hàng đầu mà bạn nên biết.

**Lỗ hổng là gì?**

Lỗ hổng là một lỗ hổng bảo mật trong một phần mềm, phần cứng hoặc hệ điều hành

để lại một hệ thống dễ bị tấn công. Điểm yếu có thể đơn giản như mật khẩu yếu hoặc

phức tạp như tràn bộ đệm hoặc SQL SQL.

**Khai thác là gì?**

Khai thác là một chương trình phần mềm hoặc dịch vụ được thiết kế để biến lỗ hổng thành một

cơ hội để đạt được mục nhập trái phép. Nó cho phép hacker truy cập vào hệ thống đích. Phần lớn

khai thác tạo thành một trọng tải để xâm nhập hệ thống mục tiêu và cấp quyền truy cập cho kẻ xâm nhập.

**Tải trọng là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 3** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Tải trọng là đoạn mã cho phép truy cập trái phép vào hệ thống máy tính với

giúp đỡ của một khai thác.

Nó di chuyển như một phần của việc khai thác để giải nén nó sau đó và bắt đầu cuộc tấn công.

Metasploit là công cụ phổ biến nhất để kiểm tra thâm nhập, sử dụng tải trọng

gọi là Đồng hồ đo. Khi tải trọng đột nhập vào hệ thống, nó có thể khởi động một loạt các cuộc tấn công.

ví dụ: Tải lên / tải xuống tệp từ hệ thống, chụp ảnh màn hình và đánh cắp băm mật khẩu.

Nó thậm chí có thể cung cấp cho bạn toàn quyền kiểm soát hệ thống bị ảnh hưởng.

**Tại sao cần kiểm tra thâm nhập?**

Kiểm tra thâm nhập xác minh khả năng của một hệ thống để bảo vệ các mạng, ứng dụng của nó,

điểm cuối và người dùng chống lại các mối đe dọa bên trong hoặc bên ngoài.

Ngoài ra, nó nhằm mục đích bảo mật các điều khiển hệ thống và tránh mọi nỗ lực truy cập trái phép.

Dưới đây là một vài điểm để nhấn mạnh sự cần thiết của thử nghiệm thâm nhập.

• Với sự giúp đỡ của chúng tôi, chúng tôi có thể xác định môi trường mà kẻ tấn công có thể sử dụng để phá vỡ

bảo mật của một hệ thống.

• Trong khi thực hiện các bài kiểm tra thâm nhập, người kiểm tra có thể biết các khu vực ứng dụng

dễ bị tấn công.

• Nó có ý định ngăn chặn các cuộc tấn công mũ đen và bảo vệ dữ liệu gốc.

• Các cuộc tấn công độc hại có thể làm hỏng dữ liệu quan trọng và do đó gây ra tổn thất doanh thu. Do đó, nó là

thật tốt nếu bạn có thể dự đoán được khả năng thua lỗ của doanh nghiệp, đây là một trong những khoản chi trả

được.

• Kết quả của thử nghiệm thâm nhập giúp thúc đẩy các quyết định đầu tư để cải thiện

tiêu chuẩn bảo mật hiện có.

**Các loại khác nhau của kiểm tra thâm nhập là gì?**

Chúng tôi có thể chia thử nghiệm thâm nhập thành ba loại: hộp đen, hộp trắng và xám-

cái hộp.

**Kiểm tra hộp đen**

Vì tin tặc không thể biết cấu trúc liên kết chính xác của cơ sở hạ tầng công ty, nên

tung ra tất cả, tấn công vũ phu là thứ kỳ quặc nhất mà anh ta hoặc cô ta có thể cố gắng tìm ra

lỗ hổng trong một hệ thống.

Tương tự, trong loại kiểm tra thâm nhập này, người kiểm tra không biết nội bộ của web

ứng dụng và anh ta cũng không có bất kỳ manh mối nào về mã nguồn hoặc thiết kế hệ thống. Vì thế,

loại thử nghiệm này có thể mất nhiều thời gian hơn thời gian dự kiến ​​để hoàn thành.

Tuy nhiên, với tự động hóa, anh ta có thể giảm chi phí một chút và tập trung vào việc phát hiện ra

điểm yếu và lỗ hổng. Bản dùng thử và lỗi Lỗi cũng là một tên phổ biến khác cho loại này

tiếp cận.

|  |
| --- |
| **Trang 4** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Ưu điểm hộp đen**

• Nó đòi hỏi ít chi tiết trước khi bắt đầu.

• Hành vi thực thi tương tự như một kẻ tấn công thực sự. Vì vậy, có khả năng cao là tìm thấy

vấn đề thực sự.

**Nhược điểm hộp đen**

• Một người thử nghiệm sẽ không có cùng thời gian với kẻ tấn công thực sự có thể có để lập kế hoạch tấn công

• Nó sẽ không bao gồm tất cả các khía cạnh

• Thi công sẽ dẫn đến chi phí cao

• Không phải là một công cụ để tuân thủ PCI

**Kiểm tra hộp trắng**

Hộp trắng giả định rằng người thử nghiệm sẽ có kiến ​​thức chuyên sâu về mã ứng dụng và

kiến trúc của nó. Và vì anh ta nhận thức được các ứng dụng trong và ngoài ứng dụng, nên anh ta có thể thực thi

nó nhanh hơn thử nghiệm hộp đen. Ngoài ra, bài kiểm tra cũng sẽ nhiều hơn nữa

toàn diện.

Tuy nhiên, nó sẽ đặt ra một vài thách thức mà bạn phải giải quyết như một người thử nghiệm. Ví dụ:

kiến thức hệ thống chi tiết có thể là một hạn chế trong việc quyết định khu vực hoặc thành phần

tập trung vào việc chạy các bài kiểm tra và phân tích. Ngoài ra, thử nghiệm sẽ cần sử dụng các công cụ tiên tiến

như máy phân tích mã tĩnh, trình gỡ lỗi và trình thám thính mạng.

**Ưu điểm hộp trắng**

• Nó chính xác và chi tiết hơn nhiều so với phương pháp hộp đen.

• Lập kế hoạch theo cách tiếp cận này là dễ dàng. Và thực hiện nhanh hơn.

**Nhược điểm hộp trắng**

• Cần có thời gian đáng kể để hiểu hệ thống và chuẩn bị dữ liệu cho

phân tích.

• Thực hiện công cụ nâng cao sẽ dẫn đến leo thang chi phí.

**Kiểm tra hộp xám**

Nó là một hỗn hợp của cả kỹ thuật kiểm tra hộp đen và hộp trắng. Ngoài ra, trong loại này

kiểm tra, người kiểm tra chỉ cần một kiến ​​thức cấp cao về các phần bên trong của các ứng dụng Web.

Đó là bởi vì ngay cả kiến ​​thức hạn chế này cũng đủ để anh ta có được quyền truy cập vào nguồn

mã và thiết kế hệ thống.

Cách tiếp cận hộp màu xám thúc đẩy việc sử dụng cả kiểm tra thủ công và tự động. Ngoài ra, trong

việc thực thi, người kiểm tra bút trước tiên có thể chọn trên các khu vực ứng dụng đã biết. Nó sẽ làm cho anh ta

tập trung khai thác các lỗ hổng hiện có. Do đó, kiểm tra hộp màu xám đảm bảo

định vị thậm chí khó tìm rò rỉ bảo mật.

**Ưu điểm hộp xám**

• Chi phí thấp so với các loại thử nghiệm khác.

• Người kiểm tra bút có thể đạt được mức bảo hiểm tương tự như họ đã có trong quá trình

kiểm tra hộp trắng.

**Nhược điểm hộp xám**

• Phụ thuộc vào khách hàng để cung cấp thông tin để thử nghiệm bút bắt đầu.

|  |
| --- |
| **Trang 5** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**B) Nguyên tắc cơ bản của kiểm tra hồi quy**

**Khi nào thì hữu ích để thực hiện kiểm tra hồi quy?**

Chúng ta nên áp dụng phương pháp thử nghiệm hồi quy trong các tình huống sau.

▪ Trong một sản phẩm liên tục yêu cầu bổ sung tính năng mới.

▪ Để thử nghiệm nâng cao sản phẩm, nơi bạn muốn giảm thiểu các nỗ lực thử nghiệm thủ công.

▪ Để xác nhận sửa chữa các khiếm khuyết được báo cáo bởi khách hàng.

▪ Khi sản phẩm đang mong đợi những thay đổi liên quan đến hiệu suất của nó.

**Một số lợi thế của thử nghiệm hồi quy là gì?**

Kiểm tra hồi quy hoạt động tốt nhất nếu được thực hiện đúng. Nó cải thiện chất lượng của

sản phẩm đang được thử nghiệm và có những lợi ích sau phương pháp truyền thống.

▪ Thông báo cho chúng tôi về bất kỳ tác dụng phụ nào xảy ra do sửa chữa hoặc nâng cao trong mô-đun hoặc

ứng dụng.

▪ Đảm bảo rằng các lỗi được tìm thấy trước đó không xuất hiện lại.

▪ Không chỉ có thể thực hiện thủ công mà còn có sẵn các công cụ để tự động hóa.

▪ Nó góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm.

▪ Trong các sản phẩm có vòng đời dài, nó có thể làm giảm đáng kể các nỗ lực thử nghiệm thủ công với

giúp đỡ tự động hóa.

**Một số nhược điểm của kiểm tra hồi quy là gì?**

Kiểm thử hồi quy giúp người kiểm tra dễ dàng hơn trong khi làm việc trên một dự án phần mềm lớn.

Tuy nhiên, nó có một số hạn chế mà chúng ta có thể khắc phục với các bước được đề cập trong phần tiếp theo

các phần của hướng dẫn này.

▪ Không có tự động hóa, khó có thể quản lý chi phí kiểm tra hồi quy như phạm vi thử nghiệm

phát triển với mọi tính năng mới đến với sản phẩm.

▪ Tự động hồi quy đòi hỏi các kỹ sư phần mềm lành nghề.

▪ Thay đổi trong các tính năng cũ dẫn đến sửa đổi trong các trường hợp thử nghiệm liên quan

yêu cầu phiên bản.

▪ Thử nghiệm các tính năng mới đòi hỏi nhiều trường hợp được thêm vào để tăng chi phí bảo trì.

▪ Nó ảnh hưởng đến chi phí chung của ngân sách dự án.

▪ Kiểm tra hồi quy phải chạy theo bất kỳ thay đổi nhỏ hoặc lớn nào diễn ra trong mã như

sửa đổi nhỏ nhất có thể làm giảm chức năng hiện có.

**Những thách thức với thử nghiệm hồi quy là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 6** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Kiểm tra hồi quy có thể khó khăn cho những người kiểm tra trong các tình huống sau.

▪ Việc lớn là không có. các tính năng trong một sản phẩm, nhiều hơn là không. các trường hợp thử nghiệm cần thiết cho

hồi quy.

▪ Thực hiện một bộ hồi quy lớn cần có thời gian và đôi khi không khả thi do thời gian và

hạn chế về ngân sách.

▪ Chạy một bộ kiểm tra hồi quy trên cơ sở hàng đêm đòi hỏi một hệ thống hoặc hệ thống chuyên dụng

Mà phát sinh thêm chi phí phần cứng.

▪ Tối ưu hóa bộ kiểm tra để giảm thời gian thực hiện và đạt được phạm vi kiểm tra tối đa

không dễ chút nào

▪ sử dụng đầy đủ của bộ phần mềm thử nghiệm hồi quy là một thách thức vì nó đòi hỏi phải biết khi nào chạy

bộ phần mềm tức là cho mỗi thay đổi nhỏ hoặc sau mỗi bản dựng hoặc khi một loạt các lỗi được sửa

có sẵn.

**Làm thế nào để bạn chọn trường hợp thử nghiệm để kiểm tra hồi quy?**

Bạn đã biết thử nghiệm hồi quy quan trọng như thế nào để cung cấp một sản phẩm chất lượng. Và kiểm tra

trường hợp là các yếu tố chính của kế hoạch kiểm tra hồi quy đóng góp nhiều nhất để thực hiện

thành công Do đó, không thể tránh khỏi việc chọn các trường hợp thử nghiệm phù hợp nhất để có được kết quả tốt nhất

các kết quả. Vì vậy, đây là một vài ý tưởng để bạn suy ngẫm.

**1. Chọn trường hợp kiểm tra cho các tính năng có nhiều lỗi nhất.**

Tìm ra các khu vực trong sản phẩm của bạn nhận được nhiều lỗi nhất và gây ra lỗi chỉ với một

thay đổi nhỏ trong mã. Bằng cách xem xét các báo cáo lỗi hàng tuần / hàng tháng, bạn có thể dễ dàng

xác định các khu vực dẫn đến tối đa không. khuyết tật. Trước hết, bạn có thể thêm những khiếm khuyết đó vào

hồi quy và sau đó tìm cách tăng phạm vi kiểm tra của khu vực cụ thể đó.

**2. Chọn trường hợp kiểm tra cho các tính năng là cốt lõi của sản phẩm.**

Trước khi bạn bắt đầu thiết kế các trường hợp thử nghiệm cho hồi quy, hãy tìm hiểu các lĩnh vực cốt lõi của

sản phẩm. Vì vậy, đi đến các thông số kỹ thuật yêu cầu, xem xét các tài liệu thiết kế sản phẩm và đi lên

với các tính năng quan trọng nhất đối với sản phẩm. Do đó, bạn có thể tiến hành

kiểm tra lựa chọn trường hợp và bao gồm các chức năng mong muốn. Với sự trợ giúp của ma trận truy xuất nguồn gốc,

bạn có thể xác nhận phạm vi kiểm tra.

Ví dụ: trong một ứng dụng web, hồi quy sẽ bao gồm các khu vực như đăng nhập, bảng điều khiển,

báo cáo và các tính năng cốt lõi khác rõ ràng trên trang chủ.

**3. Tập trung vào các trường hợp thử nghiệm cho các khu vực được cập nhật gần đây trong sản phẩm.**

Trong một thế giới Agile, các yêu cầu liên tục thay đổi. Nhưng hầu hết thời gian,

thay đổi chỉ xảy ra trong các bộ phận của sản phẩm. Và một khi phiên bản đầu tiên của sản phẩm đã sẵn sàng, ở đó

|  |
| --- |
| **Trang 7** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

có thể thay đổi ít nhất 20-30% do cải tiến hoặc sửa lỗi. Trong những trường hợp như vậy, hãy thử

tập trung vào những thay đổi gần đây và thêm các trường hợp có thể phá vỡ chức năng hiện có.

**4. Chọn các trường hợp kiểm tra bao gồm kiểm tra tích hợp.**

Tuy nhiên, kiểm thử tích hợp xảy ra như một phần của quy trình kiểm thử phần mềm. Nhưng một số

kiểm tra của nó cũng nên chạy cùng với kiểm tra hồi quy. Nó giúp loại trừ bất kỳ cơ hội nào mà

sản phẩm có thể bỏ lỡ một chức năng quan trọng vì sự thay đổi vào phút cuối.

Ví dụ: thay đổi giao thức xác thực có thể khiến API đăng nhập không thành công, khắc phục lỗi

thông báo có thể dẫn đến thất bại trong API báo cáo.

**5. Chọn tất cả các trường hợp kiểm tra từ đầu đến cuối.**

Mỗi sản phẩm đều có một số luồng kết thúc kinh doanh quan trọng cần kết hợp

chuỗi các hành động UI.

Ví dụ: để mua sản phẩm từ trang web thương mại điện tử, trước hết, người dùng cần tìm

sản phẩm từ một danh mục cụ thể, chọn sản phẩm, thêm nó vào giỏ hàng, áp dụng phiếu giảm giá nếu

có sẵn, chọn phương thức thanh toán, cung cấp chi tiết liên hệ / giao hàng và tiến hành thanh toán.

Bằng cách thêm nhiều hành động trong chuỗi, bạn có thể tăng xác suất tìm thấy sự nghiêm trọng

bọ cánh cứng. Nếu bất kỳ hành động nào vấp ngã từ chuỗi, thì toàn bộ chức năng có thể sụp đổ.

Và đó là lý do tại sao chúng tôi ủng hộ các trường hợp thử nghiệm phức tạp như vậy để trở thành một phần của

bộ kiểm tra hồi quy.

**6. Lọc các trường hợp kiểm tra dựa trên mức độ ưu tiên để kiểm tra hồi quy.**

Chúng ta không thể có một hồi quy tiếp tục thêm không xác định. của những trường hợp này. Ở đâu đó chúng ta

để ngăn chặn và rằng chúng ta nên biết bằng cách đưa ra một quyết định sáng suốt và có suy nghĩ.

Vì vậy, bắt đầu phân loại tất cả các trường hợp kiểm tra hồi quy. Có các danh mục ưu tiên như P1 (Rất cao),

P2 (Cao), P3 (Trung bình), v.v. Ngoài ra, bạn có thể tách riêng các trường hợp kiểm tra dựa trên

chức năng. Và bạn thậm chí có thể thêm các thẻ để lọc các trường hợp thử nghiệm. Nó có thể là một thẻ phát hành, một nhãn

cho Gói dịch vụ hoặc Bản vá.

Các ý tưởng đằng sau việc phân loại các trường hợp thử nghiệm như vậy thành một số ưu tiên sẽ xuất phát từ

tầm quan trọng và tác động của khách hàng.

Dưới đây là một vài quy tắc mà người kiểm thử phần mềm có thể áp dụng để tùy chỉnh kiểm tra hồi quy

chấp hành.

**Tôi.**Nếu Mức độ nghiêm trọng và Tác động của lỗi thấp, thì hãy thực hiện một loạt các thử nghiệm từ P1, P2

& Ưu tiên P3 sẽ đủ.

|  |
| --- |
| **Trang 8** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**ii.**Nếu Mức độ nghiêm trọng và Tác động của lỗi là Trung bình, thì hãy thực hiện tất cả các trường hợp kiểm tra P1 & P2.

Tuy nhiên, người kiểm tra cũng có thể chạy các trường hợp kiểm tra P3 nếu được yêu cầu. Nhân tiện, nếu sửa lỗi yêu cầu

thêm các trường hợp thử nghiệm mới, sau đó chúng cũng nên chạy như một phần của hồi quy.

**iii.**Nếu Mức độ nghiêm trọng và Tác động của lỗi là Cao, thì hãy thực hiện tất cả các trường hợp kiểm tra P1, P2 và

bao gồm một vài trường hợp P3 được chọn.

**7. Chọn trường hợp kiểm tra để cập nhật khi một chức năng cũ bị thay đổi.**

Không thường xuyên khách hàng yêu cầu viết lại một tính năng cũ. Tuy nhiên, những việc như vậy làm

xảy ra Và các nhà phát triển phải sửa đổi nó. Và do đó, người kiểm tra phải trả lời tương ứng.

▪ Một sự thay đổi đáng kể trong chức năng sản phẩm.

▪ Quy trình xây dựng / điều kiện tiên quyết đã thay đổi.

▪ Một số trường hợp kiểm tra hồi quy không bao giờ được thực hiện.

▪ Chu kỳ kiểm tra hồi quy chỉ bao gồm một vài trường hợp kiểm tra được chọn.

▪ Mong đợi độ lệch cao trong kết quả kiểm tra từ lần thực hiện trước.

**Các bước cần thiết để thực hiện kiểm tra hồi quy là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 9** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Mục đích của kiểm tra hồi quy là phát hiện ra các lỗi trong các giai đoạn khác nhau của sản phẩm

vòng đời. Và để đạt được mục tiêu này, nhóm QA cùng với các nhà phát triển nên nghĩ ra

chiến lược thử nghiệm hồi quy hiệu quả bắt đầu từ khi bắt đầu. Ở đây, chúng tôi đang thiết lập một danh sách

các bước sẽ giúp thực hiện một thử nghiệm hồi quy thành công.

**Bước 1: Thiết lập các yêu cầu và thành phần mục tiêu**

Điều quan trọng là xác định xem sản phẩm đang phát triển từ đầu hay đó là một phần của

sản phẩm đang được phát triển. Khi bạn lọc phần đầu tiên, sau đó tìm kiếm

sâu hơn nữa và cô lập các thành phần / mô-đun đang thay đổi. Đó là cách người ta có thể

xác định chính xác những gì sẽ trở thành một phần của thử nghiệm hồi quy. Đó là một bước mà

bạn nên lặp lại bất cứ khi nào một mô-đun có lỗi hoặc một tính năng mới được thêm vào sản phẩm.

**Bước 2: Chọn công cụ tự động hóa để kiểm tra hồi quy.**

Chọn một loạt các công cụ tự động đáp ứng yêu cầu kiểm tra của bạn. Đánh giá và xác định

ưu / nhược điểm Thảo luận với các bên liên quan kinh doanh, nhà phát triển và kỹ sư kiểm thử phần mềm.

Và xác định các công cụ thích hợp cho dự án hoặc sản phẩm của bạn. Đi đến một thỏa thuận cho

chi phí hiện tại và tương lai với tất cả các bên liên quan. Đó là một bước mà bạn cần thực hiện một lần

vì vậy bạn phải rất rõ ràng trong việc lựa chọn công cụ phù hợp để kiểm tra hồi quy.

**Bước 3: Xác định tiêu chí đầu vào cho các trường hợp kiểm tra hồi quy.**

Các tiêu chí đầu vào phác thảo tính đủ điều kiện tối thiểu hoặc điều kiện tối thiểu để đáp ứng trước

bạn bắt đầu thử nghiệm Vì vậy, một kỹ sư kiểm tra nên chăm sóc sau đây.

▪ Hãy chắc chắn rằng bài kiểm tra hoặc lỗi có thể lặp lại và có tài liệu phù hợp.

▪ Nếu đó là một khiếm khuyết để khắc phục hồi quy, thì hãy kiểm tra lịch sử của nó để xác định và theo dõi

nỗ lực kiểm tra hồi quy.

▪ Thêm một bài kiểm tra hồi quy nhắm vào khuyết tật hoặc yêu cầu kiểm tra.

▪ Nhận các bài kiểm tra được xem xét và phê duyệt bởi các bên liên quan.

**Bước 4: Xác định tiêu chí thoát cho các trường hợp kiểm tra hồi quy.**

Do phạm vi hồi quy tiếp tục tăng cùng với sự xuất hiện của các tính năng và khiếm khuyết mới, vì vậy

điều quan trọng là thiết lập một điểm thoát. Giống như tiêu chí đầu vào, tiêu chí thoát cũng xác định mức tối thiểu

đủ điều kiện hoặc ít nhất các điều kiện để đáp ứng trước khi bạn tuyên bố giai đoạn thử nghiệm là đóng.

▪ Một kỹ sư kiểm thử phần mềm nên hoàn thành bước này trong giai đoạn lập kế hoạch và lấy nó

phê duyệt kịp thời. Dưới đây là một vài lời khuyên để làm theo.

▪ Đảm bảo kiểm tra hồi quy hoàn thành toàn bộ chu trình.

▪ Kiểm tra xem phạm vi bảo hiểm mã mong muốn đã sẵn sàng chưa.

▪ Đừng bỏ lỡ để kiểm tra bất kỳ lỗi nghiêm trọng hoặc trì hoãn nó sau khi phê duyệt.

▪ Cuối cùng, xác minh rằng hồi quy đã không bỏ qua bất kỳ khu vực rủi ro cao nào của thành phố.

**Bước 5: Xác định lịch trình thực hiện.**

|  |
| --- |
| **Trang 10** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Sau khi hoàn thành các bước trên, đã đến lúc quyết định tần suất và lịch kiểm tra

chấp hành. Thông thường, thực tiễn tốt nhất nói rằng hồi quy sẽ chạy sau khi bất kỳ cam kết nào xảy ra trong

mật mã. Tuy nhiên, đó là một chút quá mức để khởi chạy tất cả các thử nghiệm cho mỗi thay đổi nhỏ. Vì vậy bạn có thể

phân đoạn các trường hợp thử nghiệm và phân loại một vài thử nghiệm để đảm bảo sự tỉnh táo. Bạn có thể chạy sự tỉnh táo

thường xuyên. Tuy nhiên, bạn nên chuẩn bị để thực hiện Hồi quy hoàn chỉnh ít nhất một lần

Vào một ngày.

Vì không thể chạy hồi quy hoặc một phần của thủ công, nên thích sử dụng liên tục

công cụ tích hợp như Jenkins. Nó sẽ làm cho cuộc sống của bạn dễ dàng hơn. Bạn có thể sử dụng nó để hình các bài kiểm tra

để chạy bất kỳ không. thời gian. Nó sẽ cho phép bạn kiểm soát hồi quy theo cách bạn muốn.

**C) 20 câu hỏi phỏng vấn QA hàng đầu cho các kỹ sư kiểm tra**

**Bộ câu hỏi-1.**

**1. Bạn sẽ mô tả bản thân như một Kỹ sư QA như thế nào?**

**Câu trả lời:**

Tôi bắt đầu sự nghiệp với tư cách là kỹ sư QA vào năm \_\_\_\_. Kể từ đó tôi đã làm việc trên

một loạt các nền tảng và hệ điều hành bao gồm Windows 7, Win 2K8, Win 2012

và các hương vị khác nhau của Linux như Ubuntu, RHEL, Suse, v.v.

kỹ sư, tôi đã tiến hành xác nhận các loại ứng dụng khác nhau như Java,

Khái niệm cơ bản về hình ảnh, C / C ++ / CSharp, v.v. Tôi đã có kinh nghiệm trong việc thử nghiệm máy chủ-máy khách

các ứng dụng, ứng dụng dựa trên web và nhiều ngôn ngữ lập trình khác.

Là một kỹ sư QA, tôi có kinh nghiệm trong việc chuẩn bị các kế hoạch kiểm tra, viết các trường hợp kiểm tra. Tôi

sử dụng để tham dự một số cuộc họp với các nhà quản lý dự án, các nhà phân tích kinh doanh và đôi khi

với khách hàng

Trong khi nghĩ về các loại thử nghiệm khác nhau, tôi đã khám phá nhiều thứ như Khói

Kiểm tra, Kiểm thử tích hợp, Kiểm tra hồi quy, Hộp đen hoặc Kiểm tra UAT. Tạo ra một

khiếm khuyết cũng có thể là một lĩnh vực quan trọng mà tôi nên đặt nhiều căng thẳng hơn.

**2. Các thuật ngữ kiểm tra sau có nghĩa là gì?**

• **Kiểm tra QA, QC và phần mềm.**

**Câu trả lời:**

**2.1-** Đảm bảo chất lượng (QA) QA đề cập đến cách giám sát có kế hoạch và có hệ thống

chất lượng của quá trình được tuân theo để tạo ra một sản phẩm chất lượng.

QA theo dõi kết quả và điều chỉnh quá trình để đáp ứng kỳ vọng.

|  |
| --- |
| **Trang 11** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**2.2-** Kiểm soát chất lượng (QC) Quan tâm đến chất lượng sản phẩm. QC tìm thấy khuyết điểm

và đề xuất cải tiến. QC thực hiện quy trình do QA đặt ra. Nó là

trách nhiệm của người kiểm tra.

**2.3-** Kiểm thử phần mềm là quá trình đảm bảo rằng sản phẩm được phát triển bởi

nhà phát triển đáp ứng yêu cầu người dùng. Động cơ để thực hiện kiểm tra là tìm ra lỗi

và chắc chắn rằng chúng được sửa chữa.

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview-questions-and-answers-top-20/%23top#top)

**Bộ câu hỏi-2.**

**3. Các đặc điểm của một trường hợp thử nghiệm tốt là gì?**

**Câu trả lời:**

Một trường hợp thử nghiệm tốt đảm bảo rằng cả kịch bản + ve và kịch bản -ve đều được bảo hiểm. Nó là

nguyên tử có nghĩa là nó chỉ làm một việc tại một thời điểm và không trùng lặp với những người khác.

Đặc điểm của một trường hợp thử nghiệm tốt.

**3.1-** Tiêu đề: Một tiêu đề rõ ràng và một lớp lót để thể hiện mục đích của trường hợp thử nghiệm.

**3.2-** Mục đích: Giải thích ngắn gọn về lý do trường hợp thử nghiệm được tạo.

**3.3-** Mô tả: Một đại diện bằng từ ngữ về bản chất và đặc điểm của bài kiểm tra

trường hợp

**3.4-** Đối tượng thử nghiệm: Một tính năng hoặc mô-đun rõ ràng đang được thử nghiệm.

**3.5-** Điều kiện tiên quyết: Các điều kiện phải được thỏa mãn trong quá trình thực hiện kiểm tra.

**4. Bạn có ý nghĩa gì với một kế hoạch kiểm tra?**

**Câu trả lời:**

Một kế hoạch kiểm tra là một tài liệu vòng đời thử nghiệm nắm bắt các yêu cầu tài nguyên,

phạm vi, cách tiếp cận và lịch trình của một số hoạt động thử nghiệm.

Nó cũng giúp xác định các rủi ro có thể phát sinh trong quá trình thử nghiệm nhưng hướng dẫn về

giải pháp là tốt.

Một kế hoạch kiểm tra tốt bao gồm lịch sử, nội dung, giới thiệu, phạm vi, tổng quan và

tiếp cận. Những rủi ro và giả định cũng không bị bỏ rơi.

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview-questions-and-answers-top-20/%23top#top)

|  |
| --- |
| **Trang 12** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Bộ câu hỏi-3.**

**5. Giả sử bạn có một kế hoạch kiểm tra với hơn 1000 trường hợp kiểm tra. Bạn sẽ làm thế nào**

**chắc chắn những gì nên được tự động hóa và những gì để kiểm tra bằng tay?**

**Câu trả lời:**

Trong tình huống như vậy, tôi sẽ tập trung vào ưu tiên trường hợp thử nghiệm và tính khả thi của tự động hóa cho

trường hợp thử nghiệm trong câu hỏi.

Có thể có nhiều thứ khác có thể tạo ra sự khác biệt.

**5.1-** Các tình huống phức tạp, tẻ nhạt và mất nhiều thời gian trong hướng dẫn sử dụng

chấp hành.

**5.2-** Các trường hợp thử nghiệm bị bỏ lỡ trong quá khứ.

**5.3-** Các phần của ứng dụng cần kiểm tra hồi quy.

**5.4-** Các trường hợp kiểm tra khó tự động hóa.

**5.5-** Các tính năng vẫn đang được phát triển. (Nếu một số phần nhất định của ứng dụng là về

để được thay đổi, tôi khuyên bạn không nên bắt đầu với thử nghiệm tự động cho những trường hợp này.)

**5.7-** Các trường hợp thử nghiệm là một phần của thử nghiệm khám phá và đánh giá người dùng

kinh nghiệm.

**6. Làm thế nào để bạn xác định thiết bị và phiên bản hệ điều hành nào chúng ta nên kiểm tra?**

**Câu trả lời:**

Một ứng cử viên tốt sẽ chỉ ra phân tích ứng dụng là biện pháp tốt nhất, tìm kiếm nhiều nhất

thiết bị được sử dụng cho ứng dụng cụ thể của họ.

Một câu trả lời khác là kiểm tra đánh giá ứng dụng nơi mọi người có thể đã phàn nàn

về các vấn đề cụ thể xảy ra trên thiết bị của họ.

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview-questions-and-answers-top-20/%23top#top)

**Bộ câu hỏi-4.**

**7. Xác định Trường hợp kiểm tra và Trường hợp sử dụng? Bạn sẽ bao gồm thông tin gì trong họ**

**mô tả?**

|  |
| --- |
| **Trang 13** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu trả lời:**

Một trường hợp thử nghiệm lại là một tài liệu cung cấp cho bạn từng bước ý tưởng chi tiết về cách bạn

có thể kiểm tra một ứng dụng. Nó thường bao gồm các kết quả (vượt qua hoặc thất bại), nhận xét, hành động,

đầu ra, và mô tả.

Một trường hợp sử dụng khác là một tài liệu của loại khác. Nó giúp bạn hiểu

hành động của người dùng và phản ứng của hệ thống được tìm thấy trong một chức năng cụ thể. Nó

bao gồm trang bìa, sửa đổi, nội dung, ngoại lệ, và trước, và sau

điều kiện.

**8. Testware là gì?**

**Câu trả lời:**

Testware là tập hợp con của phần mềm, giúp thực hiện kiểm tra

một ứng dụng.

Đây là một thuật ngữ dành cho sự kết hợp giữa các ứng dụng và tiện ích Phần mềm cần thiết cho

kiểm tra gói phần mềm.

**9. Chiến lược thử nghiệm là gì?**

**Câu trả lời:**

Chiến lược thử nghiệm giúp xác định quy trình thử nghiệm sẽ diễn ra trong một phần mềm

chu kỳ phát triển. Nó bao gồm các nhiệm vụ thử nghiệm và cho phép các nhà quản lý và nhà phát triển biết

về các vấn đề như và khi chúng được phát hiện.

Nó bao gồm các thông tin sau.

• Giới thiệu,

• Tài nguyên,

• Phạm vi và lịch trình cho các hoạt động kiểm tra,

• Công cụ kiểm tra cần thiết,

• Định nghĩa các ưu tiên kiểm tra,

• Lập kế hoạch kiểm tra và các loại thử nghiệm để chạy.

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview-questions-and-answers-top-20/%23top#top)

**Bộ câu hỏi-5.**

**10. Các yếu tố chính của một kế hoạch kiểm tra và các trường hợp thử nghiệm là gì?**

**Câu trả lời:**

|  |
| --- |
| **Trang 14** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**10.1-** Mục tiêu thử nghiệm

**10.2-** Phạm vi thử nghiệm

**10.3-** Kiểm tra khung

**10,4-** Môi trường

**10.5-** Lý do kiểm tra

**10.6-** Các tiêu chí cho lối vào và lối ra

**10.7- Sản phẩm** bàn giao

**10.8-** Yếu tố rủi ro

**11. Chiến lược cho một kế hoạch tự động hóa thử nghiệm thành công là gì?**

**Trả lời:** Một kế hoạch tự động hóa thử nghiệm thành công sẽ bao gồm các khía cạnh sau đây.

• Chuẩn bị kế hoạch kiểm tra tự động hóa

• Ghi lại kịch bản

• Kết hợp xử lý lỗi

• Tăng cường tập lệnh bằng cách chèn các điểm kiểm tra và các cấu trúc lặp

• Gỡ lỗi tập lệnh và khắc phục sự cố

• Chạy lại tập lệnh

• Báo cáo kết quả

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview-questions-and-answers-top-20/%23top#top)

**Bộ câu hỏi-6.**

**12. Sơ khai kiểm tra và trình điều khiển thử nghiệm là gì? Tại sao họ được yêu cầu?**

**Câu trả lời:**

**12.1-** Sơ khai là các chương trình giả bắt chước phần mềm thực tế bằng cách đưa ra cùng

đầu ra như của thực tế.

**12.2-** Trình điều khiển là các chương trình giả gọi một thành phần phần mềm để kiểm tra.

Chúng tôi cần chúng để thử nghiệm các mô-đun liên quan đến nhau, giả sử X và Y.

|  |
| --- |
| **Trang 15** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Nếu chúng tôi chỉ phát triển mô-đun X, thì chúng tôi không thể chỉ kiểm tra nó một mình. Nhưng nếu có

mô-đun giả, tức là còn sơ khai, sau đó chúng ta có thể sử dụng nó để kiểm tra mô-đun X.

Tiếp theo, mô-đun Y không thể tự nhận hoặc gửi dữ liệu. Vì vậy, trong trường hợp này, chúng ta phải

truyền dữ liệu từ mô-đun này sang mô-đun khác bằng một số tính năng bên ngoài. Điều này

tính năng bên ngoài được gọi là trình điều khiển.

**13. Vai trò và trách nhiệm của đảm bảo chất lượng phần mềm là gì**

**kỹ sư?**

**Câu trả lời:**

Một kỹ sư đảm bảo chất lượng phần mềm phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

**13.1-** Hiểu biết về thiết kế phần mềm

**13.2-** Kiến thức về mã nguồn

**13.3-** Đánh giá mã

**13.4-** Kiểm soát phiên bản

**13,5-** Kiểm tra chương trình

**13.6-** Kiểm thử tích hợp

**13.7-** Quy trình phát hành

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview-questions-and-answers-top-20/%23top#top)

**Bộ câu hỏi-7.**

**14. Các nhà phát triển nên thử nghiệm ở mức độ nào hoặc bạn có tin rằng thử nghiệm là**

**trách nhiệm của đội QA?**

**Câu trả lời:**

Câu trả lời cho câu hỏi này phụ thuộc vào môi trường kinh doanh bạn làm việc. Trong ngày hôm nay

kịch bản thử nghiệm mới nổi, trách nhiệm của nhà phát triển là thực hiện ít nhất một số

kiểm tra mã của mình. Mặc dù người ta không nghĩ rằng anh ta sẽ có năng lực hoặc là của anh ta

nên tập trung vào các kế hoạch kiểm tra lớn hoặc thử nghiệm trên một đống thiết bị lớn.

Tuy nhiên, không có trách nhiệm xem xét và kiểm tra mã của mình, ý thức về quyền sở hữu sẽ

không phát triển.

Chúng tôi tin rằng kết quả sẽ được cải thiện nếu tất cả các bên có quyền truy cập vào các trường hợp thử nghiệm và có thể chạy

và truy cập chúng thường xuyên để xác minh xem những thay đổi mới nhất có mang lại bất kỳ hồi quy nào không.

|  |
| --- |
| **Trang 16** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**15. Trải nghiệm của bạn khi sử dụng Tích hợp liên tục là một phần của**

**quá trình phát triển?**

**Câu trả lời:**

Nếu điều này áp dụng cho công ty của bạn, thật tuyệt khi biết rằng một ứng viên đã làm việc

với Jenkins hoặc Tre CI. Nếu anh ta đã thiết lập các hệ thống này và có thể cung cấp cho

đề xuất cho bạn về những gì đã làm việc và không làm việc trong các công việc trước đây của anh ấy,

ứng cử viên đã kiếm được cho mình không chỉ điểm thưởng mà còn một hoặc hai huy hiệu công đức.

**16. Làm thế nào để bạn xác định vòng đời lỗi?**

**Câu trả lời:**

Vòng đời lỗi bao gồm nhiều trạng thái lỗi trong vòng đời của nó. Một vài

ví dụ là mở, hoãn, giải quyết, mở lại, cố định, giải quyết và đóng. Bạn cũng có thể

nói về quá trình này và cách bạn theo dõi và xác định trạng thái với sự trợ giúp của

một số điểm.

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview-questions-and-answers-top-20/%23top#top)

**Bộ câu hỏi-8.**

**17. Bạn có biết về rò rỉ lỗi và phát hành lỗi?**

**Câu trả lời:**

Phát hành lỗi là khi phần mềm hoặc ứng dụng được bàn giao cho nhóm thử nghiệm

biết rằng khiếm khuyết có mặt trong một bản phát hành. Trong thời gian này, mức độ ưu tiên và mức độ nghiêm trọng của

lỗi thấp, vì nó phải được sửa trước khi bàn giao cuối cùng.

Rò rỉ lỗi là một cái gì đó khi lỗi được phát hiện bởi người dùng cuối hoặc khách hàng và

bị nhóm thử nghiệm bỏ qua để phát hiện trong khi kiểm tra phần mềm.

**18. Hãy cho chúng tôi biết về lỗi tốt nhất trong sự nghiệp thử nghiệm của bạn?**

**Câu trả lời:**

Vì có rất nhiều lỗi chất lượng tôi đã phát hiện ra trong sự nghiệp thử nghiệm của mình mà tôi không thể

thực sự nhớ một trong những tốt nhất tôi tìm thấy. Điều luôn làm tôi ngạc nhiên là bạn tìm thấy rất nhiều

các loại lỗi khác nhau rất nhanh. Nó đã chứng minh rằng có nhiều năng lực trong đội

là một tài sản lớn trong khi thử nghiệm. Cuộc săn lỗi mới nhất tôi đã thực hiện trên một sản phẩm

ứng dụng đã có mặt trên thị trường một thời gian. Tuy nhiên, chúng tôi đã tìm thấy 21 lỗi trong 7

phút Và có ngay cả một vụ tai nạn! Đó là điều làm tôi ngạc nhiên.

**19. Quan điểm của bạn về kiểm tra chấp nhận, khi nào nó được thực hiện và ai thực hiện nó?**

|  |
| --- |
| **Trang 17** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu trả lời:**

Kiểm tra chấp nhận là một điểm kiểm tra phần mềm trong đó một hệ thống được kiểm tra

khả năng chấp nhận. Mục đích của thử nghiệm này là để đánh giá sự tuân thủ của hệ thống với

yêu cầu kinh doanh và đánh giá xem có thể chấp nhận giao hàng không. Kiểm tra chính thức

liên quan đến nhu cầu, yêu cầu của người dùng và quy trình kinh doanh được thực hiện để

xác định xem một hệ thống có thỏa mãn các tiêu chí chấp nhận hay không và cho phép

người dùng, khách hàng hoặc tổ chức được ủy quyền khác để xác định có chấp nhận hay không

hệ thống.

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview-questions-and-answers-top-20/%23top#top)

**Bộ câu hỏi-9.**

**19.1- Khi nào nó được thực hiện?**

Kiểm tra chấp nhận được thực hiện sau Kiểm tra hệ thống và trước khi thực hiện hệ thống

có sẵn để sử dụng thực tế.

**19.2- Ai thực hiện nó?**

Kiểm tra chấp nhận nội bộ (Thử nghiệm Aka Alpha) được thực hiện bởi các thành viên của tổ chức

đã sản xuất phần mềm nhưng những người không trực tiếp tham gia vào dự án

(Phát triển hoặc thử nghiệm). Thông thường, đó là các thành viên của Quản lý sản phẩm, Pre-

Bán hàng và / hoặc Hỗ trợ Công nghệ.

Kiểm tra chấp nhận bên ngoài được thực hiện bởi người tiêu dùng sản phẩm không

nhân viên của tổ chức đã phát triển phần mềm. Họ có thể là một số kỹ thuật

những người từ phía khách hàng hoặc người dùng cuối thực tế.

**20. Kinh nghiệm của bạn khi đối phó với các thành viên trong nhóm là gì, bạn lên kế hoạch như thế nào**

**nó không**

**Câu trả lời:**

Khi bạn làm việc cho một tổ chức dù ở mức trung bình hay lớn, gần như bạn sẽ không

là người duy nhất trong đội Và có những lúc bạn cảm thấy rất khó khăn và

bực bội trong khi làm việc với các thành viên trong nhóm. Có thể có tranh luận, sự khác biệt,

và hiểu lầm và một số cũng sẽ cố gắng bỏ qua những người khác. Nhưng mục đích của tôi

luôn luôn là để nhìn xa hơn tất cả những điều này. Tôi nhận thấy nó giống như chúng ta là một đội và chúng ta nên làm việc

cùng nhau đạt được một mục tiêu chung. Tôi đã học được cách thân thiện với các đồng đội của mình và

đôi khi mời họ qua cà phê Là một con người, việc chia sẻ cảm xúc là rất quan trọng.

và có những cuộc thảo luận quan trọng, và đó chính xác là những gì tôi dự định làm. Đây là một cái gì đó

rằng không chỉ tôi mà tất cả những người khác trong môi trường làm việc nên áp dụng.

**20 câu hỏi phỏng vấn kiểm thử phần mềm hàng đầu dành cho người kiểm tra**

|  |
| --- |
| **Trang 18** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**1. Phân vùng tương đương là gì? Giải thích bằng ví dụ.**

**Câu trả lời.**

Đây là một kỹ thuật kiểm tra hộp đen nổi tiếng xác định tính hiệu quả của kiểm tra thủ công

các trường hợp. Bạn có thể áp dụng nó cho một loạt các lĩnh vực thử nghiệm như thử nghiệm đơn vị, thử nghiệm chấp nhận,

kiểm tra tích hợp và như vậy. Nó hoạt động bằng cách chia dữ liệu thử nghiệm thành các bộ khác nhau và

chọn một giá trị đầu vào từ mỗi phạm vi.

Vì không thể xác thực tất cả các điểm dữ liệu từ miền vì mọi nỗ lực để

làm như vậy sẽ dẫn đến không lớn. của các trường hợp thử nghiệm. Do đó, bạn nên áp dụng kỹ thuật này trong

tình huống như vậy. Nó phân loại dữ liệu thành các lớp khác nhau trong đó mỗi lớp đặt

tiêu chí đầu vào từ lớp tương đương.

**Thí dụ.**

Giả sử một ứng dụng chấp nhận ngày từ năm dương lịch. Nếu chúng ta áp dụng

kỹ thuật trên, sau đó chúng ta có thể chia đầu vào thành các lớp. Ví dụ: một cho hợp lệ

ngày và khác cho ngày không hợp lệ. Bây giờ chúng ta sẽ tạo các trường hợp thử nghiệm từ mỗi lớp.

**TC # 1.**Lớp ngày hợp lệ sẽ cho phép các trường hợp có ngày từ năm dương lịch hiện tại.

**TC # 2.**Ngày từ các năm khác với năm dương lịch sẽ thuộc về không hợp lệ

lớp học.

**2. Phân tích giá trị biên là gì? Giải thích bằng ví dụ.**

**Câu trả lời.**

Hầu hết các lỗi phát ra từ đầu hoặc cuối đuôi của dữ liệu thử nghiệm. Các

các giá trị ở các cực cuối này là các giá trị biên. Và quá trình phân tích chúng

là *phân tích giá trị biên* . Đôi khi chúng ta có thể gọi nó là < *phạm vi kiểm tra* >.

Đó là một phương pháp thử nghiệm hộp đen khác tập trung vào tìm lỗi tại

chấm dứt kết thúc của tên miền đầu vào. Bạn có thể sử dụng kỹ thuật này ở tất cả các cấp độ thử nghiệm.

Trong khi thiết kế các trường hợp kiểm tra bằng BV, bạn nên xem xét cả hợp lệ và không hợp lệ

giá trị biên cho các cạnh. Thông thường, chúng tôi chọn một trường hợp thử nghiệm từ mỗi ranh giới.

Hãy xem một số ví dụ để chứng minh việc sử dụng phân tích BV.

**TC # 1.**Trường hợp thử nghiệm đầu tiên sẽ phân tích các giá trị biên chính xác từ dữ liệu đầu vào.

Cân nhắc việc [ví dụ trong Q: 1](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-testing-interview-questions-manual-testers-part1/%23Q:1#Q:1), đó sẽ là những ngày từ tháng 1 và những ngày từ

Tháng 12

|  |
| --- |
| **Trang 19** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**TC # 2.**Đối với các giá trị không hợp lệ, bạn có thể xem xét sử dụng các ngày từ các tháng khác với

Tháng 1 hoặc tháng 12

**3. Thử nghiệm chuyển trạng thái là gì? Giải thích bằng ví dụ.**

**Câu trả lời.**

Cách tiếp cận này phù hợp nhất khi có khả năng xem toàn bộ hệ thống như một

< *máy trạng thái hữu hạn* >. Nó hoạt động trên quan niệm rằng một hệ thống có thể ở trạng thái không hữu hạn. của

trạng thái riêng biệt. Và đó là quy tắc của máy điều khiển quá trình chuyển đổi từ một trạng thái

cho người khác

Đó là mô hình mà trên đó là cơ sở cho hệ thống và các trường hợp thử nghiệm. Bất kỳ hệ thống nào

tạo ra một đầu ra khác nhau cho đầu vào không đổi, tùy thuộc vào những gì đã xảy ra

trước đây, là một hệ thống nhà nước hữu hạn.

**Thí dụ.**

Ví dụ, bạn có thể xem xét một tài khoản ngân hàng. Nếu bạn sử dụng nó thường xuyên, nó sẽ vẫn hoạt động. Nếu

bạn không thực hiện bất kỳ giao dịch nào trong khoảng thời gian 12 tháng, sau đó tài khoản của bạn sẽ

trở nên không hoạt động. Bạn có thể chọn đóng tài khoản của mình. Khi nó đóng cửa, bạn

không thể sử dụng nó cho đến khi bạn mở lại. Vì vậy, một tài khoản ngân hàng có thể có các trạng thái sau.

**1.** Mở,

**2.** Không hoạt động,

**3.** Đóng,

**4.** Mở lại.

Do đó, bạn có thể thiết kế các trường hợp để kiểm tra tất cả các chuyển đổi xung quanh các trạng thái được đề cập ở trên. Trong

Mô hình này, bạn đo phạm vi bảo hiểm về các công tắc, xem bên dưới.

**1.** < *0-switch* > => Bạn đang kiểm tra mọi chuyển đổi hợp lệ.

**2.** < *1-switch* > => Bạn đã bao gồm cặp hai lần chuyển đổi hợp lệ.

**3.** < *2-switch* > => Bạn cần kiểm tra bộ 3 lần chuyển đổi cho phạm vi bảo hiểm này.

**Đề xuất -**[**Hơn 100 câu hỏi phỏng vấn kiểm tra thủ công**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/manual-testing-interview-questions-experienced-qa/)

**4. Sự khác biệt giữa hộp trắng, hộp đen và hộp xám**

**kiểm tra?**

**Câu trả lời.**

|  |
| --- |
| **Trang 20** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**4.1.**Thử nghiệm **hộp đen** là phương pháp thử nghiệm phụ thuộc hoàn toàn vào sản phẩm

yêu cầu và thông số kỹ thuật. Kiến thức về đường dẫn nội bộ, cấu trúc hoặc

việc thực hiện phần mềm không phải là điều kiện tiên quyết cho nó.

**4.2.**Kiểm thử **hộp trắng** là một cơ chế kiểm tra bao gồm các đường dẫn nội bộ, mã

cấu trúc, và thực hiện các phần mềm được thử nghiệm. Nó thường yêu cầu rằng một

người kiểm tra nên có kỹ năng lập trình nghiêm túc.

**4.3.**Cuối cùng nhưng không kém phần quan trọng là **thử nghiệm hộp màu xám** . Nó cho phép nhìn vào hộp sọ

thử nghiệm để hiểu việc thực hiện. Cuối cùng, bạn đóng hộp và áp dụng kiến ​​thức

để chọn thử nghiệm hộp đen hiệu quả hơn.

**5. Các loại khuyết tật là gì?**

**Câu trả lời.**

Có ba loại khiếm khuyết chính:

**5.1. Sai:** Nó chỉ ra sự không phù hợp trong yêu cầu và việc thực hiện. Nó ngụ ý

một phương sai từ đặc điểm kỹ thuật nhất định.

**5.2. Thiếu:** Sản phẩm cuối không có tính năng phù hợp với yêu cầu. nó là một

phương sai từ các thông số kỹ thuật và thể hiện rằng bạn không ghi lại yêu cầu

đúng cách

**5.3. Thêm:** Bạn đã thêm một tính năng mà khách hàng không yêu cầu. Nó lại là một phương sai

từ đặc điểm kỹ thuật. Và người dùng sản phẩm có thể thích tính năng này. Nhưng nó vẫn là một

khiếm khuyết vì nó không phải là một phần của thông số kỹ thuật.

**6. Cơ sở để chuẩn bị cho một kế hoạch chấp nhận là gì?**

**Câu trả lời.**

Trước hết, bạn cần đầu vào từ các lĩnh vực sau để chuẩn bị cho việc chấp nhận

tài liệu. Chúng có thể thay đổi từ công ty này sang công ty khác và từ dự án này sang dự án khác.

**6.1. Tài liệu yêu cầu:** Tài liệu này chỉ định chính xác những gì cần thiết trong

dự án từ quan điểm của khách hàng.

**6.2. Đầu vào của khách hàng:** Đó có thể là các cuộc thảo luận, trò chuyện không chính thức, địa chỉ email, v.v.

**6.3. Kế hoạch dự án: Kế hoạch** dự án từ người quản lý dự án (PM) cũng đóng vai trò tốt

đầu vào để kết thúc bài kiểm tra chấp nhận của bạn.

**7. Ma trận truy xuất nguồn gốc yêu cầu là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 21** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu trả lời.**

Đây là một câu hỏi phỏng vấn kiểm thử phần mềm phổ biến mà bạn có thể được hỏi trong quá trình

phỏng vấn. Ma trận truy xuất nguồn gốc yêu cầu (RTM) là một công cụ theo dõi yêu cầu

đảm bảo các yêu cầu là như nhau cho toàn bộ quá trình phát triển. Có

Những lý do sau để sử dụng nó:

**7.1.**Để xác định xem dự án phát triển có đáp ứng yêu cầu của người dùng hay không.

**7.2.**Để xác định tất cả các yêu cầu được đưa ra bởi người dùng.

**7.3.**Để đảm bảo yêu cầu ứng dụng có thể được đáp ứng trong quá trình xác minh.

**8. Mô tả cách thực hiện phân tích rủi ro trong quá trình kiểm thử phần mềm?**

**Câu trả lời.**

Phân tích rủi ro là quá trình thấy trước rủi ro trong một ứng dụng và ưu tiên chúng

để kiểm tra. Sau đây là một số rủi ro:

**8.1-** Phần cứng mới.

**8.2.**Công nghệ mới.

**8.3.**Công cụ tự động hóa mới.

**8.4.**Trình tự phân phối mã.

**8,5.**Có sẵn tài nguyên ứng dụng và thử nghiệm.

Bạn có thể ưu tiên chúng thành ba loại theo cách sau:

**Tôi. Độ lớn:** Tác động của lỗi đến chức năng khác của ứng dụng.

**ii. Trung bình:** Nó có thể được chấp nhận trong ứng dụng nhưng không mong muốn.

**iii. Thấp:** Nó có thể chịu được. Loại rủi ro này không có tác động đến hoạt động kinh doanh của công ty.

**9. Làm thế nào để đối phó với một lỗi không liên tục và không thể tái tạo?**

**Câu trả lời.**

Một lần nữa, nó là một trong những câu hỏi phỏng vấn kiểm thử phần mềm thực tế. Một lỗi có thể không

tái sản xuất vì nhiều lý do. Một số trong số này là như sau.

**9.1.**Bộ nhớ thấp.

**9.2.**Địa chỉ một vị trí bộ nhớ không có sẵn.

**9.3.**Những điều xảy ra trong một chuỗi cụ thể.

|  |
| --- |
| **Trang 22** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**10. Khi nào bạn thực hiện kiểm tra bảng quyết định?**

**Câu trả lời.**

Chúng tôi có thể sử dụng < *thử nghiệm bảng quyết định* > cho các hệ thống thử nghiệm có thông số kỹ thuật

có dạng quy tắc hoặc trình tự nguyên nhân. Trong một bảng quyết định, đầu vào được liệt kê

trong một cột, với các đầu ra trong cùng một cột nhưng bên dưới các đầu vào. Phần còn lại của

bảng kiểm tra các bộ đầu vào khác nhau để xác định các đầu ra được tạo ra.

**11. Thử nghiệm ranh giới là gì?**

**Câu trả lời.**

Thử nghiệm ranh giới đề xuất tập trung vào các điều kiện giới hạn hoặc cạnh của phần mềm theo

kiểm tra.

**12. Kiểm tra chi nhánh là gì?**

**Câu trả lời.**

Kiểm thử chi nhánh yêu cầu kiểm tra tất cả các nhánh trong mã nguồn chương trình ít nhất

Một lần.

**13. Kiểm tra chiều rộng là gì?**

**Câu trả lời.**

Nó còn được gọi là thử nghiệm tổng quan. Nó bao gồm các chức năng chính của sản phẩm nhưng

không kiểm tra các tính năng một cách chi tiết.

**14. Thử nghiệm Alpha là gì?**

**Câu trả lời.**

Thử nghiệm Alpha diễn ra ở cuối nhà phát triển nhưng trong một môi trường được kiểm soát. Và

nó là người dùng cuối của phần mềm thực hiện nó.

|  |
| --- |
| **Trang 23** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**15. Thử nghiệm Beta là gì?**

**Câu trả lời.**

Mục đích của thử nghiệm Beta là thu thập phản hồi từ việc sử dụng thời gian thực của

sản phẩm. Nó xảy ra sau khi cài đặt ở cuối máy khách.

**16. Kiểm tra thành phần là gì?**

**Câu trả lời.**

Thử nghiệm này tập trung vào xác nhận các thành phần riêng lẻ chứ không phải toàn bộ

ứng dụng.

**17. Thử nghiệm từ đầu đến cuối là gì?**

**Câu trả lời.**

Kiểm tra từ đầu đến cuối xác minh luồng hoàn chỉnh của ứng dụng ngay từ đầu đến cuối. Nó là

Mục đích là để xác định các phụ thuộc hệ thống và đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu

nguyên vẹn.

**18. Thử nghiệm khỉ là gì?**

**Câu trả lời.**

Thử nghiệm khỉ là một kỹ thuật kiểm tra hộp đen. Nó đề xuất nhập dữ liệu ở bất kỳ định dạng nào

và xác minh phần mềm không bị lỗi. Nó sử dụng khái niệm khỉ thông minh và câm

con khỉ.

• **Khỉ thông minh -** Được sử dụng để kiểm tra tải trọng và căng thẳng và dẫn đến chi phí phát triển cao.

• **Dumb Monkey -** Được sử dụng để thử nghiệm cơ bản và giúp xác định vị trí các lỗi chất lượng.

**19. Sự khác biệt giữa kiểm tra cơ sở và kiểm tra điểm chuẩn là gì?**

**Câu trả lời.**

Sau đây là những khác biệt chính giữa kiểm tra cơ bản và kiểm tra điểm chuẩn.

• Kiểm tra cơ bản dự định thu thập hiệu năng của một ứng dụng. Điểm chuẩn

thử nghiệm so sánh hiệu suất ứng dụng với tiêu chuẩn ngành.

|  |
| --- |
| **Trang 24** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• Kiểm tra cơ sở sử dụng dữ liệu được thu thập để cải thiện hiệu suất. Kiểm tra điểm chuẩn

trả về thông tin của ứng dụng đích và một ứng dụng khác.

• Kiểm tra cơ sở so sánh hiệu suất hiện tại với trước đó của ứng dụng

hiệu suất trong khi kiểm tra điểm chuẩn so sánh hiệu suất ứng dụng của chúng tôi với

hiệu suất của đối thủ cạnh tranh.

**20. Vai trò của QA trong phát triển dự án là gì?**

**Câu trả lời.**

• Nhóm QA chịu trách nhiệm đảm bảo chất lượng của sản phẩm phần mềm.

• Họ tham gia vào việc lập kế hoạch, thử nghiệm và thực hiện.

• Người quản lý QA chuẩn bị một ước tính và đồng ý với kế hoạch Đảm bảo Chất lượng cho

sản phẩm.

• Anh ấy giải thích quy trình QA cho các thành viên trong nhóm.

• Các kỹ sư kiểm tra đảm bảo truy xuất nguồn gốc của các trường hợp kiểm tra theo yêu cầu.

**II. Kiểm tra thủ công và kiểm tra tự động**

**A) Câu hỏi phỏng vấn kiểm tra thủ công [Kiểm tra chung]**

**Kiểm thử phần mềm có nghĩa là gì?**

Kiểm thử phần mềm là một quy trình xác nhận xác nhận rằng một hệ thống hoạt động theo

yêu cầu kinh doanh. Nó đủ điều kiện một hệ thống trên các khía cạnh khác nhau như khả năng sử dụng,

độ chính xác, tính đầy đủ, hiệu quả, v.v ... ANSI / IEEE 1059 là tiêu chuẩn toàn cầu

xác định các nguyên tắc cơ bản của kiểm tra.

**Tại sao cần phải kiểm thử phần mềm?**

|  |
| --- |
| **Trang 25** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Đây là một quy trình bắt buộc cần thiết để đủ điều kiện phần mềm có thể sử dụng để sản xuất.

Dưới đây là một số lý do thuyết phục để chứng minh tại sao cần thiết.

1. Quá trình thử nghiệm đảm bảo phần mềm sẽ hoạt động theo mong đợi của

khách hàng

2. Nó làm giảm các chu kỳ mã hóa bằng cách xác định các vấn đề ở giai đoạn ban đầu của

phát triển.

3. Việc phát hiện ra các vấn đề trong các giai đoạn SDLC trước đó đảm bảo sử dụng đúng cách

tài nguyên và ngăn chặn bất kỳ sự leo thang chi phí.

4. Nhóm thử nghiệm đưa quan điểm của khách hàng vào quy trình và tìm thấy các trường hợp sử dụng mà

nhà phát triển có thể bỏ qua.

5. Bất kỳ lỗi, lỗi hoặc lỗi do khách hàng quan sát đều làm sai lệch uy tín của một công ty, điều này

chỉ có thử nghiệm có thể đảm bảo không xảy ra.

**Khi nào bạn nên bắt đầu quá trình thử nghiệm?**

Thử nghiệm nên bắt đầu từ khi bắt đầu dự án. Một khi bạn nhận được yêu cầu

cơ sở, kế hoạch kiểm tra hệ thống và chuẩn bị trường hợp thử nghiệm nên bắt đầu. Nó cũng giúp trong

khám phá bất kỳ khoảng trống trong các yêu cầu chức năng.

**Khi nào bạn nên dừng quá trình thử nghiệm?**

Hoạt động kiểm tra kết thúc sau khi nhóm hoàn thành các mốc sau.

1. Thực **hiện trường hợp thử nghiệm:** Hoàn thành thành công chu kỳ kiểm tra đầy đủ sau lỗi cuối cùng

sửa chữa đánh dấu sự kết thúc của giai đoạn thử nghiệm.

2. **Thời hạn kiểm tra:** Ngày kết thúc của giai đoạn xác nhận cũng tuyên bố đóng cửa

xác nhận nếu không có lỗi nghiêm trọng hoặc ưu tiên cao trong hệ thống.

3. **Tỷ lệ MTBF:** Đó là thời gian trung bình giữa các lần thất bại (MTBF), phản ánh độ tin cậy

của các thành phần. Nếu nó ở phía cao hơn, thì PO và EM có thể quyết định dừng lại

thử nghiệm.

4. **Tỷ lệ CC:** Đó là số lượng mã được bảo hiểm thông qua các bài kiểm tra tự động. Nếu đội đạt được

mức độ bao phủ mã (CC) mong muốn, sau đó họ có thể chọn kết thúc

Thẩm định.

**Đảm bảo chất lượng có nghĩa là gì trong kiểm thử phần mềm?**

Đảm bảo chất lượng là cách tiếp cận theo quy trình để chứng nhận phát triển phần mềm

([**SDLC**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-development-life-cycle-sdlc/)) phương pháp đúng và tuân theo các quy trình chuẩn. Nó có thể mang lại

thay đổi trong quy trình và nguyên nhân để thay thế các thực tiễn yếu nếu nó xác định bất kỳ. Nó

bao gồm các hoạt động xem xét như kiểm tra tài liệu, trường hợp kiểm tra, mã nguồn,

và tự động hóa, vv

**Kiểm soát chất lượng có nghĩa là gì trong kiểm thử phần mềm?**

Kiểm soát chất lượng là cách tiếp cận theo định hướng sản phẩm để đủ điều kiện cho sản phẩm đó

phát triển đáp ứng các thông số kỹ thuật phần mềm gốc. Nó cũng dẫn đến những thay đổi đối với

|  |
| --- |
| **Trang 26** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

sản phẩm. Ví dụ: nếu có lỗi trong hệ thống hoặc một số sai lệch quan sát được trong

thực hiện. Nó bao gồm các loại khác nhau[**kiểm tra**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/testing-types/) để thực hiện, đó là chức năng

(đơn vị, khả năng sử dụng, tích hợp, v.v.) và không chức năng (tương thích, bảo mật, hiệu suất,

Vân vân.).

**Xác minh có nghĩa là gì trong kiểm thử phần mềm?**

Trong kiểm thử phần mềm, xác minh là một phương tiện để xác nhận rằng việc phát triển sản phẩm là

diễn ra theo các thông số kỹ thuật và sử dụng các quy trình phát triển tiêu chuẩn. Nó

bao gồm các hoạt động sau đây.

1. Kiểm tra

2. Nhận xét

3. Đi bộ qua

4. Trình diễn

**Xác nhận có nghĩa là gì trong kiểm thử phần mềm?**

Trong kiểm thử phần mềm, xác nhận là một phương tiện để xác nhận rằng sản phẩm được phát triển không

có bất kỳ lỗi và làm việc như mong đợi. Nó bao gồm các hoạt động sau đây.

1. Kiểm tra chức năng

2. Kiểm tra không chức năng

**Thử nghiệm tĩnh là gì, khi nào nó bắt đầu và nó bao gồm những gì?**

• Đây là một kỹ thuật kiểm tra hộp trắng chỉ đạo các nhà phát triển xác minh mã của họ với

sự giúp đỡ của một danh sách kiểm tra để tìm lỗi trong đó.

• Các nhà phát triển có thể bắt đầu thực hiện mà không thực sự hoàn thiện ứng dụng hoặc chương trình.

• Thử nghiệm tĩnh hiệu quả hơn so với thử nghiệm Động.

• Nó bao gồm nhiều lĩnh vực hơn so với thử nghiệm Động trong thời gian ngắn hơn.

**Thử nghiệm động là gì, khi nào nó bắt đầu và nó bao gồm những gì?**

• Kiểm tra động liên quan đến việc thực thi một ứng dụng thực tế với các đầu vào hợp lệ và

kiểm tra sản lượng dự kiến.

• Ví dụ về Kiểm tra động là Kiểm tra đơn vị, Kiểm tra tích hợp, Kiểm tra hệ thống,

và Kiểm tra chấp nhận.

• Thử nghiệm động xảy ra sau khi triển khai mã.

• Nó bắt đầu trong giai đoạn xác nhận.

Đọc chi tiết từ đây - [**Kiểm tra tĩnh và động**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/static-testing-vs-dynamic-testing/)

**Xác định thử nghiệm hộp trắng?**

|  |
| --- |
| **Trang 27** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

[**Kiểm thử hộp trắng**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/white-box-testing/) có nhiều tên như Hộp thủy tinh, Hộp trong hoặc Cấu trúc

Kiểm tra.

Nó đòi hỏi người kiểm thử phải có được phối cảnh cấp mã, trường hợp thiết kế để khai thác mã và

tìm lỗi tiềm năng.

**Xác định thử nghiệm hộp đen?**

[**Kiểm thử hộp đen**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/black-box-testing/) là một phương pháp kiểm thử phần mềm tiêu chuẩn đòi hỏi người kiểm tra phải

đánh giá chức năng của phần mềm theo yêu cầu kinh doanh. Họ đối xử với

phần mềm dưới dạng hộp đen và xác thực nó theo quan điểm của người dùng cuối.

Nó áp dụng cho tất cả các cấp độ kiểm thử phần mềm, chẳng hạn như Đơn vị, Tích hợp, Hệ thống hoặc

Kiểm tra chấp nhận.

**Giải thích phương pháp thử nghiệm tích cực?**

Mục đích của thử nghiệm này là để đảm bảo hệ thống có xác nhận với

Yêu cầu hay không.

**Giải thích phương pháp thử nghiệm tiêu cực?**

Mục đích của thử nghiệm này là xác định những gì hệ thống không nên làm. Nó giúp khám phá

lỗ hổng tiềm năng trong phần mềm.

**Chiến lược thử nghiệm là gì và nó bao gồm những gì?**

Chiến lược thử nghiệm là một cách tiếp cận để thực hiện hoạt động thử nghiệm.

Nó bao gồm những điều sau đây:

• Vai trò và trách nhiệm của nhóm thử nghiệm

• Phạm vi thử nghiệm

• Công cụ kiểm tra

• Môi trường thử nghiệm

• Lịch kiểm tra

• Rủi ro liên quan

**Kế hoạch kiểm tra là gì và bao gồm những gì?**

Trách nhiệm của Trưởng nhóm kiểm tra hoặc Người quản lý kiểm tra là tạo Kế hoạch kiểm tra

tài liệu.

Một kế hoạch kiểm tra nắm bắt tất cả các hoạt động kiểm tra có thể để đảm bảo một sản phẩm chất lượng. Nó

thu thập dữ liệu từ mô tả sản phẩm, yêu cầu và sử dụng tài liệu tình huống.

|  |
| --- |
| **Trang 28** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Tài liệu kế hoạch kiểm tra bao gồm:

▪ Mục tiêu kiểm tra

▪ Phạm vi kiểm tra

▪ Kiểm tra khung

▪ Môi trường

▪ Lý do kiểm tra

▪ Các tiêu chí cho lối vào và lối ra

▪ Sản phẩm bàn giao

▪ Các yếu tố rủi ro

**Sự khác biệt giữa Kế hoạch kiểm tra tổng thể và Kế hoạch kiểm tra là gì?**

Sự khác biệt giữa Kế hoạch tổng thể và Kế hoạch kiểm tra có thể được mô tả bằng cách sử dụng

điểm sau.

**1.** Kế hoạch kiểm tra tổng thể chứa tất cả các kịch bản kiểm tra và các khu vực dễ xảy ra rủi ro trong

ứng dụng. Trong khi đó, tài liệu Kế hoạch kiểm tra chứa các trường hợp kiểm tra tương ứng với kiểm tra

kịch bản.

**2.** Kế hoạch kiểm tra tổng thể nắm bắt mọi thử nghiệm được thực hiện trong quá trình phát triển chung của

ứng dụng, trong khi kế hoạch kiểm tra mô tả phạm vi, cách tiếp cận, tài nguyên và

lịch trình thực hiện.

**3.** MTP bao gồm các kịch bản thử nghiệm cho tất cả các giai đoạn trong vòng đời phát triển ứng dụng.

Trong khi đó, một kế hoạch kiểm tra riêng biệt cũng tồn tại cho thử nghiệm Đơn vị, Chức năng và Hệ thống,

trong đó bao gồm các trường hợp cụ thể cho các lĩnh vực liên quan.

**4.** Kế hoạch kiểm tra tổng thể đủ cho các dự án lớn đòi hỏi phải thực hiện trong tất cả các giai đoạn của

thử nghiệm. Tuy nhiên, chuẩn bị một Kế hoạch kiểm tra cơ bản là đủ cho các dự án nhỏ.

**Các trường hợp thử nghiệm là gì?**

Một trường hợp thử nghiệm là một chuỗi các hành động và quan sát được sử dụng để xác minh mong muốn

chức năng.

Một trường hợp thử nghiệm tốt giúp xác định các vấn đề trong các yêu cầu hoặc thiết kế của một

ứng dụng.

**Sự khác biệt giữa các trường hợp kiểm tra cấp cao và cấp thấp là gì?**

• Các trường hợp thử nghiệm cấp cao bao gồm các chức năng cốt lõi của sản phẩm như kinh doanh tiêu chuẩn

chảy.

• Các trường hợp thử nghiệm cấp thấp là những trường hợp liên quan đến giao diện người dùng (UI) trong ứng dụng.

**Kịch bản thử nghiệm là gì?**

Kịch bản thử nghiệm đại diện cho một điều kiện hoặc một khả năng xác định những gì cần kiểm tra.

|  |
| --- |
| **Trang 29** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Nó có thể có nhiều trường hợp thử nghiệm để bao quát một kịch bản.

**Test Case khác với Kịch bản thử nghiệm như thế nào?**

Một trường hợp thử nghiệm là một tạo phẩm thử nghiệm để xác minh một luồng cụ thể với các giá trị đầu vào được xác định, thử nghiệm

điều kiện tiên quyết, đầu ra dự kiến ​​và hậu điều kiện được chuẩn bị để bao quát hành vi cụ thể.

Một kịch bản thử nghiệm có thể có một hoặc nhiều liên kết với một trường hợp thử nghiệm, có nghĩa là nó có thể

bao gồm nhiều trường hợp thử nghiệm.

**Test Suite là gì?**

Một bộ thử nghiệm là một nhóm các trường hợp thử nghiệm. Mỗi trường hợp thử nghiệm dự định kiểm tra ứng dụng

chức năng.

**Test Bed có nghĩa là gì?**

Nó đề cập đến một thử nghiệm được thiết lập, bao gồm H / W, S / W, N / W, AUT và bất kỳ

phần mềm phụ thuộc.

**Môi trường thử nghiệm có nghĩa là gì?**

Môi trường thử nghiệm chủ yếu đề cập đến phần cứng và phần mềm thiết yếu cần có để

thực hiện kiểm tra.

**Dữ liệu thử nghiệm có nghĩa là gì?**

Dữ liệu thử nghiệm là một tập hợp các giá trị đầu vào cần thiết để thực hiện các trường hợp thử nghiệm. Người kiểm tra xác định

dữ liệu thử nghiệm theo yêu cầu thử nghiệm. Họ có thể làm bằng tay hoặc sử dụng thế hệ

công cụ.

Ví dụ, nếu một người kiểm tra đang xác nhận hợp lệ một công cụ đồ họa, thì anh ta sẽ cần phải mua

dữ liệu liên quan để tạo đồ thị.

**Test Khai thác có nghĩa là gì?**

Khai thác thử nghiệm là một tập hợp các tập lệnh và dữ liệu demo để kiểm tra một ứng dụng theo biến

điều kiện và quan sát hành vi và đầu ra của nó.

Nó nhấn mạnh vào việc chạy các trường hợp thử nghiệm một cách ngẫu nhiên chứ không phải theo một trình tự.

**Kiểm tra bảo hiểm có nghĩa là gì?**

Phạm vi kiểm tra là một số liệu chất lượng để thể hiện số lượng (tính theo%) của thử nghiệm đã hoàn thành cho

một sản phẩm phần mềm.

|  |
| --- |
| **Trang 30** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Nó được áp dụng cho cả hoạt động kiểm tra chức năng và phi chức năng. Số liệu này giúp

người kiểm tra để thêm trường hợp kiểm tra bị thiếu.

**Mã Bảo hiểm có nghĩa là gì?**

Độ bao phủ mã là một số liệu kỹ thuật phần mềm khác đại diện cho số tiền (tính bằng%)

mã được bảo hiểm từ thử nghiệm đơn vị.

Nó giúp các nhà phát triển thêm các trường hợp thử nghiệm cho bất kỳ chức năng bị thiếu.

**Có thể đạt được 100% bảo hiểm thử nghiệm? Bạn sẽ thế nào**

**Đảm bảo không?**

Không, không thể thực hiện thử nghiệm 100% cho bất kỳ sản phẩm nào. Nhưng bạn có thể làm theo những điều dưới đây

các bước để đến gần hơn.

• Đặt giới hạn cứng cho các yếu tố sau.

▪ Tỷ lệ trường hợp thử nghiệm thông qua

▪ Việc không. tìm thấy lỗi

• Đặt cờ đỏ nếu,

▪ Kiểm tra ngân sách cạn kiệt

Thời hạn vi phạm

• Đặt cờ xanh nếu,

▪ Toàn bộ chức năng được bảo hiểm trong các trường hợp thử nghiệm.

▪ Tất cả các lỗi nghiêm trọng và cao phải có trạng thái ĐÓNG.

**Bên cạnh trường hợp kiểm tra & kế hoạch kiểm tra, tài liệu nào người kiểm tra nên**

**sản xuất?**

Dưới đây là một vài tài liệu khác để chuẩn bị.

• Kiểm tra số liệu

• Kiểm tra thông số kỹ thuật thiết kế

• Kịch bản kết thúc

• Báo cáo tóm tắt thử nghiệm

• Báo cáo lỗi

**Tài liệu yêu cầu kinh doanh (BRD) là gì?**

BRD cung cấp một giải pháp kinh doanh hoàn chỉnh cho một dự án, bao gồm các tài liệu về

nhu cầu và mong đợi của khách hàng.

BRD hoàn thành các mục tiêu sau.

• Đạt được thỏa thuận với các bên liên quan.

• Cung cấp sự rõ ràng về các yêu cầu kinh doanh.

|  |
| --- |
| **Trang 31** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• Mô tả giải pháp đáp ứng nhu cầu của khách hàng / doanh nghiệp.

• Xác định đầu vào cho giai đoạn tiếp theo của dự án.

**Câu hỏi phỏng vấn kiểm tra thủ công [Các loại kiểm tra]**

**Kiểm tra đơn vị có nghĩa là gì?**

Kiểm thử đơn vị có nhiều tên, chẳng hạn như Kiểm tra mô-đun hoặc Kiểm tra thành phần.

Chủ yếu là các nhà phát triển kiểm tra các đơn vị hoặc mô-đun riêng lẻ để kiểm tra xem chúng có

làm việc chính xác

**Kiểm thử tích hợp có nghĩa là gì?**

Kiểm thử tích hợp xác nhận mức độ hai hoặc nhiều đơn vị phần mềm tương tác với nhau

khác

Có ba cách để xác nhận tích hợp.

• Cách tiếp cận Big Bang,

• Cách tiếp cận từ trên xuống,

• Cách tiếp cận từ dưới lên

**Sự khác biệt giữa Test Driver và Test Stub là gì?**

Trình **điều khiển kiểm tra** là một đoạn mã gọi một thành phần phần mềm đang được kiểm tra. Nó rất hữu ích

trong thử nghiệm theo cách tiếp cận từ dưới lên.

**Kiểm tra sơ khai** là một chương trình giả tích hợp với một ứng dụng để hoàn thành nó

chức năng. Chúng có liên quan để thử nghiệm sử dụng phương pháp từ trên xuống.

Hãy lấy một ví dụ.

**1.** Giả sử có một kịch bản để kiểm tra giao diện giữa các mô-đun A và B. Chúng ta có

chỉ phát triển mô-đun A. Sau đó, chúng ta có thể kiểm tra mô-đun A nếu chúng ta có mô-đun thực B hoặc a

mô-đun giả cho nó. Trong trường hợp này, chúng tôi gọi mô-đun B là Sơ khai thử nghiệm.

**2.** Bây giờ, mô-đun B không thể gửi hoặc nhận dữ liệu trực tiếp từ mô-đun A. Trong một kịch bản như vậy,

chúng tôi đã di chuyển dữ liệu từ mô-đun này sang mô-đun khác bằng một số tính năng bên ngoài được gọi là Kiểm tra

Người lái xe.

**Phương pháp tiếp cận Big Bang có nghĩa là gì?**

Nó có nghĩa là hợp nhất tất cả các mô-đun sau khi thử nghiệm các mô-đun riêng lẻ và xác minh

chức năng.

|  |
| --- |
| **Trang 32** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Nó liên quan đến việc sử dụng các mô-đun giả như Sơ khai và Trình điều khiển. Họ bù đắp cho

thiếu các thành phần để mô phỏng trao đổi dữ liệu.

**Phương pháp từ trên xuống có nghĩa là gì?**

Kiểm tra đi từ trên xuống dưới. Đầu tiên, nó xác nhận các mô-đun cấp cao và sau đó đi

cho các mô-đun cấp thấp.

Cuối cùng, nó kiểm tra các mô-đun tích hợp để đảm bảo hệ thống hoạt động như mong đợi.

**Phương pháp tiếp cận từ dưới lên có nghĩa là gì?**

Nó là một đảo ngược của phương pháp từ trên xuống. Trong đó, thử nghiệm xảy ra từ dưới lên.

Đầu tiên, nó kiểm tra các mô-đun cấp thấp nhất và sau đó đi đến các mô-đun cấp cao. Cuối cùng, nó

xác minh các mô-đun tích hợp để đảm bảo hệ thống hoạt động như mong đợi.

**Kiểm tra hệ thống có nghĩa là gì?**

Đây là hoạt động thử nghiệm cuối cùng kiểm tra ứng dụng được tích hợp đầy đủ và xác nhận nó

tuân thủ các yêu cầu kinh doanh.

Ngoài ra, chúng tôi gọi nó là thử nghiệm End to End. Nó xác minh toàn bộ hệ thống để đảm bảo rằng

ứng dụng đang hoạt động như mong đợi.

**Chúng tôi có thể làm thử nghiệm hệ thống ở bất kỳ giai đoạn nào không?**

Không. Kiểm tra hệ thống chỉ nên bắt đầu nếu tất cả các mô-đun được đặt đúng chỗ và hoạt động chính xác.

Tuy nhiên, điều đó nên xảy ra trước UAT (Kiểm tra chấp nhận người dùng).

**Các loại kiểm thử phần mềm khác nhau là gì?**

Sau đây là danh sách khác nhau [**loại thử nghiệm**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/testing-types/) được sử dụng bởi người kiểm tra thủ công.

• Kiểm tra đơn vị

• Kiểm thử tích hợp

• Kiểm tra hồi quy

• Thử nghiệm lắc

• Kiểm tra khói

• Kiểm tra chức năng

• Kiểm tra hiệu suất

▪ thử nghiệm tải

▪ kiểm tra căng thẳng

▪ thử nghiệm Endurance

• Kiểm tra hộp trắng và hộp đen

• Thử nghiệm Alpha và Beta

|  |
| --- |
| **Trang 33** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• Kiểm tra hệ thống

**Kiểm tra khói có nghĩa là gì?**

**Kiểm tra khói** xác nhận các chức năng cơ bản hoạt động cho một sản phẩm. Nó đòi hỏi bạn phải

xác định các trường hợp thử nghiệm cơ bản nhất để thực hiện.

**Thử nghiệm Sanity có nghĩa là gì?**

**Kiểm tra độ tinh khiết** đảm bảo rằng sản phẩm chạy mà không có bất kỳ lỗi logic nào. Ví dụ, nếu

chúng tôi đang thử nghiệm một ứng dụng máy tính; chúng tôi có thể nhân một số với ba và kiểm tra xem

tổng các chữ số của câu trả lời chia hết cho 3.

**Thử nghiệm thăm dò là gì?**

Thử nghiệm thăm dò là một quá trình cho phép người thử nghiệm tập trung hơn vào thực thi và ít hơn

tại kế hoạch.

• Nó yêu cầu xây dựng một điều lệ thử nghiệm, một tuyên bố ngắn về phạm vi, một bộ

mục tiêu, và cách tiếp cận có thể được sử dụng.

• Các hoạt động thiết kế thử nghiệm và thực hiện kiểm tra có thể chạy song song mà không chính thức

ghi lại các điều kiện kiểm tra, trường hợp kiểm thử hoặc tập lệnh kiểm tra.

• Người kiểm thử có thể sử dụng phân tích giá trị biên để tập trung nỗ lực kiểm tra vào lỗi-

khu vực dễ bị tổn thương bằng cách xác định chính xác các ranh giới.

• Ghi chú cần được ghi lại cho các phiên Thử nghiệm thăm dò vì nó sẽ giúp

tạo một báo cáo cuối cùng về việc thực hiện nó.

**Thử nghiệm Ramp là gì?**

Đây là một phương pháp thử nghiệm đề xuất tăng tín hiệu đầu vào cho đến khi hệ thống bị hỏng.

**Kiểm tra phục hồi là gì?**

Nó đảm bảo rằng chương trình phải phục hồi từ bất kỳ sự kiện dự kiến ​​hoặc bất ngờ

mà không mất dữ liệu hoặc chức năng.

Các sự kiện có thể giống như sự thiếu hụt dung lượng đĩa, mất liên lạc bất ngờ hoặc

điều kiện mất điện.

**Kiểm tra độ tin cậy là gì?**

Kiểm tra độ tin cậy là một chiến lược kiểm tra để đo lường tính nhất quán của Phần mềm trong

thực hiện một thao tác cụ thể mà không đưa ra bất kỳ lỗi nào trong một khoảng thời gian nhất định

Môi trường.

**Thí dụ:**

|  |
| --- |
| **Trang 34** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Xác suất ứng dụng lớp Máy chủ được lưu trữ trên đám mây sẽ hoạt động

sáu tháng dài mà không bị rơi là 99,99%. Chúng tôi gọi loại thử nghiệm này là độ tin cậy.

**Thử nghiệm toàn cầu hóa là gì?**

Thử nghiệm toàn cầu hóa tập trung vào việc phát hiện các vấn đề tiềm ẩn trong sản phẩm

thiết kế có thể làm hỏng toàn cầu hóa. Nó xác nhận rằng mã có thể xử lý mong muốn

hỗ trợ quốc tế mà không phá vỡ bất kỳ chức năng. Và ngoài ra, nó đảm bảo rằng có

sẽ không mất dữ liệu và hiển thị các vấn đề.

**Thử nghiệm Agile là gì và tại sao nó quan trọng?**

[**Kiểm tra nhanh**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/agile-methodology/) là một quy trình kiểm thử phần mềm để đánh giá phần mềm từ khách hàng

quan điểm. Điều này có lợi vì điều này không yêu cầu Dev hoàn thành mã hóa cho

bắt đầu QA. Thay vào đó, mã hóa và thử nghiệm đều đi đôi với nhau. Tuy nhiên, nó có thể

yêu cầu tương tác khách hàng liên tục.

**Bạn biết gì về Kiểm tra luồng dữ liệu?**

Đây là một trong những kỹ thuật kiểm tra hộp trắng.

Kiểm tra luồng dữ liệu nhấn mạnh để thiết kế các trường hợp kiểm thử bao gồm các đường dẫn luồng điều khiển

xung quanh các định nghĩa biến và việc sử dụng chúng trong các mô-đun. Nó hy vọng họ có

các thuộc tính sau:

1. Đầu vào của mô-đun

2. Đường dẫn luồng điều khiển để thử nghiệm

3. Cặp định nghĩa biến thích hợp và cách sử dụng

4. Kết quả dự kiến ​​của trường hợp thử nghiệm

**Bạn biết gì về Kiểm tra API?**

API là từ viết tắt của Giao diện lập trình ứng dụng. Nó cho phép người dùng truy cập công khai

các lớp, hàm và các biến thành viên để gọi chúng từ các ứng dụng bên ngoài. Nó

đưa ra một mô hình cho các thành phần tương tác với nhau.

Kiểm tra API bao gồm ba phần:

1. Tầng dữ liệu (cơ sở dữ liệu)

2. Tầng logic nghiệp vụ (PHP / J2EE)

3. Lớp trình bày (UI)

Kiểm tra API cũng là một phương pháp kiểm tra hộp trắng. Nó sử dụng mã và một

công cụ lập trình để gọi API. Nó bỏ qua lớp UI của ứng dụng và xác nhận

đường dẫn giữa máy khách và API. Phần mềm máy khách chuyển tiếp lệnh gọi API tới

|  |
| --- |
| **Trang 35** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

lấy giá trị trả về được chỉ định. Kiểm tra API kiểm tra xem hệ thống có phản hồi không

với trạng thái chính xác hay không.

Kiểm tra API đã được thực hiện bởi những người kiểm tra để xác nhận hệ thống từ đầu đến cuối. Họ

không có quyền truy cập mã nguồn nhưng có thể sử dụng các lệnh gọi API. Thử nghiệm này

bao gồm ủy quyền, khả năng sử dụng, thăm dò, tự động và xác nhận tài liệu.

**Alpha thử nghiệm có nghĩa là gì?**

Thử nghiệm Alpha là một phương pháp thử nghiệm nội bộ và hướng đến nhà phát triển. Đôi khi khách hàng

cũng làm điều đó, và trong một số trường hợp, nó có thể được thuê ngoài.

**Thử nghiệm Beta có nghĩa là gì?**

Thử nghiệm beta xảy ra tại cơ sở của người dùng cuối. Đó là đảm bảo phản hồi của khách hàng

trước khi giao hàng cuối cùng

**Thử nghiệm Gamma có nghĩa là gì?**

Thử nghiệm gamma xảy ra sau khi phần mềm có sẵn để phát hành với từng mục

yêu cầu.

Nó bỏ qua các hoạt động thử nghiệm nội bộ và thực hiện nó ở cuối máy khách.

**Giải thích sự khác biệt giữa thử nghiệm Pilot và Beta?**

Đọc các điểm sau để biết sự khác biệt giữa thử nghiệm Pilot và Beta.

**1.** Chúng tôi thực hiện thử nghiệm beta khi sản phẩm sắp phát hành cho khách hàng, trong khi đó

thử nghiệm thí điểm diễn ra trong giai đoạn đầu của chu kỳ phát triển.

**2.** Trong bản thử nghiệm beta, ứng dụng thử nghiệm được cung cấp cho một vài người dùng để đảm bảo rằng nó

đáp ứng yêu cầu của khách hàng và không chứa bất kỳ lỗi showstopper nào. Trong khi,

trong thử nghiệm thí điểm, một vài thành viên của nhóm thử nghiệm truy cập trang web của khách hàng để thiết lập

sản phẩm. Họ cũng đưa ra phản hồi của mình để cải thiện chất lượng của sản phẩm cuối cùng.

**Các loại thử nghiệm Rainbow hoặc Color Box là gì?**

Phần lớn những người kiểm thử phần mềm đều biết về kiểm thử hộp màu xám, đen và trắng. Hãy

xem những gì tất cả các thử nghiệm hộp màu có sẵn.

1. Kiểm tra hộp trắng

2. Kiểm tra hộp đen

3. Kiểm tra hộp xám

4. Kiểm tra hộp kính

5. Kịch bản hộp đỏ

|  |
| --- |
| **Trang 36** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

6. Kiểm tra hộp vàng

7. Kiểm tra hộp xanh

**Bạn biết gì về Kiểm tra cấu trúc?**

Kiểm tra cấu trúc thường được gọi là kiểm tra đường dẫn cơ sở. Nó được phát minh bởi Tom

McCabe.

**Các bước liên quan đến kiểm tra cấu trúc là gì?**

1. Biểu đồ luồng điều khiển sẽ được lấy từ thành phần hệ thống.

2. Độ phức tạp Cyclomatic của biểu đồ nên được xem xét.

3. Một nhóm các đường dẫn cơ sở C sẽ được xác định.

4. Xác định các trường hợp thử nghiệm cho mọi đường dẫn cơ sở là cần thiết.

5. Việc thực hiện phải bao gồm tất cả các trường hợp thử nghiệm được thiết lập.

**Kiểm thử tính sẵn sàng cao có ý nghĩa gì đối với người kiểm thử phần mềm?**

Tính sẵn sàng cao cho thấy khả năng của một hệ thống hoặc một thành phần hoạt động liên tục

mà không thất bại ngay cả khi tải cao trong một thời gian dài.

Do đó, kiểm tra tính sẵn sàng cao xác nhận rằng một hệ thống hoặc các hệ thống phụ của nó đã biến mất

thông qua kiểm tra kỹ lưỡng và. Ngoài ra, trong nhiều trường hợp, nó mô phỏng các lỗi để xác nhận

thành phần có hỗ trợ dự phòng hay không.

**Nó có nghĩa là gì bởi thử nghiệm cơ bản?**

Đường cơ sở là chỉ số của điểm chuẩn cụ thể đóng vai trò là nền tảng của điểm mới

sự sáng tạo.

Trong thử nghiệm cơ bản, các thử nghiệm nắm bắt và bảo toàn tất cả các kết quả do nguồn tạo ra

mã, và so sánh với một đường cơ sở tham chiếu. Đường cơ sở tham chiếu này đề cập đến

kết quả kiểm tra được chấp nhận cuối cùng. Nếu có những thay đổi mới trong mã nguồn, thì nó yêu cầu

thực hiện lại các bài kiểm tra để hình thành đường cơ sở hiện tại. Nếu kết quả mới nhất được chấp nhận, thì

đường cơ sở hiện tại trở thành tài liệu tham khảo.

**Mục đích của một bài kiểm tra failover là gì?**

Kiểm tra chuyển đổi dự phòng là một chiến lược kiểm tra để đánh giá cách phần mềm phân bổ tài nguyên và

chuyển hoạt động sang hệ thống dự phòng để ngăn chặn sự cố hoạt động.

**Nó có nghĩa gì khi thử nghiệm Gorilla?**

Kiểm tra Gorilla là một chiến lược thử nghiệm trong đó những người thử nghiệm hợp tác với các nhà phát triển như một công ty chung

lực lượng để xác nhận một mô-đun mục tiêu kỹ lưỡng từ tất cả các đầu.

|  |
| --- |
| **Trang 37** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Mục đích của thử nghiệm End to End là gì?**

Kết thúc thử nghiệm là một chiến lược thử nghiệm để thực hiện các thử nghiệm bao gồm mọi luồng có thể có của

một ứng dụng từ đầu đến cuối. Mục tiêu của việc thực hiện các bài kiểm tra đầu cuối là để

khám phá các phụ thuộc phần mềm và để khẳng định rằng đầu vào chính xác đang được thông qua

giữa các mô-đun phần mềm khác nhau và các hệ thống phụ.

**Câu hỏi phỏng vấn kiểm tra thủ công [Lỗi, lỗi, lỗi]**

**Sự khác biệt chính giữa gỡ lỗi và kiểm tra là gì?**

• Kiểm tra là tìm ra lỗi trong khi sử dụng sản phẩm, trong khi gỡ lỗi là để đạt được

một phần của mã, gây ra sự thất bại.

• Gỡ lỗi là cách ly vùng vấn đề trong mã được thực hiện bởi nhà phát triển, trong khi

Kiểm tra là xác định lỗi trong một ứng dụng và được thực hiện bởi người kiểm tra.

**Tại sao phần mềm có lỗi?**

• Thông tin sai lệch.

• Lỗi lập trình.

• Áp lực thời gian.

• Thay đổi trong yêu cầu.

• Phần mềm phức tạp.

**Đoán lỗi và gieo lỗi là gì?**

**Lỗi đoán.**

Đây là một kỹ thuật thiết kế trường hợp thử nghiệm, trong đó người kiểm tra phải đoán các khuyết điểm có thể

xảy ra và viết các trường hợp thử nghiệm để đại diện cho chúng.

**Lỗi gieo hạt.**

Đây là quá trình thêm các lỗi đã biết trong một chương trình để theo dõi tốc độ phát hiện &

gỡ bỏ. Nó cũng giúp ước tính số lượng lỗi còn lại trong chương trình.

**Bạn sẽ làm gì khi một lỗi xuất hiện trong quá trình thử nghiệm?**

Khi một lỗi xuất hiện, chúng ta có thể làm theo các bước dưới đây.

▪ Chạy thử nghiệm nhiều hơn để đảm bảo rằng vấn đề có mô tả rõ ràng.

▪ Chạy thêm một vài thử nghiệm để đảm bảo rằng cùng một vấn đề không tồn tại với sự khác biệt

đầu vào.

▪ Khi chúng tôi chắc chắn về phạm vi đầy đủ của lỗi, sau đó chúng tôi có thể thêm chi tiết và báo cáo.

|  |
| --- |
| **Trang 38** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Tại sao không thể kiểm tra một chương trình kỹ lưỡng?**

Dưới đây là hai lý do chính khiến không thể kiểm tra toàn bộ chương trình.

• Thông số kỹ thuật phần mềm có thể chủ quan và có thể dẫn đến các cách hiểu khác nhau.

• Một chương trình phần mềm có thể yêu cầu quá nhiều đầu vào, quá nhiều đầu ra và quá nhiều

kết hợp đường dẫn để kiểm tra.

**Làm thế nào để bạn xử lý một lỗi không thể tái tạo?**

Các loại lỗi sau nằm trong danh mục không thể tái sản xuất.

**1.** Khiếm khuyết quan sát do vấn đề bộ nhớ thấp

**2.** Các vấn đề được nêu lên do địa chỉ trỏ đến một vị trí bộ nhớ không tồn tại.

**3.** Điều kiện cuộc đua là một kịch bản lỗi xảy ra khi thời gian của một sự kiện

tác động đến việc thực hiện khác trong một chuỗi.

Người kiểm tra có thể thực hiện các hành động sau để xử lý các lỗi không thể lặp lại.

**1.** Thực hiện các bước kiểm tra gần với mô tả lỗi.

**2.** Đánh giá môi trường kiểm tra.

**3.** Kiểm tra và đánh giá kết quả thực hiện kiểm tra.

**4.** Giữ các hạn chế về tài nguyên và thời gian.

**Làm thế nào để bạn kiểm tra một sản phẩm nếu các yêu cầu vẫn chưa bị đóng băng?**

Nếu thông số kỹ thuật yêu cầu không có sẵn cho sản phẩm, thì có thể tạo kế hoạch kiểm tra

dựa trên các giả định được thực hiện về sản phẩm. Nhưng chúng ta nên có tất cả các giả định

tài liệu tốt trong kế hoạch kiểm tra.

**Làm thế nào bạn sẽ biết nếu đủ trường hợp kiểm tra đã được tạo để kiểm tra một**

**sản phẩm?**

Trước hết, chúng tôi sẽ kiểm tra xem mọi yêu cầu có ít nhất một trường hợp thử nghiệm được bảo hiểm hay không. Nếu có,

sau đó chúng ta có thể nói rằng có đủ các trường hợp thử nghiệm để kiểm tra sản phẩm.

**Nếu một sản phẩm đang được sản xuất và một trong các mô-đun của nó được cập nhật, thì**

**Có cần thiết phải kiểm tra lại?**

Nên thực hiện kiểm tra hồi quy và chạy thử nghiệm cho tất cả các mô-đun khác như

tốt. Cuối cùng, QA nên thực hiện kiểm tra hệ thống.

**Làm thế nào để chúng ta biết mã đã đáp ứng thông số kỹ thuật?**

|  |
| --- |
| **Trang 39** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Ma trận truy xuất nguồn gốc là một công cụ trực quan đảm bảo các yêu cầu được ánh xạ tới kiểm tra

các trường hợp. Khi việc thực hiện tất cả các trường hợp thử nghiệm kết thúc thành công, nó chỉ ra rằng

mã đã đáp ứng các yêu cầu.

**Ma trận truy xuất nguồn gốc yêu cầu bao gồm những gì?**

Ma trận truy xuất nguồn gốc yêu cầu (RTM) là một tài liệu ghi lại ánh xạ giữa

các yêu cầu cấp cao và các trường hợp thử nghiệm dưới dạng bảng.

Đó là cách nó đảm bảo rằng Kế hoạch kiểm tra bao gồm tất cả các yêu cầu và liên kết đến

phiên bản mới nhất.

**Phân tích GAP là gì?**

Phân tích chênh lệch cho thấy bất kỳ sai lệch giữa các tính năng có sẵn để thử nghiệm và cách

khách hàng nhận thấy họ là.

Ma trận truy xuất nguồn gốc là một công cụ kiểm tra mà người kiểm tra có thể sử dụng để theo dõi các khoảng trống.

**Phân tích rủi ro là gì?**

Phân tích rủi ro là một kỹ thuật để xác định những điều có thể sai trong phần mềm

dự án phát triển. Chúng có thể tác động tiêu cực đến phạm vi, chất lượng, tính kịp thời và chi phí

của một dự án.

Tuy nhiên, tất cả mọi người tham gia vào dự án đều có một phần trong việc giảm thiểu rủi ro. Nhưng đó là

người lãnh đạo đảm bảo rằng toàn đội hiểu được vai trò cá nhân trong việc quản lý

rủi ro.

**Mô tả cách thực hiện phân tích rủi ro trong quá trình kiểm thử phần mềm?**

Phân tích rủi ro là quá trình xác định các vấn đề tiềm ẩn có thể làm hỏng

giao hàng thành công của ứng dụng. Nó cũng ưu tiên trình tự giải quyết

xác định rủi ro cho mục đích thử nghiệm.

Sau đây là một số rủi ro liên quan đến QA.

**1.** Phần cứng mới

**2.** Công nghệ mới

**3.** Công cụ tự động hóa mới

**4.** Trình tự phân phối mã

**5.** Có sẵn tài nguyên kiểm tra cho ứng dụng

Chúng tôi ưu tiên chúng thành ba loại, như sau.

|  |
| --- |
| **Trang 40** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**1.** Tầm quan trọng cao: Tác động của lỗi rất cao đối với các chức năng khác của ứng dụng

**2.** Trung bình: Nó có thể chịu được nhưng không mong muốn.

**3.** Thấp: Có thể chịu được. Loại rủi ro này không có tác động đến hoạt động kinh doanh của công ty.

**Sự khác biệt giữa khớp nối và sự gắn kết là gì?**

Sự khác biệt giữa khớp nối và sự gắn kết như sau.

• Sự gắn kết là mức độ đo lường sự phụ thuộc của thành phần phần mềm

kết hợp chức năng liên quan thành một đơn vị, trong khi khớp nối thể hiện

nó trong một nhóm khác

• Sự gắn kết liên quan đến chức năng liên quan đến các quy trình khác nhau trong một

mô-đun, trong khi khớp nối liên quan đến bao nhiêu mô-đun phụ thuộc vào mô-đun kia

các mô-đun trong sản phẩm.

• Rất tốt để tăng sự gắn kết giữa các phần mềm, trong khi khớp nối là

nản lòng.

**CMM là gì?**

Mô hình trưởng thành khả năng cho phần mềm (CMM hoặc SW-CMM) là mô hình để đánh giá

sự trưởng thành của các quy trình phần mềm của một tổ chức.

Nó cũng liệt kê một số thực tiễn tiêu chuẩn làm tăng sự trưởng thành của những điều này

các quá trình.

**Biểu đồ hiệu ứng nguyên nhân là gì?**

Nó là một biểu diễn đồ họa của đầu vào và các hiệu ứng đầu ra liên quan

hỗ trợ thiết kế các trường hợp thử nghiệm.

**Bạn hiểu gì về Thanh tra?**

Đây là một đánh giá cấp độ nhóm và quy trình cải tiến chất lượng cho các tài liệu sản phẩm. Nó

tập trung vào hai khía cạnh sau đây.

• Cải thiện tài liệu sản phẩm

• Cải tiến quy trình (của cả sản xuất và kiểm tra tài liệu)

**Câu hỏi phỏng vấn kiểm tra thủ công [Kiểm tra chức năng]**

**Nó có nghĩa là gì bởi thử nghiệm chức năng?**

Kiểm thử chức năng là một phương pháp kiểm thử phần mềm đảm bảo rằng ứng dụng

trong thử nghiệm có tất cả các chức năng làm việc theo các thông số kỹ thuật được cung cấp.

|  |
| --- |
| **Trang 41** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Các loại khác nhau của thử nghiệm chức năng là gì?**

Kiểm tra chức năng bao gồm các loại kỹ thuật xác nhận sau đây.

1- Kiểm tra đơn vị

2- Kiểm tra khói

3- Thử nghiệm tinh thần

4- Kiểm thử tích hợp

5- Kiểm tra giao diện

6- Kiểm tra hệ thống

7- Kiểm tra hồi quy

8- UAT

**Làm thế nào để bạn tiến hành kiểm tra chức năng?**

Kiểm tra chức năng xem ứng dụng đang được thử nghiệm là một hộp đen. Chúng tôi, với tư cách là người thử nghiệm, trước hết

tất cả, viết ra các trường hợp sử dụng cho tất cả các quy trình công việc có thể có của các tính năng đã nói.

Sau đó, chúng tôi xác minh chức năng bằng cách thực hiện tất cả các tính năng đã nói, các tùy chọn của chúng và

đảm bảo rằng họ cư xử như mong đợi.

**Bạn sử dụng công cụ nào để kiểm tra chức năng?**

Chúng tôi sử dụng công cụ Kiểm tra chức năng hợp nhất (UFT) do HP (Hewlett Packard) phát triển cho

cả kiểm tra chức năng và hồi quy.

Công cụ này sử dụng kịch bản Visual Basic (VB) để tự động hóa các quy trình công việc chức năng.

Nó cho phép chúng tôi tích hợp các tập lệnh kiểm tra thủ công, tự động cũng như dựa trên khung trong

cùng IDE.

**Những loại tài liệu bạn sẽ cần để bắt đầu thử nghiệm chức năng?**

• Không ai khác ngoài tài liệu đặc tả chức năng. Nó định nghĩa đầy đủ

chức năng của một sản phẩm.

• Các tài liệu khác cũng hữu ích trong việc kiểm tra như hướng dẫn sử dụng và BRS.

• Phân tích chênh lệch là một tài liệu khác có thể giúp hiểu được dự kiến ​​và

hệ thống hiện có.

**Các trường hợp kiểm tra chức năng là gì?**

Các trường hợp kiểm tra chức năng là những trường hợp xác nhận rằng ứng dụng thực thi một chỉ định

chức năng kinh doanh. Hầu hết các thử nghiệm này có dạng trường hợp người dùng hoặc doanh nghiệp

giống với các giao dịch tiêu chuẩn.

**Trường hợp kiểm tra không chức năng là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 42** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Kiểm tra phi chức năng được thực hiện để xác nhận các khía cạnh phi chức năng (như

hiệu suất, tính khả dụng, độ tin cậy) của ứng dụng đang được thử nghiệm.

Nó xác nhận sự sẵn sàng của một hệ thống như được đưa ra trong đặc tả không chức năng và

không bao giờ có địa chỉ trong thử nghiệm chức năng.

**Yêu cầu chức năng là gì?**

Các yêu cầu chức năng xác định hành vi hoặc chức năng. Một số trong số này là

sau:

• Xác thực

• Quy tắc kinh doanh

• Dữ liệu lịch sử

• Yêu cầu pháp lý và quy định

• Giao diện bên ngoài

**Các yêu cầu phi chức năng là gì?**

Các yêu cầu phi chức năng xác định cách thức hoạt động của hệ thống. Một trong sô đo

như sau:

• Hiệu suất

• Độ tin cậy

• Bảo mật

• Phục hồi

• Tính toàn vẹn dữ liệu

• Tính khả dụng

**Sự khác biệt giữa chức năng và không chức năng**

**Yêu cầu?**

Trong thuật ngữ kỹ thuật phần mềm, một yêu cầu phi chức năng (NFR) là một yêu cầu đặt ra

các tiêu chí để đánh giá hoạt động của một hệ thống, thay vì hành vi chung. Họ

thường được gọi là Thuộc tính chất lượng của hệ thống.

Mặt khác, các yêu cầu chức năng là những yêu cầu bao hàm khía cạnh kỹ thuật của

hệ thống.

**Câu hỏi phỏng vấn kiểm tra thủ công [SDLC và STLC]**

**Bạn biết gì về SDLC?**

Vòng đời phát triển phần mềm là [**SDLC ,**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-development-life-cycle-sdlc/)một sự phát triển tiêu chuẩn

khuôn khổ và nền tảng cho các quy trình như Waterfall, xoắn ốc, mô hình V và Agile.

|  |
| --- |
| **Trang 43** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Nó phá vỡ toàn bộ sự phát triển thành nhiều giai đoạn được gọi là các giai đoạn SDLC

như thu thập yêu cầu, phân tích, thiết kế, thực hiện / mã hóa, thử nghiệm / xác nhận,

triển khai, và cuối cùng là bảo trì.

**STLC có nghĩa là gì?**

STLC là từ viết tắt của [**Vòng đời kiểm thử phần mềm**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/stlc-software-testing-life-cycle/). Đây là một mô hình thử nghiệm

đề xuất để thực hiện kiểm tra thực hiện một cách có hệ thống và có kế hoạch. Trong mô hình STLC,

nhiều hoạt động xảy ra để nâng cao chất lượng sản phẩm.

Mô hình STLC đưa ra các bước sau:

1. Phân tích yêu cầu

2. Lập kế hoạch kiểm tra

3. Phát triển trường hợp thử nghiệm

4. Thiết lập môi trường

5. Thi hành thử

6. Đóng cửa chu kỳ thử nghiệm

**Giai đoạn Phân tích Yêu cầu trong STLC là gì?**

Phân tích yêu cầu (RA) là giai đoạn đầu tiên của mô hình STLC. Trong bước này,

nhóm thử nghiệm tìm hiểu những gì cần kiểm tra và xác định các yêu cầu có thể kiểm tra. Nếu một vài

thông số kỹ thuật không chính xác hoặc có bất đồng, sau đó các bên liên quan như

phân tích kinh doanh (BA), kiến ​​trúc sư, khách hàng cung cấp sự rõ ràng.

**Các nhiệm vụ được thực hiện trong giai đoạn Phân tích yêu cầu của**

**STLC?**

Nhóm thử nghiệm thực hiện các nhiệm vụ sau trong giai đoạn RA.

|  |
| --- |
| **Trang 44** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

1. Cung cấp một bảng câu hỏi cho những người phải đối mặt với khách hàng.

2. Liệt kê các lĩnh vực ưu tiên để thử nghiệm.

3. Thu thập chi tiết môi trường thử nghiệm để thực hiện các nhiệm vụ thử nghiệm.

4. Đánh giá khả năng tự động hóa thử nghiệm và chuẩn bị báo cáo.

**Giai đoạn Lập kế hoạch kiểm tra (TP) trong STLC là gì?**

Giai đoạn thứ hai của STLC là lập kế hoạch thử nghiệm. Đây là một bước quan trọng vì nhóm ở đây xác định

toàn bộ chiến lược thử nghiệm cho dự án. Do đó, nó còn được gọi là chiến lược Thử nghiệm

giai đoạn.

Trong giai đoạn này, trưởng nhóm thử nghiệm phải hoàn thành công việc và dự toán chi phí

dự án. Giai đoạn này bắt đầu ngay sau khi giai đoạn RA kết thúc. Kết quả của TP

bao gồm các tài liệu lập kế hoạch kiểm tra và nỗ lực. Sau khi kế hoạch kết thúc,

nhóm thử nghiệm có thể bắt đầu viết các nhiệm vụ phát triển trường hợp thử nghiệm.

**Các nhiệm vụ được thực hiện trong giai đoạn Lập kế hoạch kiểm tra (TP) là gì**

**STLC?**

Nhóm thử nghiệm thực hiện các nhiệm vụ sau trong giai đoạn TP.

1. Cung cấp mục tiêu & phạm vi bằng văn bản cho chu trình STLC.

2. Đề cập các loại thử nghiệm để bao gồm.

3. Ước tính các nỗ lực thử nghiệm và yêu cầu tài nguyên.

4. Chọn các công cụ kiểm tra cần thiết.

5. Xác nhận các yêu cầu thử nghiệm.

6. Liệt kê lịch trình thử nghiệm và thiết lập các mốc quan trọng.

7. Chuẩn bị bản tóm tắt của toàn bộ quá trình thử nghiệm.

8. Tạo chính sách kiểm soát.

9. Phân công vai trò và trách nhiệm.

10. Phác thảo các sản phẩm thử nghiệm.

11. Kết luận các tiêu chí đầu vào, tiêu chí đình chỉ / nối lại và điều kiện thoát.

12. Đánh dấu các rủi ro dự kiến.

**Giai đoạn phát triển trường hợp thử nghiệm trong STLC là gì?**

Nhóm thử nghiệm chọn các nhiệm vụ phát triển trường hợp thử nghiệm khi lập kế hoạch thử nghiệm (TP)

giai đoạn kết thúc. Trong giai đoạn này của STLC, hoạt động chính là viết ra bài kiểm tra cụ thể

trường hợp cho các yêu cầu. Trong khi thực hiện nhiệm vụ này, họ cũng cần chuẩn bị

dữ liệu đầu vào cần thiết để thử nghiệm. Khi kế hoạch kiểm tra đã sẵn sàng, nó cần được xem xét bởi

thành viên cao cấp hoặc người dẫn đầu.

Một trong những tài liệu mà nhóm phải xuất trình là Truy nguyên nguồn gốc yêu cầu

Ma trận (RTM). Đây là một tiêu chuẩn toàn ngành để đảm bảo trường hợp kiểm tra được chính xác

ánh xạ với yêu cầu. Nó giúp theo dõi cả hướng lùi và hướng về phía trước.

|  |
| --- |
| **Trang 45** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Các nhiệm vụ được thực hiện trong giai đoạn Phát triển trường hợp thử nghiệm là gì**

**STLC?**

Nhóm thử nghiệm thực hiện các nhiệm vụ sau trong giai đoạn TCD.

1. Viết trường hợp kiểm tra.

2. Sản xuất tập lệnh để thử nghiệm tự động hóa (Tùy chọn).

3. Thu thập dữ liệu kiểm tra cần thiết để thực hiện kiểm tra.

**Giai đoạn Thiết lập môi trường thử nghiệm trong STLC là gì?**

Đây là một hoạt động tốn thời gian nhưng rất quan trọng trong STLC để chuẩn bị môi trường thử nghiệm.

Chỉ sau khi thiết lập thử nghiệm khả dụng, nhóm mới có thể xác định điều kiện nào

ứng dụng sẽ trải qua thử nghiệm.

Đây là một nhiệm vụ độc lập và có thể đi song song với giai đoạn viết trường hợp thử nghiệm. Đội

hoặc bất kỳ thành viên nào bên ngoài nhóm cũng có thể giúp thiết lập môi trường thử nghiệm. Trong

một số tổ chức, nhà phát triển hoặc khách hàng cũng có thể tạo hoặc cung cấp thử nghiệm

giường. Đồng thời, nhóm thử nghiệm bắt đầu viết các bài kiểm tra khói để đảm bảo

sự sẵn sàng của infra thử nghiệm.

**Các tác vụ được thực hiện trong giai đoạn Thiết lập môi trường thử nghiệm là gì**

**STLC?**

Nhóm thử nghiệm thực hiện các nhiệm vụ sau trong giai đoạn TES.

1. Đánh giá sự cần thiết của các yêu cầu Phần mềm & phần cứng mới.

2. Chuẩn bị bài kiểm tra.

3. Thực hiện các xét nghiệm khói và xác nhận sự sẵn sàng của thử nghiệm.

**Giai đoạn thực hiện thử nghiệm trong STLC là gì?**

Sau khi infra thử nghiệm đã sẵn sàng, giai đoạn thực hiện thử nghiệm có thể bắt đầu. Trong giai đoạn này, nhóm

chạy các trường hợp thử nghiệm theo kế hoạch kiểm tra được xác định trong các bước trước.

Nếu một trường hợp thử nghiệm thực hiện thành công, nhóm nên đánh dấu nó là Đạt. Nếu một số xét nghiệm

đã thất bại, sau đó các lỗi sẽ được ghi lại và báo cáo sẽ được chuyển đến

nhà phát triển để phân tích thêm. Theo sách, mọi lỗi hay thất bại đều phải có

khuyết tật tương ứng. Nó giúp truy tìm lại trường hợp thử nghiệm hoặc lỗi sau này. Càng sớm càng

nhóm phát triển sửa nó, cùng một trường hợp thử nghiệm sẽ thực thi và báo cáo lại cho

họ

**Các nhiệm vụ được thực hiện trong giai đoạn Thực hiện thử nghiệm của STLC là gì?**

Nhóm thử nghiệm thực hiện các nhiệm vụ sau trong giai đoạn TE.

|  |
| --- |
| **Trang 46** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

1. Thực hiện các bài kiểm tra theo kế hoạch kiểm tra.

2. Cung cấp trạng thái thực hiện kiểm tra hiển thị các thống kê đã qua, không thành công, bị bỏ qua.

3. Tạo lỗi cho các trường hợp không thành công và gán chúng cho dev để giải quyết.

4. Thực hiện lại các trường hợp kiểm tra đã sửa lỗi.

5. Hãy chắc chắn rằng các khuyết tật được đóng lại.

**Giai đoạn đóng cửa chu kỳ thử nghiệm trong STLC là gì?**

Nhóm thử nghiệm yêu cầu cuộc họp đánh giá các khiếm khuyết mở, các vấn đề đã biết,

vấn đề chất lượng mã, và theo đó quyết định về việc đóng cửa chu trình thử nghiệm.

Họ thảo luận về những gì đã diễn ra tốt đẹp, đâu là nhu cầu cải thiện và ghi nhận nỗi đau

điểm phải đối mặt trong STLC hiện tại. Thông tin như vậy có lợi cho các chu kỳ STLC trong tương lai.

Mỗi thành viên đưa quan điểm của mình vào trường hợp kiểm tra & báo cáo lỗi và hoàn thiện lỗi

phân phối theo loại và mức độ nghiêm trọng.

**Các nhiệm vụ được thực hiện trong giai đoạn Đóng chu kỳ thử nghiệm là gì**

**STLC?**

Nhóm thử nghiệm thực hiện các nhiệm vụ sau trong giai đoạn TCC.

1. Xác định tiêu chí đóng cửa bằng cách xem xét phạm vi kiểm tra, chất lượng mã., Trạng thái của

mục tiêu kinh doanh, và số liệu kiểm tra.

3. Tạo một báo cáo đóng cửa thử nghiệm.

4. Xuất bản các thực tiễn tốt nhất được sử dụng trong STLC hiện tại.

**Câu hỏi phỏng vấn kiểm tra thủ công [Số liệu khiếm khuyết]**

**Lỗi có nghĩa gì trong kiểm thử phần mềm?**

Lỗi là một điều kiện làm cho phần mềm bị lỗi trong khi thực hiện chức năng dự định.

**Lỗi có nghĩa gì trong kiểm thử phần mềm?**

Một lỗi đại diện cho một vấn đề trong một chương trình phát sinh bất ngờ và khiến nó không xảy ra

hoạt động chính xác. Một ứng dụng có thể gặp phải lỗi phần mềm hoặc lỗi mạng.

**Thất bại có nghĩa là gì trong kiểm thử phần mềm?**

Một lỗi thể hiện sự bất tài của một hệ thống hoặc thành phần trong việc thực thi

chức năng dự định theo đặc điểm kỹ thuật của nó.

Nó cũng có thể xảy ra trong môi trường khách hàng mà một tính năng cụ thể không hoạt động sau

triển khai sản phẩm. Họ sẽ gọi đó là thất bại sản phẩm.

|  |
| --- |
| **Trang 47** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Sự khác biệt giữa Lỗi, Lỗi và Lỗi là gì?**

Một lỗi thường giống như lỗi. Cả hai đều đại diện cho một hành vi bất ngờ

của phần mềm.

Tuy nhiên, một lỗi cũng sẽ thuộc cùng loại. Nhưng trong một số trường hợp, lỗi là

giá trị cố định.

Ví dụ: lỗi 404/405 trong các trang HTML.

**Sự khác biệt giữa lỗi và lỗi là gì?**

Một mã trong mã hóa cho thấy một Lỗi. Lỗi được phát hiện bởi một người kiểm tra thủ công trở thành

một khiếm khuyết. Khiếm khuyết mà nhóm phát triển thừa nhận được gọi là Lỗi. Nếu một bản dựng bị mất

Yêu cầu, sau đó là một thất bại chức năng.

**Đọc -**[**Sự khác biệt giữa Lỗi, Lỗi, Lỗi, Lỗi và Lỗi**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/difference-defect-error-bug-failure-fault/)

**Khiếm khuyết Vòng đời trong kiểm thử phần mềm là gì?**

Vòng đời khuyết tật cũng có một tên khác là Vòng đời Bug.

[**Vòng đời khiếm khuyết**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-bug-life-cycle/) là sự thể hiện các trạng thái khác nhau của khuyết tật mà nó đạt được

ở các cấp độ khác nhau trong suốt cuộc đời của nó. Nó có thể có các biến thể từ công ty này sang công ty khác hoặc

thậm chí được tùy chỉnh cho một số dự án vì quá trình kiểm thử phần mềm khiến nó không

tránh đường

**Rò rỉ khuyết tật là gì?**

Khiếm khuyết xảy ra ở phía Khách hàng hoặc phía Người dùng cuối sau khi giao sản phẩm. Nếu

người dùng cuối nhìn thấy một vấn đề trong ứng dụng, sau đó các lỗi như vậy dẫn đến rò rỉ khuyết tật.

Và quá trình tìm lỗi này còn được gọi là Bug Leakage.

**Làm thế nào đến mức độ nghiêm trọng và ưu tiên liên quan với nhau?**

• **Mức độ nghiêm trọng - Thể** hiện trọng lực / độ sâu của lỗi.

|  |
| --- |
| **Trang 48** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• **Ưu tiên -** Chỉ định lỗi nào sẽ được sửa trước.

• **Mức độ nghiêm trọng -** Mô tả quan điểm ứng dụng.

• **Ưu tiên -** Xác định quan điểm của người dùng.

**Các loại nghiêm trọng khác nhau là gì?**

Mức độ nghiêm trọng của một lỗi có thể thấp, trung bình hoặc cao, tùy thuộc vào bối cảnh.

• Lỗi giao diện người dùng - Thấp

• Các khiếm khuyết liên quan đến ranh giới - Trung bình

• Lỗi xử lý lỗi - Trung bình

• Khiếm khuyết tính toán - Cao

• Dữ liệu bị hiểu sai - Cao

• Lỗi phần cứng - Cao

• Các vấn đề tương thích - Cao

• Kiểm soát lỗi dòng chảy - Cao

• Điều kiện tải (Rò rỉ bộ nhớ khi kiểm tra tải) - Cao

**Sự khác biệt giữa mức độ ưu tiên và mức độ nghiêm trọng trong phần mềm**

**kiểm tra?**

Mức độ nghiêm trọng thể hiện tác động của một khiếm khuyết trong sự phát triển hoặc trên một thành phần trong

ứng dụng đang thử nghiệm. Nó thường là một dấu hiệu của tổn thất tài chính hoặc chi phí cho

môi trường hoặc danh tiếng doanh nghiệp.

Ngược lại, Ưu tiên của một lỗi cho thấy sự khẩn cấp của một lỗi chưa được sửa chữa. Dành cho

ví dụ - một lỗi trong ứng dụng máy chủ đã chặn nó không được triển khai trực tiếp

may chủ.

**Mật độ khiếm khuyết có nghĩa là gì trong kiểm thử phần mềm?**

Mật độ khuyết tật là một cách để đo không. các lỗi được tìm thấy trong một sản phẩm trong một thời gian cụ thể

chu kỳ thực hiện kiểm tra. Nó được xác định bằng cách chia số lượng khuyết tật được tìm thấy với kích thước của

phần mềm hoặc thành phần.

KLOC (hàng ngàn dòng mã) là đơn vị được sử dụng để đo mật độ khuyết tật.

**Tỷ lệ phần trăm phát hiện lỗi có nghĩa là gì trong kiểm thử phần mềm?**

Tỷ lệ phát hiện khuyết tật (DDP) là một loại số liệu kiểm tra. Nó chỉ ra

hiệu quả của quá trình thử nghiệm bằng cách đo tỷ lệ lỗi được phát hiện trước

phát hành và báo cáo sau khi phát hành bởi khách hàng.

Ví dụ: giả sử QA đã ghi lại 70 lỗi trong chu kỳ kiểm tra và

khách hàng báo cáo thêm 20 sau khi phát hành. DDP sẽ đạt 72,1% sau

tính toán là 70 / (70 + 20) = 72,1%.

|  |
| --- |
| **Trang 49** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Hiệu quả loại bỏ lỗi có nghĩa là gì trong kiểm thử phần mềm?**

Hiệu quả loại bỏ khuyết tật (DRP) là một loại số liệu thử nghiệm. Nó là một chỉ số của

hiệu quả của nhóm phát triển để khắc phục các vấn đề trước khi phát hành.

Nó được đo bằng tỷ lệ lỗi cố định trên tổng số vấn đề được phát hiện.

Ví dụ: giả sử có 75 lỗi được phát hiện trong chu kỳ kiểm tra, trong khi

62 trong số họ đã được cố định bởi nhóm dev tại thời điểm đo. DRE sẽ đến

đến 82,6% sau khi tính toán là 62/75 = 82,6%.

**Test Case Effic có nghĩa là gì trong kiểm thử phần mềm?**

Hiệu quả trường hợp thử nghiệm (TCE) là một loại số liệu thử nghiệm. Nó là một chỉ số rõ ràng của

hiệu quả của các trường hợp thử nghiệm được thực hiện trong giai đoạn thực hiện thử nghiệm của bản phát hành. Nó

giúp đảm bảo và đo lường chất lượng của các trường hợp thử nghiệm.

Hiệu quả trường hợp thử nghiệm (TCE) => (Số lỗi được phát hiện / Số trường hợp thử nghiệm được thực hiện) \*

100

**Thời đại khiếm khuyết trong kiểm thử phần mềm là gì?**

Tuổi khuyết tật là thời gian trôi qua giữa ngày người kiểm tra phát hiện ra nó và ngày

nhà phát triển đã sửa lỗi này.

Trong khi ước tính tuổi của khuyết tật, hãy xem xét các điểm sau.

1. Ngày sinh của một khiếm khuyết là ngày nó được chỉ định và chấp nhận bởi nhà phát triển.

2. Các vấn đề đã bị loại bỏ ra khỏi phạm vi.

3. Độ tuổi có thể là cả trong giờ hoặc ngày.

4. Thời gian kết thúc là ngày được xác minh và đóng, không chỉ được sửa bởi dev.

**Khiếm khuyết Clustering trong kiểm thử phần mềm là gì?**

Khiếm khuyết phân cụm là một tình huống trong thử nghiệm có thể phát sinh nếu hầu hết các phần mềm

lỗi chỉ được phát hiện trong một số ít các mô-đun hoặc phần mềm không hoạt động

thường xuyên.

**Nghịch lý thuốc trừ sâu trong kiểm thử phần mềm là gì?**

Nghịch lý thuốc trừ sâu là một tình huống trong kiểm thử phần mềm khi các thử nghiệm tương tự được lặp lại

hết lần này đến lần khác cho đến khi họ không còn có thể tìm ra lỗi mới.

**Nguyên tắc Pareto trong kiểm thử phần mềm là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 50** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Trong kiểm thử phần mềm, Nguyên tắc Pareto đề cập đến khái niệm rằng 80% tất cả các lỗi xảy ra

để được trong 20% ​​của các mô-đun chương trình.

**Các cách khác nhau để áp dụng Nguyên tắc Pareto trong phần mềm là gì**

**kiểm tra?**

Sau đây là danh sách các cách để thực hiện Nguyên tắc Pareto trong kiểm thử phần mềm:

1. Sắp xếp các khiếm khuyết dựa trên nguyên nhân của chúng, không thông qua hậu quả. Đừng câu lạc bộ lỗi

mang lại kết quả tương tự. Thích các vấn đề nhóm tùy thuộc vào mô-đun chúng xảy ra.

2. Phối hợp với nhóm phát triển để khám phá những cách mới để phân loại các vấn đề. Ví dụ,

sử dụng cùng một thư viện tĩnh cho các thành phần được tính cho hầu hết các lỗi.

3. Đặt thêm năng lượng vào việc định vị các khu vực có vấn đề trong mã nguồn thay vì thực hiện

tìm kiếm ngẫu nhiên.

4. Sắp xếp lại các trường hợp thử nghiệm và chọn những trường hợp quan trọng trước để bắt đầu.

5. Chú ý đến phản ứng của người dùng cuối và đánh giá các khu vực rủi ro xung quanh.

**Cyclomatic Complexity trong kiểm thử phần mềm là gì?**

Trong kiểm thử phần mềm, độ phức tạp chu kỳ biểu thị một số liệu kiểm tra được gọi là

chương trình phức tạp. Phương pháp này được Thomas J. McCabe giới thiệu vào năm 1976.

Nó thấy một chương trình như một biểu đồ sử dụng biểu diễn dòng điều khiển.

Biểu đồ bao gồm các thuộc tính sau:

1. Nút - Nút chỉ ra các tác vụ xử lý

2. Cạnh - Một cạnh hiển thị luồng điều khiển giữa các nút.

**Việc sử dụng Cyclomatic Complexity trong kiểm thử phần mềm là gì?**

1. Nó được tìm thấy đường dẫn độc lập để thực hiện kiểm tra.

2. Nó đề xuất rằng thử nghiệm nên bao gồm tất cả các chi nhánh một lần.

3. Nó cho không gian để tập trung vào những con đường chưa được kiểm tra.

4. Nó đảm bảo bảo hiểm mã tốt hơn.

5. Nó xác định các rủi ro liên quan đến một chương trình.

6. Nó nhằm mục đích giảm thiểu rủi ro có thể xảy ra.

**Câu hỏi phỏng vấn kiểm tra thủ công [Khác]**

**Silk Test là gì và tại sao bạn nên sử dụng nó?**

Dưới đây là một số sự thật về công cụ Silk.

**1.** Đây là một công cụ được phát triển để thực hiện kiểm tra hồi quy và chức năng của

ứng dụng.

**2.** Nó có lợi khi chúng tôi đang thử nghiệm dựa trên Window, Java, web và truyền thống

|  |
| --- |
| **Trang 51** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

ứng dụng khách / máy chủ.

**3.** Silk Test giúp chuẩn bị kế hoạch kiểm tra và quản lý chúng để cung cấp trực tiếp

truy cập cơ sở dữ liệu và xác nhận của lĩnh vực.

**Làm thế nào để bạn thực hiện Kiểm tra tự động trong môi trường của bạn?**

Kiểm thử tự động là một quá trình thực hiện kiểm tra tự động. Nó làm giảm con người

can thiệp đến một mức độ lớn Chúng tôi sử dụng các công cụ tự động hóa thử nghiệm khác nhau như QTP, Selenium,

và WinRunner. Những công cụ này giúp tăng tốc các nhiệm vụ thử nghiệm.

Sử dụng các công cụ trên, chúng tôi có thể tạo tập lệnh thử nghiệm để xác minh ứng dụng tự động.

Sau khi hoàn thành thực hiện kiểm tra, các công cụ này cũng tạo ra các báo cáo thử nghiệm.

**Các yếu tố mà bạn sẽ xem xét để chọn thử nghiệm tự động là gì**

**kiểm tra thủ công?**

Việc lựa chọn kiểm tra tự động so với kiểm tra thủ công phụ thuộc vào các yếu tố sau.

**1.** Các xét nghiệm yêu cầu thực hiện định kỳ.

**2.** Các xét nghiệm bao gồm các bước lặp đi lặp lại.

**3.** Kiểm tra thực hiện trong một môi trường thời gian chạy tiêu chuẩn.

**4.** Tự động hóa dự kiến ​​sẽ mất ít thời gian hơn.

**5.** Tự động hóa đang gia tăng khả năng tái sử dụng.

**6.** Báo cáo tự động hóa có sẵn cho mỗi thực hiện.

**7.** Các bản phát hành nhỏ như gói dịch vụ bao gồm sửa lỗi nhỏ. Trong trường hợp này,

thực hiện các bài kiểm tra hồi quy là đủ để xác nhận.

**Các phẩm chất cần thiết của một QA hoặc Trưởng nhóm thử nghiệm có kinh nghiệm là gì?**

Mỗi QA hoặc Trưởng nhóm thử nghiệm phải có những phẩm chất sau đây.

**1. Thành** thạo các quy trình kiểm thử phần mềm.

**2.** Khả năng tăng tốc làm việc nhóm để tăng năng suất.

**3.** Cải thiện sự phối hợp giữa các kỹ sư QA và Dev.

**4.** Cung cấp ý tưởng để tinh chỉnh các quy trình QA.

**5.** Khả năng tiến hành các cuộc họp của RCA và rút ra kết luận.

**6.** Kỹ năng giao tiếp bằng văn bản và giao tiếp tuyệt vời.

**7. Học** nhanh và có thể chải chuốt các thành viên trong nhóm.

**8 câu hỏi phỏng vấn QA phổ biến nhất mỗi người kiểm tra**

**Nên biết**

**Q-1: Hãy chia sẻ điều gì về bản thân bạn?**

|  |
| --- |
| **Trang 52** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Trả lời:** Xin chào, tôi là Kiran. Tôi đang làm việc như một kỹ sư kiểm thử phần mềm trong hai năm và tám năm qua

tháng.

Tôi đã bắt đầu sự nghiệp của mình như là một kỹ sư kiểm tra thủ công. Nhưng tôi là một chút nền tảng lập trình, vì vậy

Tôi sớm chuyển sang vai trò của một người thử nghiệm tự động hóa.

Tôi đã chạy vào nhiều loại thử nghiệm thủ công, một số trong số họ đã được.

• **Kiểm tra chấp nhận,**

• **Kiểm tra khả năng sử dụng,**

• **Kiểm tra chức năng,**

• **Kiểm tra hộp đen,**

• **Kiểm tra hồi quy,**

• **Kiểm tra tương thích,**

• **Kiểm thử tích hợp,**

• **Kiểm tra hệ thống.**

*Lưu ý: Vui lòng thêm bất cứ điều gì cụ thể bạn đã làm trong hồ sơ công việc của bạn.*

Là một phần của quá trình thử nghiệm, tôi chịu trách nhiệm chính cho các nhiệm vụ sau.

• **Tạo các trường hợp thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng,**

• **Thực hiện các trường hợp thử nghiệm,**

• **Theo dõi và báo cáo lỗi.**

Ngoài ra, tôi đã sử dụng để cập nhật ma trận truy xuất nguồn gốc yêu cầu.

**Về một số thứ hỗn hợp.**

Nói về những thứ khác, tôi có kiến ​​thức về cơ sở dữ liệu như MYSQL / Oracle và

ngôn ngữ lập trình như C / C ++ / Java.

Trong lĩnh vực tự động hóa, tôi đã sử dụng Selenium WebSearch 2.0 với Java từ lần trước

năm. Để học, tôi thậm chí đã sử dụng Python 3.0 với Selenium.

Vì vậy, tôi có thể tự tin nói rằng tôi có kỹ năng trong cả thử nghiệm thủ công và tự động hóa.

Tiếp theo, đó là một thông lệ phổ biến trong nhóm của tôi rằng tất cả chúng ta đều cập nhật trạng thái của họ trong các bản dựng hàng ngày.

Và chia sẻ báo cáo hàng tuần với người quản lý của chúng tôi.

Tôi không giới hạn bản thân mình chỉ để mở một khuyết điểm, thay vào đó, thảo luận về nó với nhóm Dev. Và giúp đỡ

họ tái tạo vấn đề để có cách khắc phục nhanh chóng.

Để theo dõi lỗi, chúng tôi hiện đang sử dụng JIRA. Nhưng tôi đã sử dụng Bugzilla trong quá khứ.

**Q-2: Hãy cho chúng tôi biết đôi điều về Dự án của bạn?**

|  |
| --- |
| **Trang 53** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Trả lời:** Bạn có thể chia câu hỏi này theo cách sau và sau đó suy nghĩ để trả lời.

• **Chủ đề của Dự án của bạn là gì?**

• **Tại sao nó quan trọng đối với tổ chức?**

• **Tại sao ai đó sẽ sử dụng nó?**

• **Các vấn đề bạn gặp phải trong vòng đời dự án là gì?**

• **Bạn đã đóng góp cho Dự án như thế nào?**

• **Bài học của bạn từ Dự án này là gì?**

**Q-3: Chia sẻ về quy trình thử nghiệm Tổ chức của bạn?**

**Trả lời:** Chúng tôi là một công ty sản phẩm và tuân theo quy trình thử nghiệm Agile.

Quản lý hàng đầu chia sẻ kế hoạch cho năm và các nhà quản lý sản phẩm nghĩ ra bộ

các tính năng phù hợp với chủ đề. Họ nấu những câu chuyện và chuyển tiếp cho các kiến ​​trúc sư nghiên cứu &

ước lượng.

Cuối cùng, họ chuẩn bị tồn đọng sản phẩm và chuyển qua các trình quản lý dòng / thạc sĩ scrum cho

kế hoạch phát hành.

Do đó, tồn đọng chải chuốt và lập kế hoạch nước rút. Đối với nước rút, chúng tôi tạo ra một

kế hoạch kiểm tra chấp nhận và viết trường hợp kiểm tra.

Trong giai đoạn nước rút, chúng tôi sẽ tự động hóa tất cả các trường hợp thử nghiệm và tích hợp chúng với công cụ CI. Chúng tôi

sử dụng Jenkins để tích hợp liên tục.

Mỗi câu chuyện phải vượt qua rào cản thử nghiệm chấp nhận. Nếu nó vượt qua các tiêu chí chấp nhận, thì

chỉ chúng ta có thể đánh dấu nó là đóng cửa. Khác, nó di chuyển đến nước rút tiếp theo.

Ngoài ra, tất cả các trường hợp chấp nhận từ mỗi lần chạy nước rút trở thành một phần của bộ kiểm tra hồi quy thống nhất.

Và cả bộ chấp nhận và bộ hồi quy đều có công việc của chúng trong công cụ CI, vì vậy chúng nhận được

thực hiện cho mỗi xây dựng hàng đêm một cách thường xuyên.

Như tôi đã nói rằng chúng tôi sử dụng JIRA để tạo ra lỗi. Và tất cả các khiếm khuyết phải có một đóng

tình trạng vào cuối mỗi lần chạy nước rút.

Khi tất cả các lần chạy nước rút kết thúc, chúng tôi sẽ triển khai bản dựng phát hành trong tiền sản xuất

Môi trường. Tích hợp / Kiểm tra hệ thống diễn ra.

Cuối cùng, một bản dựng thành công được giao để đánh giá khách hàng.

**Q-4: Lý do để bạn thay đổi là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 54** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Trả lời:** Tôi là một chuyên gia định hướng nghề nghiệp, người tin vào sự phát triển. Tôi tin vào liên tục

học và cập nhật bản thân. Vì vậy, nếu một số tổ chức cung cấp một môi trường học tập phong phú,

sau đó tôi có thể có ý định tham gia.

Ngoài ra, tôi đã dành gần ba năm với công ty hiện tại của mình. Và sản phẩm đã có trong

giai đoạn bảo trì, vì vậy không có nhiều điều mới để tìm hiểu.

Tiếp theo, tôi muốn tìm hiểu về kiểm tra hiệu năng và các công cụ như JMeter và Load Runner.

Kinh nghiệm này sẽ cung cấp sự thúc đẩy mong muốn cho sự nghiệp của tôi.

**Q-5: Nơi nào bạn muốn thấy mình sau năm năm xuống dòng?**

**Trả lời:** Tôi là một chuyên gia có tổ chức, người có kế hoạch cho tương lai. Nhưng sở thích của tôi là kết thúc

các mục tiêu hiện tại.

Và hiện tại, tôi đang chuẩn bị cho một sự thay đổi công việc. Vì vậy, tôi đang học bất cứ điều gì có thể giúp tôi

đạt được sự thay đổi này.

Ngoài ra, tôi sẽ thử chứng nhận ISTQB năm nay. Nếu tôi nhận được chứng chỉ này, nó chắc chắn sẽ mở rộng

cơ hội của tôi

Trong ngắn hạn, tôi thấy mình đang lãnh đạo một nhóm kỹ sư. Và sau năm năm, bạn có thể

mong đợi tôi trong vai trò của một người quản lý QA.

**Q-6: Tại sao chúng tôi nên tuyển dụng bạn?**

**Trả lời:** Tôi mang đến bộ kỹ năng tốt nhất về cả kiểm tra thủ công và tự động hóa. Vì vậy, những kỹ năng này sẽ cho phép

tôi thêm giá trị cho các quy trình thử nghiệm của tổ chức của bạn.

Tôi cũng có kiến ​​thức thực hành về một số công cụ kiểm tra như Selenium, REST API, Appium,

và QC mà tôi có thể sử dụng để đào tạo các thành viên khác trong nhóm.

Thái độ tích cực và quyết tâm của tôi đối với công việc và nhiệm vụ sẽ làm tôi khác biệt

từ các ứng cử viên khác.

Hơn nữa, tôi thích làm việc trong nhóm và gel nhanh chóng với các thành viên khác.

Do đó, tôi là người học nhanh và có thể mang lại năng suất làm việc ngay lập tức.

**Q-7: Bạn đã đạt được gì trong cuộc sống?**

**Trả lời:** Tôi đã thăng tiến như một Kỹ sư phần mềm vào năm ngoái, vì vậy đó là thành tựu lớn nhất của tôi cho đến nay.

|  |
| --- |
| **Trang 55** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Ngoài ra, tôi đã có một danh tiếng tốt trong số các thành viên trong nhóm và có được sự tin tưởng của các tiền bối của tôi

và các nhà quản lý. Họ đã đề cử tôi cho nhân viên xuất sắc nhất của giải thưởng đội cuối cùng

phần tư.

Tôi thậm chí còn duy trì sự cân bằng giữa công việc và cuộc sống và dành thời gian cho gia đình. Họ cũng hỗ trợ

tôi trong việc hoàn thành nhiệm vụ của mình

Tôi đã giành được một giải thưởng huấn luyện viên khi làm nhiệm vụ giảng dạy thành công một nhóm các thành viên từ một

nhóm khác nhau.

**Q-8: Điều gì khiến bạn giữ vững và điều gì khiến bạn thất vọng?**

**Trả lời:** Tôi chắc chắn rằng bạn muốn tôi kể về điểm mạnh và điểm yếu của mình.

**Điểm mạnh-**

• Kỹ năng kỹ thuật của tôi là nguồn sức mạnh lớn nhất của tôi.

• Tôi không bao giờ thoát khỏi một vấn đề cho đến khi tôi có được một giải pháp.

• Chia sẻ kiến ​​thức là điều tôi thích làm mọi lúc. Vì vậy, tôi dạy bạn bè bất cứ khi nào tôi nhận được

thời gian nghỉ.

• Tôi là người tự học và đã tự học nhiều công cụ kiểm tra.

• Tôi cũng là một chuyên gia tận tâm và cố gắng nỗ lực 100% trong khi làm việc.

**Những điểm yếu-**

• Là người thử nghiệm, tôi hỏi rất nhiều câu hỏi đôi khi gây khó chịu cho người khác. Vì vậy, lần đầu tiên tôi thử

để ưu tiên và sau đó chỉ hỏi những câu hỏi ưu tiên hàng đầu.

• Tôi vẫn tò mò muốn biết mọi thứ đến độ sâu mà đôi khi biến thành sự chậm trễ. Ở đây, tôi cần

hãy thận trọng nếu nó ảnh hưởng đến lịch trình.

• Tôi là một người thẳng thắn và truyền đạt phản hồi trên khuôn mặt có thể xúc phạm mọi người

đôi khi.

**B) Câu hỏi phỏng vấn kiểm thử tự động**

• [**Các giai đoạn chính trong vòng đời thử nghiệm tự động hóa là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-3#Q-3)

• [**Những nhiệm vụ chính trong giai đoạn lập kế hoạch kiểm tra tự động hóa là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-4#Q-4)

• [**Các tính năng chính của một công cụ tự động tốt là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-5#Q-5)

• [**Những cách tiếp cận khác nhau mà bạn có thể sử dụng để thiết kế một giải pháp tự động hóa?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-6#Q-6)

• [**Các công cụ chính để kiểm tra tự động hóa phần mềm là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-7#Q-7)

• [**Làm thế nào để bạn đo lường sự thành công của thử nghiệm tự động hóa?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-8#Q-8)

|  |
| --- |
| **Trang 56** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• [**Kiểm thử tự động hóa có thể thay thế hoàn toàn kiểm tra thủ công không?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-9#Q-9)

• [**Làm thế nào để bạn lập kế hoạch kiểm tra tự động hóa của một ứng dụng web?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-10#Q-10)

• [**Ưu và nhược điểm của việc kiểm tra tự động ở lớp UI là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-11#Q-11)

• [**Tại sao bạn muốn tự động hóa một bài kiểm tra?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-12#Q-12)

• [**Chiến lược tự động hóa thử nghiệm được đề xuất là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-13#Q-13)

• [**Bạn có thể xác định một khung tự động hóa?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-14#Q-14)

• [**Những thực hành mã hóa nào bạn nên tuân theo trong quá trình tự động hóa?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-automation-testing-interview-questions/%23Q-15#Q-15)

**Q-1: Các tiêu chí để chọn trường hợp thử nghiệm để tự động hóa là gì?**

**Ans.**Chúng tôi khuyên bạn nên xem xét các điểm sau để tự động hóa trường hợp thử nghiệm.

• Xác định tần số thực hiện của trường hợp thử nghiệm. Bạn có chạy nó thường xuyên cho mọi người mới không

xây dựng hoặc một lần với đầu vào lớn?

• Tìm hiểu nếu tự động hóa nó sẽ giúp bạn tiết kiệm thời gian mà bạn có thể dành cho việc thám hiểm

thử nghiệm.

• Trường hợp thử nghiệm có quan trọng đối với doanh nghiệp không hoặc nó có bao gồm kịch bản kết thúc không?

• Đảm bảo phân tích kết quả kiểm tra tự động không được vượt quá thời gian kiểm tra

Được sử dụng để thực hiện trong khi thực hiện thủ công. Nếu không, nó sẽ mất khả năng tự động hóa.

• Hãy xem xét khả năng của các lỗi bắt thử nghiệm.

• Nó có thể là một trình chặn cho một tính năng hoặc chức năng chính quan trọng đối với doanh nghiệp không? Nếu

câu trả lời là có, sau đó hãy chắc chắn rằng nó được tự động hóa và được thông qua trong mọi bản dựng.

**Q-2: Những loại trường hợp thử nghiệm nào bạn nên loại trừ khỏi tự động hóa**

**kiểm tra?**

**Ans.**Câu hỏi này chỉ là đảo ngược của câu hỏi trước. Trong phần này, chúng ta sẽ biết cách lọc

trường hợp thử nghiệm được tự động hóa.

• Kiểm tra khả năng sử dụng cần can thiệp thủ công để kiểm tra lỗi hoặc sai lệch so với

hành vi dự kiến.

• Các trường hợp thử nghiệm bao gồm thiết lập và cài đặt hoặc các trường hợp không cần lại

chấp hành. Tuy nhiên, bạn nên tự động hóa các bài kiểm tra giả định dữ liệu đầu vào lớn.

• Tránh tự động hóa các xét nghiệm có thể trả về kết quả không thể đoán trước. ví dụ: kiểm tra giới hạn thời gian,

ngày hết hạn xác minh.

• Các thử nghiệm UX liên quan đến việc xác minh kích thước lại các đối tượng trên các kích thước màn hình khác nhau.

• Kiểm tra thanh từ tự động hóa được dự định để thực hiện nhanh chóng. Bất kỳ thử nghiệm như vậy nên

đi qua thực hiện kiểm tra thủ công. Tuy nhiên, bạn có thể lưu ý những thứ sẽ được chạy

thường xuyên và tự động hóa sau này.

• Loại trừ mọi trường hợp kiểm tra không có kế hoạch và ngẫu nhiên khỏi tự động hóa.

**Q-3: Các giai đoạn chính trong vòng đời thử nghiệm tự động hóa là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 57** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Ans.**Sau đây là các bước chính để thực hiện thử nghiệm tự động hóa.

1. Đưa ra quyết định bắt đầu tự động hóa

2. Xác định và giới thiệu một công cụ Tự động hóa

3. Xác định phạm vi thử nghiệm tự động hóa

4. Thiết kế và phát triển một bộ thử nghiệm

5. Thực hiện kiểm tra liên tục (Theo yêu cầu hoặc hàng đêm)

6. Bảo trì thường xuyên bộ kiểm tra

**Q-4: Các nhiệm vụ chính trong giai đoạn lập kế hoạch là gì**

**thử nghiệm tự động hóa?**

**Ans.**Trong giai đoạn lập kế hoạch, một người kiểm tra nên thực hiện các nhiệm vụ sau.

• Quyết định về công cụ tự động hóa bên phải

• Chọn khung tự động hóa nếu cần

• Rõ ràng về những gì cần bao gồm và loại trừ khỏi tự động hóa thử nghiệm

• Xác định các mốc quan trọng và chia sẻ với các bên liên quan

• Theo dõi tiến độ bằng cách sử dụng bất kỳ công cụ quản lý dự án nào như MPP

• Kiểm tra cấu hình môi trường

• Xác định các sản phẩm thử nghiệm

|  |
| --- |
| **Trang 58** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Q-5: Các tính năng chính của một công cụ tự động hóa tốt là gì?**

**Ans.**Một công cụ tự động hóa tốt nên có các đặc điểm sau.

• Thiết lập môi trường kiểm tra nhanh chóng và dễ dàng

• Hỗ trợ đa nền tảng

• Hỗ trợ gỡ lỗi / ghi nhật ký tốt

• Nhận dạng đối tượng mạnh mẽ

• Khả năng kiểm tra đối tượng và hình ảnh

• Hỗ trợ kiểm tra trình duyệt chéo

• Tích hợp và xác nhận cơ sở dữ liệu

• Nên tạo điều kiện cho đám đông

**Q-6: Những cách tiếp cận khác nhau mà bạn có thể sử dụng để thiết kế một**

**Giải pháp tự động hóa?**

**Ans.**Chúng tôi có thể thiết kế một giải pháp tự động hóa thử nghiệm dựa trên các loại sau

khuôn khổ.

• Khung tự động điều khiển dữ liệu.

• Khung tự động điều khiển từ khóa.

• Khung tự động hóa mô-đun.

• Khung tự động hóa lai.

• Khung phát triển định hướng hành vi.

**Q-7: Các công cụ chính để kiểm tra tự động hóa phần mềm là gì?**

**Ans.**Một số công cụ kiểm tra tự động hóa phổ biến nhất như sau.

• QTP (HP UFT),

• Robot hợp lý,

• Weben Selenium,

• UI xà phòng,

• Fitnesse, và

• Squish cho QT.

**Q-8: Làm thế nào để bạn đo lường sự thành công của thử nghiệm tự động hóa?**

**Ans.**Kỹ sư kiểm thử phần mềm hoặc người quản lý QA có thể sử dụng các chỉ số sau cho

theo dõi sự thành công của thử nghiệm tự động hóa.

|  |
| --- |
| **Trang 59** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• Tỷ lệ bao phủ thử nghiệm tự động hóa.

• Mức độ bao phủ mã.

• Khiếm khuyết tỷ lệ phát hiện.

• Giảm trong chu trình kiểm tra thủ công.

• Thời gian phát hành sản phẩm.

• Giảm lao động và các chi phí khác.

**Q-9: Thử nghiệm tự động hóa có thể thay thế hoàn toàn thử nghiệm thủ công không?**

**Ans.**Kiểm thử tự động hóa không phải là sự thay thế cho kiểm tra thủ công. Nó chỉ là sự tiếp nối

kiểm tra thủ công.

Bởi vì có nhiều tình huống mà một giải pháp tự động không thể thay thế

cái nhìn sâu sắc, hiểu biết và kinh nghiệm của một người thử nghiệm.

**Q-10: Làm thế nào để bạn lập kế hoạch kiểm tra tự động hóa một ứng dụng web?**

**Ans.**Chúng tôi có thể lập kế hoạch yêu cầu thử nghiệm tự động hóa của một ứng dụng web trong

cách làm sau Bạn có thể áp dụng các quy tắc này bất kể công cụ tự động hóa như

SilkTest, QTP, Selenium hoặc bất kỳ công cụ kiểm tra nào khác mà bạn đang sử dụng để kiểm tra tự động hóa.

• **Kiểm tra giao diện người dùng web.**

▪ Mỗi trang web nên có tên duy nhất.

▪ Một loại đối tượng tương tự phải tuân theo sơ đồ đặt tên thống nhất.

▪ Không có đối tượng nên có một tên trùng lặp.

▪ Thử nghiệm phải đảm bảo rằng mọi hình ảnh đều có tập thuộc tính ALT.

▪ Nội dung động phải có tên, ID hoặc XPath thích hợp.

▪ Tất cả các bảng hiển thị dữ liệu nên có tên.

▪ Tính nhất quán giữa các trình duyệt.

• **Kiểm tra lớp dịch vụ web (Rest / Soap).**

▪ Yêu cầu xác thực / Phản hồi API.

▪ Kiểm tra mã lỗi API.

▪ Xác minh dịch vụ web XSD.

▪ Xác thực máy chủ chéo (tomcat / web sphere).

**Q-11: Ưu và nhược điểm của việc kiểm tra tự động tại UI là gì**

**lớp nào?**

|  |
| --- |
| **Trang 60** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Ans.**Kiểm tra tự động hóa khi được thực hiện ở lớp UI có thể có cả dương tính và

tác động tiêu cực.

• **Ưu điểm.**

▪ Do tự động hóa giao diện người dùng mô phỏng người dùng thời gian thực, do đó, rất hữu ích cho việc xác minh từ đầu đến cuối

kết thúc giao diện người dùng.

▪ Nó có thể giúp kiểm tra tích hợp ứng dụng với các hệ thống bên ngoài.

▪ Bộ kiểm tra cũng có thể được cung cấp cho khách hàng để thu thập phản hồi và đạt được

sự tự tin.

▪ Kiểm tra tự động hóa có thể cung cấp phản hồi sớm về các mô-đun ưu tiên cao và giúp

tiết lộ lỗi nghiêm trọng.

▪ Cung cấp khả năng xác minh chức năng UI ngay cả khi không thể kiểm tra

thủ công

• **Nhược điểm.**

▪ Tự động hóa giao diện người dùng có thể bị hỏng khi có các thay đổi thường xuyên trong thành phần UI

định vị.

▪ Thực hiện kiểm tra chậm vì các hành động UI sử dụng độ trễ trong xử lý.

▪ Tự động hóa chỉ có thể xác minh thông tin hạn chế có sẵn.

▪ Bạn cần giới hạn khối lượng của các trường hợp thử nghiệm được thực hiện do sự chậm chạp của chúng.

▪ Tự động hóa kiểm tra giao diện người dùng có thể tốn nhiều thời gian vì nó bao gồm nhiều bước.

**Q-12: Tại sao bạn muốn tự động hóa một bài kiểm tra?**

**Ans.**Có một số lợi ích hoặc lý do để tự động hóa một bài kiểm tra.

• Tự động hóa thử nghiệm tăng dần có thể dẫn đến tăng phạm vi bảo hiểm thử nghiệm.

• Nó nâng cao chất lượng của bản dựng được sản xuất.

• Người kiểm tra có thể sử dụng thời gian tiết kiệm để thực hiện kiểm tra thăm dò.

• Bộ kiểm tra hồi quy có thể giúp tìm ra các lỗi mới.

**Q-13: Chiến lược tự động hóa thử nghiệm được đề xuất là gì?**

**Ans.**Trong quy trình Agile, chiến lược thử nghiệm kim tự tháp khá thành công. Nó tách riêng

tự động hóa kiểm tra thành ba cấp độ và cũng giới hạn các thử nghiệm ở mỗi cấp độ.

Ở cấp độ đầu tiên là các bài kiểm tra đơn vị sở hữu khối bài kiểm tra lớn nhất và tạo thành

cơ sở của kim tự tháp thử nghiệm. Cấp độ tiếp theo thuộc về lớp dịch vụ bao gồm API

xét nghiệm. Cuối cùng, đến các bài kiểm tra GUI nằm ở trên cùng của kim tự tháp.

Người kiểm tra sử dụng chúng để xác nhận toàn bộ ứng dụng. Mỗi lớp cung cấp một phạm vi kiểm tra

mức độ tương ứng với các bài kiểm tra mà nó thực hiện. Chạy thử nghiệm đơn vị mất ít thời gian hơn và bao gồm

nhiều hoán vị. Tuy nhiên, họ không xác minh sự tích hợp giữa

các thành phần. Các kiểm tra API lấp đầy khoảng trống này và xác thực cách các đơn vị hoạt động cùng nhau. Nhưng họ

|  |
| --- |
| **Trang 61** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

cũng không phải là yếu tố trong các trường hợp sử dụng end-to-end. Ở đây các bài kiểm tra giao diện người dùng bắt đầu

hồi quy nhiều đơn vị trong một bài kiểm tra. Những xét nghiệm này có xu hướng mong manh và có thể rất

chậm trong thực thi. Do đó, mỗi lớp có một vai trò quan trọng trong thử nghiệm tổng thể

chiến lược. Vui lòng tham khảo hình ảnh được đưa ra dưới đây. Nó được mô tả các cấp độ khác nhau của

tự động thử nghiệm kim tự tháp.

**Q-14: Bạn có thể xác định khung tự động hóa không?**

**Ans.**Khung tự động hóa là một nền tảng phần mềm cung cấp sự cần thiết

cấu trúc và hệ thống echo để tự động hóa và thực hiện các bài kiểm tra. Khung này cũng đưa ra một

thiết lập các hướng dẫn cho người dùng để duy trì và sử dụng nó một cách hiệu quả.

Và bạn thậm chí có thể mở rộng khung bằng cách sử dụng chúng. Những hướng dẫn này như sau.

• Quy tắc viết trường hợp kiểm tra.

• Hướng dẫn mã hóa để tạo trình xử lý kiểm tra.

• Nhập mẫu dữ liệu thử nghiệm.

• Quản lý kho lưu trữ đối tượng.

• Cấu hình nhật ký.

• Kết quả kiểm tra và sử dụng báo cáo.

**Q-15: Những thực hành mã hóa nào bạn nên tuân theo trong quá trình tự động hóa?**

|  |
| --- |
| **Trang 62** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Ans.**Một số thực hành mã hóa tốt nhất mà người thử nghiệm nên sử dụng như sau.

• Tạo trình xử lý kiểm tra có thể sử dụng lại và đặt chúng vào một tệp riêng.

• Đừng bỏ lỡ để thêm nhận xét trong khi thêm một tính năng mới hoặc sửa lỗi.

• Tất cả các ngôn ngữ lập trình cũng có tiêu chuẩn tương ứng. Hãy cố gắng theo dõi họ.

• Luôn sử dụng nguồn dữ liệu ngoài để lưu trữ dữ liệu thử nghiệm.

• Tạo thói quen chạy các kịch bản kiểm tra của bạn một cách thường xuyên.

**III. KIỂM TRA WEB**

**Q-1. Phạm vi kiểm tra web là gì?**

**Ans.**Kiểm thử web là tên được đặt cho Kiểm thử phần mềm tập trung vào kiểm tra web-

ứng dụng dựa trên.

Trước khi đến môi trường sản xuất, nhóm thử nghiệm thực hiện kiểm tra toàn diện

Ứng dụng web. Điều này giúp phát hiện ra các vấn đề khác nhau trong ứng dụng như

sự khác biệt về chức năng, bảo mật ứng dụng web, thử nghiệm dịch vụ web, các sự cố trong quá trình

tích hợp, các vấn đề môi trường và khả năng xử lý tải người dùng. Những vấn đề này nếu

vẫn chưa được khám phá có thể được tiếp xúc với công chúng. Do đó, những nỗ lực được thực hiện trong giai đoạn này của

thử nghiệm để tìm ra các lỗi có thể.

**Q-2. Các vấn đề phổ biến nhất nhìn thấy trong thử nghiệm web là gì?**

**Ans.**Vấn đề sau có thể tăng lên khi bạn kiểm tra web.

**1.** Các vấn đề chức năng.

**2.** Các vấn đề xảy ra trong khi điều hướng một ứng dụng.

**3. Các** vấn đề về khả năng sử dụng như liên kết bị hỏng, trường biểu mẫu thiếu tiêu điểm mặc định, phím tab không hoạt động

và tất cả các phím tắt không đầy đủ chức năng.

**4. Các** vấn đề về mỹ phẩm và GUI.

**5.** Vấn đề về hiệu suất - Mất bao nhiêu thời gian để hiển thị trang cho người dùng.

**6.** Tải - Ứng dụng có thể tải bao nhiêu tại bất kỳ thời điểm nào.

**7.** Căng thẳng - Tải khiến ứng dụng bị sập.

**8.** Luồng dữ liệu - Lưu trữ thông tin được nhập bởi người dùng theo đúng định dạng.

**9.** Thông tin tĩnh thích hợp không được hiển thị cùng với các trường văn bản để nhập dữ liệu.

**Q-3. Giải thích sự khác biệt giữa HTTP và HTTPS?**

**Ans.**Sau đây là những khác biệt chính giữa HTTP và HTTPS.

|  |
| --- |
| **Trang 63** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• HTTP là viết tắt của Giao thức truyền siêu văn bản, là một bộ quy tắc để vượt qua

thông tin qua lại giữa khách hàng và máy chủ web. HTTPS đề cập đến một

kết hợp tương tác HTTP bình thường trên Lớp cổng bảo mật được mã hóa

(SSL) hoặc cơ chế vận chuyển Bảo mật lớp vận chuyển (TLS).

• HTTP sử dụng số cổng 80 trong khi đó, HTTPS sử dụng số cổng 443.

• HTTP hỗ trợ cơ chế gửi tệp đến máy khách chỉ yêu cầu nếu

cập nhật là có. Trong khi đó, HTTPS mã hóa các yêu cầu trang người dùng và giải mã trang

Phản hồi mà máy chủ web trả về.

**Đề xuất -**[**Câu hỏi và trả lời phỏng vấn API REST**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/rest-api-interview-questions-answers/)

**Q-4. Liệt kê các kỹ thuật kiểm tra ứng dụng web quan trọng?**

**Ans.**Sau đây là danh sách các kỹ thuật kiểm tra tiêu chuẩn mà chúng tôi áp dụng để kiểm tra bất kỳ trang web nào

ứng dụng.

**1. Kiểm tra chức năng -** bao gồm kiểm tra liên kết, xác thực mẫu, hoạt động tìm kiếm và

kiểm tra điều hướng.

**2. Kiểm tra bảo mật -** bao gồm kiểm tra ủy quyền cho các trang bảo mật, xác minh quyền truy cập

kiểm soát và người dùng thực hiện nhập trực tiếp vào trang nội bộ hoặc chuyển hướng đến đăng nhập

trang, kiểm tra xem phiên hết hạn sau khi nó không hoạt động trong thời gian xác định trước và thử nghiệm

virus tấn công.

**3. Kiểm tra cơ sở dữ liệu -** bao gồm xác minh tính toàn vẹn dữ liệu khi tạo, cập nhật hoặc xóa

dữ liệu trong cơ sở dữ liệu, có được kết quả chính xác khi thực hiện các truy vấn nặng, truy xuất dữ liệu

từ cơ sở dữ liệu và thể hiện chính xác trên các trang web.

**4. Kiểm tra hiệu năng -** Kiểm tra thời gian phản hồi của ứng dụng dưới các tốc độ khác nhau

của các kết nối, xác minh nếu trang web xử lý nhiều yêu cầu người dùng đồng thời cùng một lúc,

kiểm tra cách trang web xử lý dữ liệu đầu vào lớn từ người dùng và kiểm tra cách trang web kéo

thông qua nếu một sự cố xảy ra do tải cao điểm.

Tiếp theo, có một số đảm bảo trải nghiệm người dùng tốt.

**5. Kiểm tra khả năng sử dụng -** bao gồm kiểm tra điều hướng để xác minh rằng Menu, Liên kết hoặc

các nút trên trang web di chuyển đến các trang chính xác, kiểm tra nội dung để xác định tất cả chính tả

và lỗi ngữ pháp hiện trên trang.

**6. Kiểm tra khả năng tương thích -** bao gồm xác minh tính tương thích của hệ điều hành, trình duyệt

khả năng tương thích và duyệt web di động.

**7. Kiểm tra giao diện -** xác minh rằng giao tiếp với cả ba máy chủ -

Web, Ứng dụng và Máy chủ Cơ sở dữ liệu đang hoạt động tốt. Kiểm tra nếu có yêu cầu

ngắt giữa lúc đó ứng dụng đang phản hồi như thế nào. Xử lý bất kỳ lỗi nào từ

web hoặc máy chủ cơ sở dữ liệu đến máy chủ ứng dụng và hiển thị thông báo lỗi chính xác tới

người dùng.

|  |
| --- |
| **Trang 64** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Q-5. Liệt kê sự khác biệt chính giữa máy khách-máy chủ, web và**

**ứng dụng máy tính để bàn.**

**Ans.**Sau đây là những khác biệt chính giữa chúng.

**Ứng dụng máy tính để bàn.**

**1.** Ứng dụng chạy trong bộ nhớ đơn với Front-end và Back-end ở một nơi.

**2.** Nó chỉ có một người dùng duy nhất.

**Ứng dụng Máy khách / Máy chủ.**

**1.** Ứng dụng chạy trên hai hoặc nhiều máy.

**2.** Đây là một menu điều khiển.

**3.** Hoạt động ở chế độ được kết nối (có nghĩa là kết nối tồn tại cho đến khi đăng xuất).

**4.** Nó có một số lượng người dùng hạn chế.

**5.** nó có số lượng sự cố mạng ít hơn so với ứng dụng web.

**Ứng dụng web.**

**1.** Ứng dụng chạy trên hai hoặc nhiều máy.

**2.** Nó được điều khiển bằng URL.

**3.** Nó sử dụng trình duyệt web làm giao diện máy khách.

**4.** Hoạt động ở chế độ ngắt kết nối (không trạng thái).

**5.** Nó có số lượng người dùng không giới hạn.

**6.** Nó có nhiều vấn đề như tương thích phần cứng, tương thích trình duyệt, phiên bản

khả năng tương thích, vấn đề bảo mật và hiệu suất.

**Q-6. Bạn có thể kể một vài kịch bản để thử nghiệm một ứng dụng web không?**

**Ans.**Trong khi thử nghiệm một ứng dụng web, bạn cần xem xét các lĩnh vực sau.

**1- Xác minh chức năng.**

**A- Liên kết kiểm tra bao gồm.**

**Tôi.**Liên kết nội bộ.

**ii.**Liện kết ngoại.

**iii.**Liên kết thư.

**iv.**Liên kết bị hỏng.

**B- Xác nhận mẫu bao gồm.**

|  |
| --- |
| **Trang 65** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Tôi.**Xác nhận trường.

**ii.**Hiển thị thông báo lỗi cho đầu vào sai.

**iii.**Xác minh các lĩnh vực tùy chọn và bắt buộc.

**C- Cơ sở dữ liệu.**

**Tôi.**Kiểm tra tính toàn vẹn của cơ sở dữ liệu.

**D- Bánh quy.**

**Tôi.**Việc kiểm tra sẽ được thực hiện ở phía hệ thống máy khách, trên các tệp Internet tạm thời.

**2- Xác minh hiệu suất.**

Kiểm tra hiệu suất có thể được áp dụng để hiểu khả năng mở rộng của trang web hoặc để

đánh giá hiệu suất trong môi trường của các sản phẩm của bên thứ ba như máy chủ

và phần mềm trung gian để mua hàng tiềm năng.

**A- Tốc độ kết nối.**

Thử nghiệm được thực hiện trên các mạng khác nhau như Dial-up, ISDN.

**B- Tải.**

**Tôi.**Một số lượng lớn người dùng truy cập ứng dụng cùng một lúc.

**ii.**Kiểm tra tải cao điểm và cách hệ thống hoạt động.

**iii.**Một lượng lớn dữ liệu được truy cập bởi người dùng.

**C- Căng thẳng.**

**Tôi.**Áp dụng tải liên tục trên hệ thống.

**ii.**Xác nhận hiệu suất của bộ nhớ, CPU và xử lý tệp.

**3- Tính khả dụng.**

Các đặc tính của một hệ thống được đo lường.

**Tôi.**Dễ sử dụng.

**ii.**Dẫn đường.

**iii.**Nội dung đầy đủ và chính xác.

**iv.**Nhìn tổng thể.

**4- Giao diện phía máy chủ.**

Để xác minh rằng giao tiếp là phù hợp trên giao diện này. Kiểm tra tính tương thích của

máy chủ với phần mềm, phần cứng, mạng và cơ sở dữ liệu.

|  |
| --- |
| **Trang 66** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**5- Khả năng tương thích phía khách hàng.**

Kiểm tra được thực hiện trên các nền tảng khác nhau bằng các trình duyệt khác nhau.

**6- Bảo mật.**

Kiểm tra bảo mật liên quan đến sau đây.

**Tôi.**Quét mạng.

**ii.**Quét dễ bị tổn thương.

**iii.**Bẻ khóa mật khẩu.

**iv.**Đăng nhập Đánh giá.

**v.** Kiểm tra tính toàn vẹn.

**vi.**Phát hiện virus.

**Q-7. Các cấu hình khác nhau mà người kiểm tra nên xem xét**

**Trong khi thử nghiệm một ứng dụng web?**

**Ans.**Theo các yếu tố chính cần xem xét trong khi thử nghiệm một ứng dụng.

**1. Nền tảng phần cứng:** những người dùng khác nhau có thể sử dụng các nền tảng khác nhau như Mac, Linux và

Microsoft.

**2. Trình duyệt:** Bố cục của trang web thay đổi trên trình duyệt khác nhau. Ngoài ra, trình duyệt

phiên bản và trình cắm là các yếu tố quan trọng khác. Độ phân giải của màn hình cùng với

độ sâu màu và kích thước văn bản là một số cấu hình khác.

**Q-8. Sự khác biệt giữa xác thực và ủy quyền trong**

**kiểm tra web?**

**Ans.**Sự khác biệt chính giữa cả hai quá trình là.

**1.** Xác thực là quá trình trao quyền cho hệ thống xác định người dùng.

Trong khi đó, ủy quyền xảy ra sau khi xác thực người dùng.

**2.** Việc xác thực đảm bảo rằng người dùng thực sự là một người dùng hợp lệ, người mà anh ta tuyên bố là.

Trong khi đó, một hệ thống ủy quyền sẽ quyết định liệu người dùng có được thực hiện

nhiệm vụ cụ thể.

**3.** Có nhiều cách khác nhau để thực hiện xác thực như dựa trên mật khẩu và thiết bị-

dựa trên. Tuy nhiên, ủy quyền có hai loại chỉ đọc và đọc-ghi cả hai.

|  |
| --- |
| **Trang 67** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Q-9. Sự khác biệt giữa các trang web tĩnh và động là gì?**

**Ans.**Sự khác biệt chính giữa trang web tĩnh và động là sau.

**1.** Trang web tĩnh chứa các trang web có nội dung cố định trong khi đó, trong trang web động

nội dung của trang web thay đổi theo thời gian.

**2.** Không khó để xây dựng một trang web tĩnh vì bạn không yêu cầu bất kỳ thiết kế cơ sở dữ liệu nào. Nhưng

phát triển một trang web động đòi hỏi tài nguyên lập trình và cơ sở dữ liệu tốt

hiểu biết.

**3.** Một trang web tĩnh không hỗ trợ giao tiếp người dùng vì nó hiển thị giống nhau

thông tin cho từng người trong số họ. Trong khi đó, trong trường hợp các trang web động, người dùng có thể

giao tiếp với mọi người.

**Q-10. Giải thích về kịch bản chéo trang web?**

**Ans.**Cross Site Scripting là một chủ đề trong trang web động. Nó còn được gọi là XSS. Nó

xảy ra khi một ứng dụng web thu thập dữ liệu độc hại từ người dùng.

Thu thập dữ liệu xảy ra ở dạng siêu liên kết có chứa nội dung độc hại bên trong nó.

Nó cho phép chèn mã độc vào trang web. Trang web có thể đơn giản

Mã HTML hoặc tập lệnh phía máy khách.

Giả sử người dùng, vô tình nhấp vào trang web chứa mã độc hại sau đó

mã đó trở thành một phần của yêu cầu web của người dùng. Yêu cầu này cũng có thể thực thi trên

máy tính của người dùng và đánh cắp thông tin bí mật.

**Q-11. Liệt kê các hành động cần thiết để bảo vệ một máy chủ web mới?**

**Ans.**Sau đây là một số bước quan trọng mà người kiểm tra cần kiểm tra để đảm bảo

máy chủ web.

**1.** Hạn chế quyền người dùng theo vai trò của họ.

**2.** Cập nhật quyền người dùng cho các tài nguyên cần thiết.

**3.** Làm sạch dữ liệu mặc định và tập lệnh được lưu trên máy chủ.

**4.** Sử dụng tường lửa phần mềm trên máy chủ.

**5.** Kích hoạt và sử dụng đăng nhập IIS.

**6.** Lấy bản sao lưu thường xuyên.

**Q-12. Xác nhận trường trong kiểm tra web là gì?**

**Ans.**Xác thực trường được thực hiện để đảm bảo rằng người dùng chỉ nhập dữ liệu chính xác vào

các lĩnh vực hiện diện trên bất kỳ trang web. Chúng tôi có thể chọn một loạt các tùy chọn xác nhận phụ thuộc vào

|  |
| --- |
| **Trang 68** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

về loại dữ liệu người dùng có thể nhập vào trường. Chúng tôi cũng có thể yêu cầu hiển thị một lỗi

thông báo nếu người dùng nhập một giá trị không chính xác. Ví dụ: bạn có thể đặt tùy chọn thành

làm cho người dùng bắt buộc phải nhập một giá trị trong trường khác, thông báo lỗi là

hiển thị. Nó thực hiện xác nhận dữ liệu như trường email phải chứa dữ liệu trong

định dạng *email@domain.com* .

**Q-13. Các công cụ khác nhau mà bạn sử dụng để kiểm tra web là gì?**

**Ans.**Dưới đây là danh sách các công cụ kiểm tra web phổ biến nhất hiện nay. Và chúng ta

sử dụng chúng thường xuyên để chạy thử nghiệm web.

**1.**[**JMeter**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/jmeter-tutorial-download-install/) (chủ yếu là công cụ kiểm tra hiệu năng và tải) - Đây là một ứng dụng máy tính để bàn Java

đó là hữu ích để tạo ra môi trường thử tải. Nó đo hiệu suất của

ứng dụng trong quá trình thử tải. Và nó có khả năng kiểm tra hiệu suất của cả

trang web tĩnh và động.

**2.** Selenium (Công cụ kiểm tra ứng dụng web) - Đây là khung để kiểm tra tự động web

các ứng dụng. Nó không chỉ là một công cụ đơn lẻ mà là một bộ phần mềm mỗi loại phục vụ khác nhau

nhu cầu kiểm tra. Các thành phần của nó bao gồm Selenium IDE, Selenium Remote Control,

Selenium WebSearch và Selenium Grid để kiểm tra và đánh giá ứng dụng web.

Ngày nay, Selenium RC và Webdo đã sáp nhập vào Selenium 2.

**Q-14. Bạn có biết về các công cụ được sử dụng để phân tích lưu lượng HTTP không?**

**Ans.**Có, chúng tôi thường cần theo dõi các yêu cầu HTTP chảy từ trình duyệt đến

máy chủ web hạ lưu. Ngoài ra, bằng cách thăm dò lưu lượng mạng, chúng ta có thể biết chi tiết về

từng yêu cầu / phản hồi và xác minh chéo.

Tiếp theo, nhiều công cụ có sẵn trên thị trường để theo dõi lưu lượng truy cập Web. Tôi có thể kể tên một số

trong số đó là nguồn mở và được sử dụng thường xuyên.

**1. Wireshark -** Đó là kiểm tra tất cả dữ liệu đi qua mạng.

**2. Fiddler -** Sẽ hữu ích hơn khi phân tích lưu lượng chỉ HTTP / s.

**3. Tiêu đề HTTP trực tiếp -** Đây là một tiện ích bổ sung của Firefox rất hữu ích để xem trước HTTP

tiêu đề.

**4.**[**FireBug**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/use-firebug-and-firepath-in-firefox/)**-**Đây là plugin Firefox phổ biến nhất có thể theo dõi các giao dịch AJAX.

Mặc dù, tính năng thiết yếu của nó là tìm nạp các bộ định vị phần tử Web.

**5.**[**ProxyMobMob**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/selenium-load-testing-demo-browsermob-proxy/)**-**Nó bổ sung chức năng bổ sung vào Selenium WebSearch cho

chạy thử nghiệm tự động.

|  |
| --- |
| **Trang 69** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Q-15. Các bài kiểm tra mà bạn sẽ chạy để kiểm tra biểu mẫu Đăng nhập là gì**

**sử dụng dịch vụ web để xác thực?**

**Ans.**Để kiểm tra trường hợp người dùng như vậy, chúng tôi cần xác minh cả dịch vụ Web và Đăng nhập

hình thức kiểm tra. Vì vậy, chúng tôi có thể thiết kế các trường hợp thử nghiệm theo cách sau.

**Kiểm tra dịch vụ web.**

**1.** Trước hết, chúng tôi sẽ đề cập đến việc kiểm tra API dịch vụ web để xác thực đầu vào / đầu ra.

**2.** Chúng tôi cũng sẽ thực hiện các trường hợp bao gồm cả kết hợp tên người dùng / mật khẩu hợp lệ / không hợp lệ

như xác minh các thông báo lỗi chính xác.

**Đăng nhập UI Kiểm tra.**

**1.** Do đó, sẽ có các thử nghiệm cho trang web đăng nhập để kiểm tra vị trí của

hiển thị các thông báo lỗi, màu sắc và phông chữ của chúng.

**2.** Ngoài ra, nếu trang đăng nhập sử dụng bất kỳ Javascript hoặc Cookies nào, thì chúng tôi sẽ thêm các trường hợp vào

kiểm tra chức năng ứng dụng.

**6 kỹ thuật kiểm thử ứng dụng web Mỗi người kiểm tra**

**Nên biết.**

• [**Kiểm tra chức năng.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23functional-testing#functional-testing)

▪ [**Kiểm tra quy trình công việc UI.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23testing-ui-workflows#testing-ui-workflows)

▪ [**Kiểm tra Hyper Links.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23testing-hyper-links#testing-hyper-links)

▪ [**Xác thực trường nhập liệu.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23input-field-validation#input-field-validation)

▪ [**Kiểm tra cookie.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23cookie-testing#cookie-testing)

▪ [**Validate HTML. CSS & XPath.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23validate-html-css-xpath#validate-html-css-xpath)

• [**Kiểm tra khả năng sử dụng.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23usability-testing#usability-testing)

▪ [**Kiểm tra khả năng sử dụng so sánh.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23comparative-usability-testing#comparative-usability-testing)

▪ [**Kiểm tra khả năng sử dụng thăm dò.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23explorative-usability-testing#explorative-usability-testing)

▪ [**Đánh giá khả năng sử dụng.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23usability-evaluation#usability-evaluation)

• [**Kiểm tra giao diện.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23interface-testing#interface-testing)

▪ [**Ứng dụng.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23application#application)

▪ [**Web Server.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23webserver#webserver)

▪ [**Cơ sở dữ liệu.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23database#database)

• [**Kiểm tra khả năng tương thích.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23compatibility-testing#compatibility-testing)

▪ [**Kiểm tra tính tương thích của trình duyệt.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23browser-compatibility-testing#browser-compatibility-testing)

▪ [**Kiểm tra tính tương thích của thiết bị.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23device-compatibility-testing#device-compatibility-testing)

• [**Kiểm tra hiệu suất.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23performance-testing#performance-testing)

▪ [**Kiểm tra tải.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23load-testing#load-testing)

▪ [**Kiểm tra ứng suất.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23stress-testing#stress-testing)

|  |
| --- |
| **Trang 70** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

▪ [**Ngâm thử.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23soak-testing#soak-testing)

▪ [**Kiểm tra đột biến.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23spike-testing#spike-testing)

• [**Kiểm tra bảo mật.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23security-testing#security-testing)

▪ [**Nâng cao đặc quyền.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23privilege-escalation#privilege-escalation)

▪ [**SQL SQL.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23sql-injection#sql-injection)

▪ [**Truy cập dữ liệu trái phép.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23unauthorized-data-access#unauthorized-data-access)

▪ [**Thao tác URL.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23url-manipulation#url-manipulation)

▪ [**Từ chối dịch vụ.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23denial-of-service#denial-of-service)

▪ [**Giả mạo danh tính.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23identity-spoofing#identity-spoofing)

▪ Tập lệnh [**chéo trang (XSS)**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23cross-site-scripting#cross-site-scripting)

▪ [**Quét dễ bị tổn thương.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/web-application-testing/%23vulnerability-scanning#vulnerability-scanning)

**Làm thế nào để thực hiện kiểm tra ứng dụng web hiệu quả?**

**6 Kỹ thuật kiểm thử ứng dụng web**

**1. Kiểm tra chức năng.**

Đây là một trong những kỹ thuật kiểm tra phổ biến nhất để kiểm tra xem sản phẩm có hoạt động như khách hàng không

dự định và đáp ứng các yêu cầu được ghi lại trong tài liệu của nhà phát triển. Nó

bao gồm các nhiệm vụ sau.

**Đề xuất -**[**Câu hỏi và trả lời phỏng vấn Selenium mới nhất.**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/latest-selenium-interview-questions-and-answers/)

**1.1. Kiểm tra quy trình công việc UI.**

Mỗi ứng dụng web có một số quy trình công việc mà người kiểm tra có thể biết từ

tài liệu đặc tả yêu cầu. Tuy nhiên, trong mô hình Agile, đã xảy ra sản phẩm

cuộc họp chải chuốt để thảo luận về các chức năng. Vì vậy, người kiểm tra ở đây có thể viết trường hợp kiểm tra vào

bao gồm các kịch bản khác nhau và thiết lập các tiêu chí thành công.

**1.2. Kiểm tra các liên kết Hyper.**

|  |
| --- |
| **Trang 71** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Một trang web có thể chứa nhiều loại liên kết như thay thế, lưu trữ, bên ngoài, trợ giúp, biểu tượng,

tìm kiếm và thẻ Một người kiểm tra cần đảm bảo tất cả chúng đều hoạt động tốt nếu không sẽ báo cáo bất kỳ

liên kết chết.

**1.3. Xác nhận trường nhập.**

Các trường nhập chủ yếu xuất hiện trên các biểu mẫu web để hỏi thông tin từ người dùng. Một số trong số họ có thể là

để trống và một số không thể. Một người kiểm tra phải xác minh hành vi đúng liên quan đến họ.

• Nếu có các trường văn bản trên trang, sau đó kiểm tra xem chúng có giá trị mặc định hay không. Nếu nó là một

danh sách thả xuống, sau đó đảm bảo nó sẽ được điền với các tùy chọn.

• Thậm chí có thể có các trường AJAX để xác minh thay đổi giá trị khi chạy.

• Ngoài ra, người kiểm tra không nên quên kiểm tra các thông báo lỗi xuất hiện trên màn hình.

**1.4. Kiểm tra cookie.**

Khi người dùng truy cập vào bất kỳ trang web nào, trình duyệt sẽ lưu thông tin phiên bên trong cookie.

Đó là để cứu anh ta khỏi những rắc rối để đăng nhập mỗi khi anh ta truy cập trang web. Một vài điều để

xác minh ở đây là.

• Đảm bảo cookie được làm sạch sau khi xóa bộ nhớ cache của trình duyệt hoặc sau khi hết hạn.

• Người kiểm tra cũng nên kiểm tra bằng cách xóa cookie và xem trang web có yêu cầu không

thông tin đăng nhập hay không.

**1.5. Xác thực HTML. CSS & XPath.**

Để đảm bảo trang web sẽ hoạt động trơn tru, trang web phải có cấu trúc HTML sạch

với CSS được tối ưu hóa và XPath độc đáo. Nếu nó thiếu bất kỳ thứ gì trong số đó, sẽ dẫn đến kết quả không chính xác

quy trình làm việc và trải nghiệm người dùng xấu. Có các thực hành W3C tiêu chuẩn để sử dụng HTML và

CSS mà trang web phải tuân thủ vững chắc.

**2. Kiểm tra khả năng sử dụng.**

Kiểm tra khả năng sử dụng xác nhận rằng ứng dụng web cung cấp trải nghiệm người dùng hài lòng. không phải

chỉ người kiểm tra mà cả người dùng thực tế hoặc khách hàng của sản phẩm thực hiện khả năng sử dụng

thử nghiệm. Trong khi thử nghiệm truyền thống được thực hiện bởi nhà phát triển, nhà thiết kế hoặc người quản lý dự án,

kiểm tra khả năng sử dụng tránh mọi sai lệch bằng cách lấy phản hồi từ người dùng cuối. Thường có

ba loại thử nghiệm khả năng sử dụng để tiến hành phân tích khả năng sử dụng.

**2.1. Kiểm tra khả năng sử dụng so sánh.**

Dự định phân tích khả năng sử dụng của một trang web với một trang web khác. Các xét nghiệm như vậy thường được chạy đến

so sánh một trang web với các trang web ngang hàng hoặc đối thủ cạnh tranh.

**2.2. Kiểm tra khả năng sử dụng khám phá.**

|  |
| --- |
| **Trang 72** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Tại đây, người dùng kiểm tra một loạt các dịch vụ khác nhau nơi họ xác minh có thể kết thúc từ đầu đến cuối

kịch bản. Nó giúp làm nổi bật bất kỳ khoảng trống và chỉ ra nơi tập trung các nỗ lực thiết kế.

**2.3. Đánh giá khả năng sử dụng.**

Nó phù hợp để thử nghiệm một sản phẩm mới hoặc cập nhật ở giai đoạn trước hoặc sau khi ra mắt. Bài kiểm tra này

làm cho người dùng biết về thiết kế mới để đảm bảo nó dễ sử dụng và mang lại cho người dùng tích cực

kinh nghiệm. Mục đích của nó là xác định bất kỳ vấn đề tiềm năng nào trước khi ra mắt sản phẩm.

**3. Kiểm tra giao diện.**

Dù ở thác nước hay nhanh nhẹn, kiểm tra giao diện là điều cần thiết để đảm bảo người dùng tích cực

kinh nghiệm. Chủ yếu có ba lĩnh vực mà một người thử nghiệm nên nhắm mục tiêu.

**3.1. Ứng dụng.**

Một ứng dụng có thể cấp quyền truy cập thông qua UI hoặc thông qua API SOAP / REST. Cả hai

các giao diện cần thông qua xác nhận. Người kiểm tra cần đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu đạt đến

cơ sở dữ liệu và phản hồi hiển thị chính xác ở cuối máy khách.

**3.2. Máy chủ web.**

Máy chủ web là phần phụ trợ xử lý tất cả các yêu cầu của máy khách. Kiểm tra thích hợp nên được

được tiến hành để đảm bảo rằng nó không nên từ chối bất kỳ yêu cầu nào được thực hiện thông qua UI hoặc

API REST.

**3.3. Cơ sở dữ liệu.**

Đầu tiên, cơ sở dữ liệu sẽ trả lời tất cả các truy vấn được gửi qua UI hoặc API. Và mọi thay đổi trong dữ liệu

không nên vi phạm tính toàn vẹn dữ liệu. Ngoài ra, cần kiểm tra nếu dữ liệu được trả về từ cơ sở dữ liệu

có hiển thị chính xác hay không. Tiếp theo, nó không nên cho phép bất kỳ truy cập trực tiếp thay vào đó nên

trả lại một tin nhắn từ chối truy cập thích hợp.

**4. Kiểm tra khả năng tương thích.**

Kiểm tra khả năng tương thích xác nhận thiết kế trang web tương thích trên các trình duyệt khác nhau và

cũng trên một loạt các thiết bị. Nó bao gồm các bài kiểm tra sau.

**4.1. Kiểm tra tương thích trình duyệt.**

Thử nghiệm này đảm bảo rằng ứng dụng web có thể kết xuất thành công qua các khác nhau

các trình duyệt như Chrome, FireFox, Safari, Internet Explorer. Nó giúp tìm ra HTML, CSS,

Các vấn đề liên quan đến JavaScript và AJAX.

|  |
| --- |
| **Trang 73** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**4.2. Kiểm tra tương thích thiết bị.**

Thử nghiệm này xác nhận rằng ứng dụng web phản hồi nhanh và hoạt động trên các thiết bị khác nhau

hình dạng và kích thước. Xin lưu ý rằng đó không phải là một thử nghiệm ứng dụng gốc. Thay vào đó, nó chạy bằng cách sử dụng

trình duyệt thiết bị tích hợp.

**Phải đọc -**[**20 câu hỏi và trả lời phỏng vấn API REST** .](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/rest-api-interview-questions-answers/)

**5. Kiểm tra độ chính xác.**

Thử nghiệm hiệu suất có ý định xâm phạm ranh giới của thử nghiệm tiêu chuẩn và nhằm xác minh

thời gian đáp ứng và thông lượng ứng dụng trong các điều kiện tải khác nhau. Thông thường, chúng ta có thể

nhóm các xét nghiệm này trong bốn loại.

**5.1. Kiểm tra tải.**

Đây là hình thức kiểm tra hiệu suất phổ biến nhất quan sát hệ thống theo cụ thể

điều kiện tải. Kiểm tra tải giúp đo thời gian đáp ứng của doanh nghiệp quan trọng

giao dịch và năng lực của cơ sở dữ liệu và máy chủ ứng dụng cơ bản.

**5.2. Bài kiểm tra về áp lực.**

Kiểm tra căng thẳng nhằm mục đích kiểm tra ứng dụng vượt quá tải tối đa dự kiến. Với nó, chúng ta có thể

xác định giới hạn ngưỡng của hệ thống và cũng ghi lại hành vi khi nó đi qua

giới hạn.

**5.3. Thử nghiệm ngâm.**

Một tên khác mà chúng tôi gọi là thử nghiệm ngâm là thử nghiệm độ bền. Nó đề xuất đặt

ứng dụng liên tục trong điều kiện tải cao và đề nghị theo dõi các thông số

như sử dụng CPU và bộ nhớ.

**5.4. Kiểm tra đột biến.**

Kiểm tra Spike đi theo tên của nó và đề xuất để đo hiệu suất ứng dụng khi

có sự gia tăng đột ngột về khối lượng người dùng truy cập nó. Mục đích của nó là để kiểm tra nếu

ứng dụng sẽ xử lý đột biến.

**6. Kiểm tra bảo mật.**

Kiểm tra bảo mật là rất quan trọng cho tất cả các loại ứng dụng web. Nó đảm bảo ứng dụng sẽ không

cho phép truy cập trái phép vào bất kỳ tài nguyên nào của nó có thể phá vỡ trang web đó. Và hơn thế nữa

quan trọng, nó đảm bảo rằng thông tin nhạy cảm là an toàn và sẽ không gây ra bất kỳ hoạt động xã hội nào

thiệt hại tài chính cho người dùng của nó. Ở đây, chúng tôi đang chia sẻ một số kỹ thuật kiểm tra bảo mật tốt nhất

mà một người kiểm tra có thể áp dụng để khám phá các vấn đề bảo mật.

|  |
| --- |
| **Trang 74** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**6.1. Nâng cao đặc quyền.**

Đó là hành động khai thác lỗi, lỗi thiết kế hoặc cấu hình sai trong ứng dụng web để

được truy cập trực tiếp vào các tài nguyên dành riêng.

**6.2. SQL tiêm.**

Đây là một kỹ thuật lợi dụng sự mơ hồ không đáng có trong ứng dụng web

và bỏ qua kiểm tra an ninh môi trường xung quanh. Các trường đầu vào (hộp văn bản) là mục tiêu chính cho

cấy SQL SQL. Để ngăn chặn các cuộc tấn công như vậy, ứng dụng nên không cho phép

Các ký tự đặc biệt hoặc sử dụng chúng đúng cách.

**6.3. Truy cập dữ liệu trái phép.**

Đây là một kỹ thuật đề xuất để có được quyền truy cập trái phép vào dữ liệu trong một ứng dụng.

Rò rỉ dữ liệu như vậy diễn ra trên các máy chủ hoặc khởi chạy qua mạng.

**6.4. Thao tác URL.**

Phương pháp này sửa đổi URL trang web và đánh cắp thông tin quan trọng. Nó xảy ra khi

ứng dụng sử dụng phương thức HTTP GET để trao đổi dữ liệu giữa máy khách và máy chủ.

Thông tin được truyền trong các tham số trong chuỗi truy vấn. Người kiểm tra có thể thay đổi một tham số

giá trị trong chuỗi truy vấn để kiểm tra xem máy chủ có chấp nhận nó không.

**6.5. Từ chối dịch vụ.**

Đây là một phương pháp để chuẩn bị các điều kiện làm cho tài nguyên mạng hoặc máy không khả dụng

người dùng hợp pháp của nó.

**6.6. Nhận dạng giả mạo.**

Giả mạo danh tính là phương pháp mà người kiểm tra sử dụng thông tin đăng nhập của người dùng hoặc thiết bị để

khởi động các cuộc tấn công chống lại máy chủ mạng, đánh cắp dữ liệu hoặc bỏ qua các điều khiển truy cập.

**6,7. Tập lệnh chéo trang (XSS)**

Kịch bản chéo trang là một lỗ hổng bảo mật máy tính được tìm thấy trong các ứng dụng web. Nó cho phép kẻ tấn công

để đưa tập lệnh phía máy khách vào các trang Web được người dùng khác xem.

**6.8. Quét dễ bị tổn thương.**

Người kiểm tra có thể sử dụng chương trình máy tính tự động để xác định các lỗ hổng bảo mật của web

các ứng dụng và xác định nơi nó có thể bị khai thác và / hoặc bị đe dọa.

|  |
| --- |
| **Trang 75** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**IV. 20 câu hỏi và trả lời phỏng vấn API REST hàng đầu**

**Q-1. Giải thích REST?**

**Ans.**REST là viết tắt của Chuyển giao Nhà nước Đại diện. REST là một phong cách kiến ​​trúc của

phát triển các dịch vụ web tận dụng sự phổ biến của giao thức HTTP và

tận dụng phương thức HTTP để xác định hành động. Nó xoay quanh tài nguyên nơi mọi

thành phần là một tài nguyên có thể được truy cập bởi một giao diện chung sử dụng HTTP

phương pháp tiêu chuẩn.

Trong kiến ​​trúc REST, Máy chủ REST cung cấp quyền truy cập vào tài nguyên và máy khách REST

truy cập và trình bày những tài nguyên đó. Ở đây mỗi tài nguyên được xác định bởi các URI hoặc

ID toàn cầu. REST sử dụng các cách khác nhau để biểu diễn một tài nguyên như văn bản, JSON và

XML.XML và JSON là các đại diện tài nguyên phổ biến nhất hiện nay.

**Q-2. Giải thích về dịch vụ web RESTFul?**

**Ans.**Hầu hết, có hai loại Dịch vụ web khá phổ biến.

**1.** SOAP (Giao thức truy cập đối tượng đơn giản) là một cách dựa trên XML để hiển thị web

dịch vụ.

**2.** Dịch vụ web được phát triển theo kiểu REST được gọi là dịch vụ web RESTful. Những

dịch vụ web sử dụng các phương thức HTTP để thực hiện khái niệm kiến ​​trúc REST. Một

Dịch vụ web RESTful thường xác định URI, Mã định danh tài nguyên đồng nhất một dịch vụ,

cung cấp biểu diễn tài nguyên như JSON và bộ Phương thức HTTP.

**Q-3. Giải thích thế nào là một Tài nguyên trực tuyến trong REST?**

**Ans.**Kiến trúc REST coi mọi nội dung là một tài nguyên. Những tài nguyên này có thể là

tệp văn bản, trang HTML, hình ảnh, video hoặc dữ liệu doanh nghiệp động.

REST Server cung cấp quyền truy cập vào tài nguyên và truy cập máy khách REST và sửa đổi

những tài nguyên này. Ở đây mỗi tài nguyên được xác định bởi các URI / ID toàn cầu.

**Q-4. Cách phổ biến nhất để thể hiện tài nguyên trong REST là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 76** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Ans.**REST sử dụng các cách biểu diễn khác nhau để định nghĩa một tài nguyên như văn bản, JSON và XML.

XML và JSON là các biểu diễn tài nguyên phổ biến nhất.

**Q-5. Giao thức nào được sử dụng bởi các dịch vụ web RESTful?**

**Ans.**Các dịch vụ web RESTful sử dụng giao thức HTTP làm phương tiện giao tiếp

giữa máy khách và máy chủ.

**Q-6. Nhắn tin trong các dịch vụ web RESTful là gì?**

**Ans.**Các dịch vụ web RESTful sử dụng giao thức HTTP làm phương tiện giao tiếp

giữa máy khách và máy chủ. Máy khách sẽ gửi một tin nhắn dưới dạng Yêu cầu HTTP.

Đáp lại, máy chủ truyền Phản hồi HTTP. Kỹ thuật này được gọi là

Nhắn tin. Các tin nhắn này chứa dữ liệu tin nhắn và siêu dữ liệu, tức là thông tin

về chính nó

**Q-7. Nêu các thành phần cốt lõi của Yêu cầu HTTP?**

**Ans.**Mỗi yêu cầu HTTP bao gồm năm yếu tố chính.

**1.** Động từ chỉ các phương thức HTTP như GET, PUT, POST, DELETE.

**2.** URI là viết tắt của Mã định danh tài nguyên đồng nhất (URI). Nó là định danh cho tài nguyên trên

máy chủ.

**3.** Phiên bản HTTP cho biết phiên bản HTTP, ví dụ: HTTP v1.1.

**4.** Tiêu đề yêu cầu mang siêu dữ liệu (dưới dạng cặp giá trị khóa) cho Yêu cầu HTTP

thông điệp. Siêu dữ liệu có thể là loại máy khách (hoặc trình duyệt), định dạng mà máy khách

hỗ trợ, định dạng nội dung thư và cài đặt bộ đệm.

**5.** Thân yêu cầu cho biết nội dung thư hoặc biểu diễn tài nguyên.

**Q-8. Nêu các thành phần cốt lõi của phản hồi HTTP?**

**Ans.**Mỗi phản hồi HTTP bao gồm bốn yếu tố chính.

**1.** Mã trạng thái / phản hồi - Biểu thị trạng thái Máy chủ cho tài nguyên có trong HTTP

yêu cầu. Ví dụ: 404 có nghĩa là tài nguyên không được tìm thấy và 200 có nghĩa là phản hồi là ok.

**2.** Phiên bản HTTP - Cho biết phiên bản HTTP, ví dụ: HTTP v1.1.

|  |
| --- |
| **Trang 77** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**3.** Tiêu đề phản hồi - Chứa siêu dữ liệu cho thông báo phản hồi HTTP được lưu trữ trong

hình thức các cặp khóa-giá trị. Ví dụ: độ dài nội dung, loại nội dung, ngày phản hồi và

Loại máy chủ.

**4. Phần** thân phản hồi - Cho biết nội dung thông điệp phản hồi hoặc biểu diễn tài nguyên.

**Q-9. Đặt tên cho các phương thức HTTP được sử dụng phổ biến nhất được hỗ trợ bởi**

**NGHỈ NGƠI?**

**Ans.**Có một vài phương thức HTTP trong REST phổ biến hơn.

**1.** NHẬN -Nó yêu cầu tài nguyên tại URL yêu cầu. Nó không nên chứa một cơ thể yêu cầu

vì nó sẽ bị loại bỏ. Có lẽ nó có thể được lưu trữ cục bộ hoặc trên máy chủ.

**2.** POST - Nó gửi thông tin đến dịch vụ để xử lý; nó thường trở lại

tài nguyên sửa đổi hoặc mới.

**3.** PUT - Tại URL yêu cầu, nó cập nhật tài nguyên.

**4.** XÓA - Nó xóa tài nguyên tại URL yêu cầu.

**5.** TÙY CHỌN - Nó chỉ ra các kỹ thuật được hỗ trợ.

**6.** CHÍNH - Nó trả về thông tin meta về URL yêu cầu.

**Q-10. Đề cập, cho dù bạn có thể sử dụng yêu cầu GET thay vì PUT, để**

**tạo tài nguyên?**

**Ans.**Không, bạn không nên sử dụng phương pháp PUT hoặc POST. Thay vào đó, hãy áp dụng thao tác GET

trong đó có quyền chỉ xem.

**Q-11. Có sự khác biệt nào giữa các thao tác PUT và POST không?**

**Giải thích điều đó.**

**Ans.**Hoạt động PUT và POST gần như giống nhau. Sự khác biệt duy nhất giữa

hai là về kết quả được tạo ra bởi họ.

Một hoạt động PUT là idempotent trong khi hoạt động POST có thể cho một kết quả khác.

Hãy lấy một ví dụ.

**1.** PUT đặt một tệp hoặc tài nguyên tại một URI cụ thể và chính xác tại URI đó. Nếu

tài nguyên đã tồn tại, sau đó PUT cập nhật nó. Nếu đó là yêu cầu lần đầu, thì PUT tạo

một.

|  |
| --- |
| **Trang 78** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**2.** POST gửi dữ liệu đến một URI cụ thể và hy vọng tài nguyên tại URI đó sẽ xử lý

yêu cầu. Máy chủ web tại thời điểm này có thể quyết định phải làm gì với dữ liệu trong

bối cảnh của tài nguyên được chỉ định.

**Q-12. Phương thức TÙY CHỌN phục vụ mục đích gì cho RESTful**

**dịch vụ web?**

**Ans.**Phương pháp này liệt kê tất cả các hoạt động mà một dịch vụ web hỗ trợ. Nó làm cho đọc

chỉ yêu cầu đến máy chủ.

**Q-13. URI là gì? Giải thích mục đích của nó trong các dịch vụ web dựa trên REST.**

**Định dạng của nó là gì?**

**Ans.**URI là viết tắt của Mã định danh tài nguyên đồng nhất. URI là định danh cho tài nguyên trong

Kiến trúc REST.

Mục đích của URI là định vị (các) tài nguyên trên máy chủ lưu trữ dịch vụ web. Một

URI có định dạng sau-

**<giao thức>: // <tên dịch vụ> / <ResourceType> / <ResourceID>**

**Q-14. Bạn hiểu gì về tải trọng trong dịch vụ web RESTFul?**

**Ans.**Phần yêu cầu của mọi thông điệp HTTP bao gồm dữ liệu yêu cầu được gọi là Tải trọng.

Phần này của tin nhắn là quan tâm đến người nhận.

Chúng tôi có thể nói rằng chúng tôi gửi tải trọng trong phương thức POST nhưng không phải trong <GET> và

Phương pháp <DELTE>.

**Q-15. Giới hạn trên cho tải trọng vượt qua trong POST là bao nhiêu**

**phương pháp?**

**Ans.**<GET> nối dữ liệu vào URL dịch vụ. Nhưng, kích thước của nó không nên vượt quá

độ dài URL tối đa. Tuy nhiên, <POST> không có bất kỳ giới hạn nào như vậy.

Vì vậy, về mặt lý thuyết, người dùng có thể truyền dữ liệu không giới hạn dưới dạng tải trọng cho phương thức POST.

Nhưng, nếu chúng tôi xem xét trường hợp sử dụng thực tế, thì việc gửi POST với tải trọng lớn sẽ

|  |
| --- |
| **Trang 79** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

tiêu thụ nhiều băng thông hơn. Sẽ mất nhiều thời gian hơn và đưa ra những thách thức về hiệu suất để

máy chủ của bạn. Do đó, người dùng nên hành động phù hợp.

**Q-16. Giải thích cơ chế lưu trữ?**

**Ans.**Bộ nhớ đệm là một quá trình lưu trữ phản hồi của máy chủ ở cuối máy khách. Nó làm cho

máy chủ tiết kiệm thời gian đáng kể từ việc phục vụ cùng một tài nguyên nhiều lần.

Phản hồi của máy chủ chứa thông tin dẫn đến máy khách thực hiện bộ đệm. Nó

giúp khách hàng quyết định thời gian lưu trữ phản hồi hoặc không lưu trữ nó.

**Q-17. Liệt kê sự khác biệt chính giữa SOAP và REST?**

**Ans.**

**XÀ BÔNG**

**NGHỈ NGƠI**

**1.** SOAP là một giao thức thông qua đó

hai máy tính liên lạc với nhau

chia sẻ tài liệu XML.

**1.** Phần còn lại là kiến ​​trúc và thiết kế dịch vụ

cho kiến ​​trúc phần mềm dựa trên mạng.

**2.** SOAP hỗ trợ XML duy nhất

định dạng.

**2.** Nó hỗ trợ nhiều định dạng dữ liệu khác nhau.

**3.** SOAP không hỗ trợ bộ nhớ đệm.

**3.** Nó hỗ trợ bộ nhớ đệm.

**4.** SOAP giống như một máy tính để bàn tùy chỉnh

ứng dụng, kết nối chặt chẽ với

người phục vụ.

**4.** Máy khách REST giống như trình duyệt và

sử dụng các phương pháp tiêu chuẩn. Một ứng dụng có

để phù hợp với bên trong nó.

**5.** SOAP chậm hơn REST.

**5.** Nó nhanh hơn SOAP.

|  |
| --- |
| **Trang 80** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**6.** Nó chạy trên HTTP nhưng bao bọc

thông điệp.

**6.** Nó sử dụng các tiêu đề HTTP để giữ meta

thông tin.

**Q-18. Các công cụ có sẵn để thử nghiệm dịch vụ web là gì?**

**Ans.**Các công cụ sau đây có thể giúp kiểm tra các dịch vụ web SOAP và RESTful.

**1.** Công cụ UI SOAP.

**2.** Poster cho trình duyệt Firefox.

**3.** Tiện ích mở rộng Postman cho Chrome.

**Q-19. Giải thích các yếu tố giúp quyết định về phong cách của web**

**Dịch vụ sử dụng? SOAP hay REST?**

**Ans.**Nói chung, sử dụng dịch vụ web dựa trên REST được ưa thích do tính đơn giản của nó,

hiệu suất, khả năng mở rộng và hỗ trợ cho nhiều định dạng dữ liệu.

Tuy nhiên, SOAP thuận lợi khi sử dụng khi dịch vụ yêu cầu mức độ bảo mật cao

và độ tin cậy giao dịch.

Nhưng bạn có thể đọc các sự kiện sau đây trước khi chọn bất kỳ phong cách nào.

**1.** Dịch vụ có để lộ dữ liệu hoặc logic kinh doanh không? Để lộ dữ liệu REST sẽ tốt hơn

sự lựa chọn và SOAP cho logic.

**2.** Nếu người tiêu dùng hoặc nhà cung cấp dịch vụ yêu cầu hợp đồng chính thức, thì SOAP có thể

cung cấp một hợp đồng như vậy thông qua WSDL.

**3.** Cần hỗ trợ nhiều định dạng dữ liệu. REST hỗ trợ này.

**4.** Hỗ trợ cho các cuộc gọi AJAX. REST có thể sử dụng XMLHttpRequest.

**5.** Cuộc gọi đồng bộ và không đồng bộ - SOAP cho phép cả hai

hoạt động đồng bộ / không đồng bộ trong khi REST có hỗ trợ tích hợp sẵn cho

đồng bộ.

**6.** Cuộc gọi không trạng thái hoặc trạng thái -REST phù hợp với các hoạt động không trạng thái.

Dưới đây là một số sự kiện cấp cao mà bạn có thể xem xét là tốt.

**1.** Yêu cầu bảo mật - SOAP cung cấp mức độ bảo mật cao.

**2.** Hỗ trợ giao dịch - SOAP có hỗ trợ tốt cho quản lý giao dịch.

**3.** Băng thông hạn chế - SOAP có rất nhiều chi phí khi gửi / nhận gói

vì nó dựa trên XML, yêu cầu một tiêu đề SOAP. Tuy nhiên, REST yêu cầu ít hơn

băng thông để gửi yêu cầu đến máy chủ. Thông điệp của nó chủ yếu được xây dựng bằng JSON.

**4.** Dễ sử dụng - Dễ dàng thực hiện, kiểm tra và duy trì ứng dụng dựa trên REST.

|  |
| --- |
| **Trang 81** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Q-20. Bạn có thể cho chúng tôi biết API Java nào giúp phát triển RESTFul không**

**dịch vụ web?**

**Ans.**Có rất nhiều khung và thư viện có sẵn mà nhà phát triển có thể sử dụng để

tạo các dịch vụ web RESTful trong Java. Ví dụ: thư viện JAX-RS là một cách tiêu chuẩn

để phát triển dịch vụ web REST.

Ngoài ra, Jersey là một triển khai phổ biến nhất của JAX-RS, cung cấp nhiều hơn

những gì thông số kỹ thuật đề nghị. Có những thứ khác như REST EAS, RESTlet và Apache

CFX.

Nếu bạn thích Scala, thì bạn nên sử dụng khung Play để phát triển web RESTful

dịch vụ.

**V. Kiểm tra cơ sở dữ liệu**

**Nội dung**[[ ẩn ]](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/)

• [1 Kiểm tra cơ sở dữ liệu là gì và tại sao nó quan trọng?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23what-is-database-testing-and-why-is-it-important#what-is-database-testing-and-why-is-it-important)

• [2 Các khu vực cần bao gồm trong khi kiểm tra Cơ sở dữ liệu là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23what-are-the-areas-to-cover-while-testing-a-database#what-are-the-areas-to-cover-while-testing-a-database)

• [3 Xác nhận cơ sở dữ liệu đã biết là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23what-are-the-known-database-validations#what-are-the-known-database-validations)

• [4 Ánh xạ dữ liệu trong kiểm tra cơ sở dữ liệu là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23what-is-data-mapping-in-database-testing#what-is-data-mapping-in-database-testing)

• [5 Xác thực thuộc tính ACID trong kiểm tra cơ sở dữ liệu là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23what-is-acid-properties-validation-in-database-testing#what-is-acid-properties-validation-in-database-testing)

• [6 các bước liên quan đến kiểm tra cơ sở dữ liệu là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23what-are-the-steps-involved-in-database-testing#what-are-the-steps-involved-in-database-testing)

o [6.1 Thiết lập thử nghiệm các điều kiện tiên quyết](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23set-up-testing-pre-requisites#set-up-testing-pre-requisites)

o [6.2 Thực hiện các bài kiểm tra](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23execute-the-tests#execute-the-tests)

o [6.3 Xác minh trạng thái kiểm tra](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23verify-test-status#verify-test-status)

o [6.4 Xác thực kết quả](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23validate-results#validate-results)

o [6.5 Hợp nhất và xuất bản báo cáo](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23consolidate-and-publish-report#consolidate-and-publish-report)

• [7 Làm thế nào để viết các trường hợp thử nghiệm để kiểm tra cơ sở dữ liệu?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23how-to-write-test-cases-for-database-testing#how-to-write-test-cases-for-database-testing)

o [7.1 Hướng dẫn kiểm tra cơ sở dữ liệu](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23database-testing-guidelines#database-testing-guidelines)

o [7.2 Danh sách kiểm tra cơ sở dữ liệu](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23database-testing-checklist#database-testing-checklist)

• [8 kịch bản kiểm tra có thể có để kiểm tra cơ sở dữ liệu là gì?](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23what-are-the-possible-test-scenarios-for-database-testing#what-are-the-possible-test-scenarios-for-database-testing)

o [8.1 Kịch bản kiểm tra chung](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23general-test-scenarios#general-test-scenarios)

o [8.2 Kịch bản kiểm tra chức năng](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23functional-test-scenarios#functional-test-scenarios)

o [8.3 Kịch bản kiểm tra phi chức năng](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/database-testing/%23non-functional-test-scenarios#non-functional-test-scenarios)

**Kiểm tra cơ sở dữ liệu là gì và tại sao nó quan trọng?**

Kiểm tra cơ sở dữ liệu là một phương tiện để xác nhận dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu, các đối tượng kiểm soát

dữ liệu và chức năng bao quanh nó. Các cơ sở dữ liệu sử dụng các đối tượng để quản lý dữ liệu như

các bảng để lưu trữ, các khung nhìn để biểu diễn và các hàm / kích hoạt để thao tác.

Ngày nay, việc sử dụng cơ sở dữ liệu được phổ biến rộng rãi, đặc biệt là trong các ứng dụng web. Và họ là

ngày càng phức tạp hơn với các công nghệ và nền tảng mới. Đó là lý do tại sao kiểm tra

chất lượng, bảo mật và tính chính xác của dữ liệu làm cho nó nổi bật để học kiểm tra cơ sở dữ liệu.

|  |
| --- |
| **Trang 82** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Khuyến nghị - 100+**[**Câu hỏi phỏng vấn thủ công**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/manual-testing-interview-questions-experienced-qa/)

**Các khu vực để trang trải trong khi kiểm tra một cơ sở dữ liệu là gì?**

Kiểm tra một cơ sở dữ liệu yêu cầu kiểm tra các khu vực sau đang hoạt động như mong đợi.

▪ Các đối tượng cơ sở dữ liệu bao gồm các bảng, dạng xem và các thủ tục được lưu trữ.

▪ Xác nhận của dữ liệu được nhập và nhận được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

▪ Đảm bảo hệ thống đang tôn trọng các ràng buộc và thay đổi dữ liệu (chèn / xóa / cập nhật)

đang phản ánh chính xác.

▪ Đảm bảo hệ thống có thể thực hiện các giao dịch cơ sở dữ liệu từ đầu đến cuối và hỗ trợ đồng thời.

▪ Kiểm tra di chuyển cơ sở dữ liệu để đảm bảo khả năng tương thích giữa các phiên bản khác nhau.

▪ Xác minh hiệu suất của các chỉ số cơ sở dữ liệu, trình kích hoạt và quy trình.

▪ Kiểm tra tuân thủ bảo mật để loại trừ mọi truy cập trái phép hoặc bất kỳ mối đe dọa nào đối với dữ liệu.

**Các xác nhận cơ sở dữ liệu được biết đến là gì?**

Kiểm tra một cơ sở dữ liệu liên quan đến bốn xác nhận sau đây.

▪ Ánh xạ dữ liệu.

▪ Xác thực các thuộc tính ACID (Nguyên tử, Tính nhất quán, Cách ly, Độ bền).

▪ toàn vẹn dữ liệu.

▪ Tuân thủ quy tắc kinh doanh.

**Ánh xạ dữ liệu trong kiểm tra cơ sở dữ liệu là gì?**

Ánh xạ dữ liệu là một phần của phạm vi kiểm tra cơ sở dữ liệu. Nó tập trung vào xác nhận dữ liệu

di chuyển qua lại từ ứng dụng đến cơ sở dữ liệu phụ trợ. Một người kiểm thử phần mềm có thể

nhìn vào nó với hai khía cạnh sau đây

Anh ta có thể kiểm tra xem giao diện người dùng của ứng dụng hoặc màn hình nhập có một không hai

ánh xạ với bảng đích trong cơ sở dữ liệu. Loại thông tin này thường có sẵn trong

tài liệu thiết kế phần mềm.

Bất cứ khi nào người dùng gửi biểu mẫu trên giao diện người dùng ứng dụng, nó sẽ kích hoạt CRUD

(Tạo / Lấy / Cập nhật / Xóa) sự kiện tại phụ trợ. Vì vậy, ở đây người kiểm tra nên xác định xem

sự kiện đúng được sa thải và kết thúc thành công hay không.

**Xác thực thuộc tính ACID trong kiểm tra cơ sở dữ liệu là gì?**

ACID là từ viết tắt của Nguyên tử, Tính nhất quán, Cách ly và Độ bền. Nó đề cập đến

xác nhận bốn thuộc tính (như đã đề cập) đối với từng giao dịch cơ sở dữ liệu.

▪ **Nguyên tử -** Có nghĩa là tất cả các Giao dịch Cơ sở dữ liệu là nguyên tử. Họ có thể kết thúc ở một trong những

hai tức là thành công hay thất bại.

▪ **Tính nhất quán -** Nó chỉ ra rằng tình trạng cơ sở dữ liệu sẽ vẫn có hiệu lực sau khi giao dịch

được hoàn thành

▪ **Cách ly -** Nhiều giao dịch sẽ chạy mà không ảnh hưởng lẫn nhau và sẽ không cản trở

trạng thái cơ sở dữ liệu.

▪ **Độ bền -** Cam kết giao dịch sẽ bảo toàn thay đổi và sẽ không mất giao dịch do

bất kỳ mất điện hoặc sự cố sau này.

**Các bước liên quan đến kiểm tra cơ sở dữ liệu là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 83** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Để thử nghiệm thành công cơ sở dữ liệu, chúng ta cần áp dụng cách tiếp cận có cấu trúc. Và một người kiểm tra

nên có ít nhất một mức độ hiểu biết cơ bản về các khái niệm cơ sở dữ liệu như các lệnh SQL

bao gồm DDL (Tạo / Thả), DML (Chèn / Xóa / Cập nhật) và DCL (Cấp / Thu hồi).

▪ **DDL =>** Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu.

▪ **DML =>** Ngôn ngữ thao tác dữ liệu.

▪ **DCL =>** Ngôn ngữ kiểm soát dữ liệu.

Bây giờ, chúng tôi đang đặt ra các bước để thực hiện kiểm tra cơ sở dữ liệu.

**Thiết lập thử nghiệm các điều kiện tiên quyết**

Trước hết, người kiểm tra phải tạo thiết lập để kiểm tra cơ sở dữ liệu. Anh ta có thể làm điều này bằng cách nhân bản

cơ sở dữ liệu sản xuất hoặc tạo cơ sở dữ liệu độc lập bằng dữ liệu demo. Anh ấy nên giữ

lưu ý những điểm sau.

Hệ thống chạy cơ sở dữ liệu (Vật lý hoặc ảo) phải có cùng phần cứng

đặc điểm cũng như hệ thống sản xuất.

Phần mềm cơ sở dữ liệu (Oracle / SQL Server / MySQL hoặc bất kỳ) phải có cùng phiên bản với

chạy trên cơ sở dữ liệu hệ thống sản xuất.

**Thực hiện các bài kiểm tra**

Một người kiểm thử phần mềm có thể chạy các bài kiểm tra từ giao diện người dùng ứng dụng. Hoặc anh ta có thể viết các tập lệnh SQL để

gọi các hành động CRUD. Anh ta nên theo dõi các hoạt động, theo dõi các thay đổi cơ sở dữ liệu và

xác minh xem họ đang kết thúc với thành công hay không.

Tốt hơn là đi kèm với cả các thử nghiệm tích cực và tiêu cực bao gồm các chế độ xem, kích hoạt và được lưu trữ

thủ tục. Hãy chắc chắn rằng tất cả các chức năng / khối đang được kiểm tra.

**Xác nhận trạng thái kiểm tra**

Sau khi chạy thử nghiệm, người kiểm tra nên phân tích tất cả các lỗi hoặc thử nghiệm bị bỏ qua

chấp hành. Thật là khôn ngoan khi đưa ra một bản tóm tắt của tất cả các loại trường hợp và sau đó tập trung vào

thất bại và bỏ qua các kịch bản.

**Xác thực kết quả**

Trong bước này, chúng tôi sẽ tập trung nếu các bài kiểm tra tiếp cận hành động đúng sau khi thực thi SQL

Truy vấn hay không. Ngoài ra, anh ta phải đảm bảo các thay đổi dữ liệu ảnh hưởng đến các bảng và cột bên phải.

**Hợp nhất và xuất bản báo cáo**

Bước cuối cùng là thu thập tất cả các kết quả và thu thập tất cả chúng vào một báo cáo. Bạn cần phải

chia sẻ dữ liệu này với tất cả các bên liên quan. Vui lòng đảm bảo rằng tất cả các thất bại hoặc các bài kiểm tra bị bỏ qua đều có

đưa ra lý do thích hợp.

**Làm thế nào để viết các trường hợp thử nghiệm để kiểm tra cơ sở dữ liệu?**

|  |
| --- |
| **Trang 84** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Người kiểm thử phần mềm nên ưu tiên viết một tập các kịch bản kiểm thử và trường hợp kiểm thử riêng cho

kiểm tra cơ sở dữ liệu. Đó là cách bạn có thể đảm bảo các trường hợp thử nghiệm của mình độc lập và sẽ không

trộn với các trường hợp sử dụng liên quan đến UI.

**Kiểm thử cơ sở dữ liệu là một loại kiểm thử hộp xám** . Và nếu bạn không biết, thì hãy lưu ý rằng đó là một

hỗn hợp của cả hai phương pháp thử nghiệm hộp đen và hộp trắng. Vì vậy, người kiểm tra sẽ cần phải biết

về chức năng nội bộ của ứng dụng và về cấu trúc cơ sở dữ liệu được sử dụng.

Đôi khi, một ứng dụng có thể đang sử dụng nhiều cơ sở dữ liệu, do đó bạn nên biết về cách

chúng liên quan với nhau. Ngoài ra, tạo một bảng ánh xạ dữ liệu sẽ cho bạn biết UI

hành động và các bảng (và cột) bị ảnh hưởng khi hành động diễn ra. **Dành cho**

**ví dụ** , đôi khi nó có ý định thêm một hàng trong một bảng và cập nhật một hàng khác trong một

bảng khác nhau. Trong khi viết các trường hợp thử nghiệm, bạn cần theo dõi tất cả các hành động này để

kiểm tra thành công một cơ sở dữ liệu.

Và như chúng tôi đã nói trước đó trong bài viết này rằng bạn cần có các kỹ năng SQL tốt để kiểm tra cơ sở dữ liệu. Nó

sẽ giúp bạn viết các truy vấn SQL hiệu quả trích xuất dữ liệu từ một bảng mà không quay lại

hàng ngàn hàng từ bảng cơ sở dữ liệu.

**Hướng dẫn kiểm tra cơ sở dữ liệu**

Bạn có thể sử dụng các **hướng dẫn** dưới đây để chuẩn bị các trường hợp kiểm tra tốt để kiểm tra cơ sở dữ liệu.

▪ Nhận rõ ràng về các yêu cầu chức năng.

▪ Lập danh sách tất cả các bảng được sử dụng và tìm hiểu-

▪ Tham gia giữa các bảng

▪ Con trỏ được sử dụng, kích hoạt được sử dụng

▪ Thủ tục lưu trữ được sử dụng

▪ Các thông số đầu vào / đầu ra được sử dụng.

▪ Tạo các trường hợp thử nghiệm với nhiều dữ liệu đầu vào và cố gắng bao gồm tất cả các đường dẫn.

**Danh sách kiểm tra cơ sở dữ liệu**

Sau khi viết các trường hợp kiểm tra, hãy tham khảo **danh sách kiểm tra** sau và xem có thông tin nào không

còn thiếu.

▪ Các bài kiểm tra đang chăm sóc tất cả các bảng phụ trợ được sử dụng cho từng yêu cầu.

▪ Nếu ứng dụng / cơ sở dữ liệu đang sử dụng cờ trạng thái, thì các kiểm tra sẽ xác minh từng trong số chúng.

▪ Các thử nghiệm bao gồm các kích hoạt / thủ tục được lưu trữ với sự kết hợp của đầu vào và đầu ra dự kiến

thông số.

▪ Các bảng có thể có các cột với các giá trị mặc định, các kiểm tra cũng nên kiểm tra chúng.

**Các kịch bản thử nghiệm có thể cho thử nghiệm cơ sở dữ liệu là gì?**

Ở đây, chúng tôi liệt kê ra ba loại kịch bản có thể để kiểm tra cơ sở dữ liệu.

**Kịch bản thử nghiệm chung**

Các xét nghiệm chung nên nắm bắt các kịch bản sau đây.

▪ Tên của cơ sở dữ liệu.

▪ Tên của tập tin đăng nhập.

▪ Phân bổ không gian đĩa cho cơ sở dữ liệu.

▪ Tên của tất cả các bảng, cột và loại của chúng.

▪ Kiểm tra giá trị Null.

▪ Xác minh các khóa (chính / nước ngoài), chỉ mục và loại dữ liệu của các cột được sử dụng.

|  |
| --- |
| **Trang 85** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Kịch bản kiểm tra chức năng**

▪ Xác định các sự kiện gây ra các tác nhân

▪ Chức năng bên trong các thủ tục được lưu trữ và các kết hợp có thể.

▪ Kết thúc luồng dữ liệu kết thúc bắt đầu từ mặt trước đến phụ trợ.

**Kịch bản kiểm tra phi chức năng**

▪ Tạo tập lệnh kiểm tra cho các tính năng chính và sử dụng chúng để kiểm tra hồi quy thường xuyên

khoảng thời gian.

▪ Viết các bài kiểm tra theo dõi lỗi (OOM / deadlocks / exceptions) trong tệp nhật ký.

▪ Thay đổi dữ liệu trong các bảng phụ trợ và xem hiệu ứng trên lối vào.

▪ Chèn các giá trị không hợp lệ từ phụ trợ và quan sát hiệu ứng.

**VI. Câu hỏi phỏng vấn Selenium [Khái niệm Selenium cốt lõi]**

**Selen là gì? Tại sao nó được sử dụng?**

Selenium là một khung thử nghiệm tự động hóa đa nền tảng và di động được tạo bởi

Jason Huggins năm 2004.

Nó đã thấy một số nâng cấp kể từ đó, WebDriver 2.0 vào năm 2011 và 3.0 vào năm 2016. Kiểm tra

dòng thời gian Selen dưới đây.

Chúng ta có thể sử dụng Selenium để viết các kịch bản tự động hóa để thử nghiệm các ứng dụng web. Nó giúp trong

giảm các nỗ lực kiểm tra thủ công, cải thiện năng suất và chất lượng.

**Đa nền tảng** có nghĩa là tập lệnh Selenium được viết trên một HĐH cho biết Windows có thể chạy trên

các hệ thống được hỗ trợ khác như Linux hoặc Mac OS mà không thực hiện bất kỳ thay đổi nào.

**Portable** có nghĩa là cùng một tập lệnh được tạo cho một thiết bị dựa trên máy tính để bàn có thể chạy trên các loại khác nhau

các thiết bị được hỗ trợ như máy tính bảng, điện thoại di động, v.v.

**Selenium RC là gì và nó nói chuyện với trình duyệt như thế nào?**

Selenium RC aka Điều khiển từ xa xuất hiện vào đầu năm 2004.

|  |
| --- |
| **Trang 86** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Nó đã trưng ra một bộ API khách sử dụng để gửi lệnh đến máy chủ để thực hiện

hành động trên trình duyệt.

**Selenium 2.0 là gì và tại sao nó lại vượt trội so với RC?**

Selenium 2.0 hay còn gọi là WebDriver là một bộ API gốc gửi trực tiếp các lệnh tới

trình duyệt thay vì ủy quyền cho một máy chủ.

Bản phát hành của nó được phát hành vào năm 2011. Nó cung cấp giao diện API WebDriver gốc thay thế

mô hình API máy khách-máy chủ cũ.

**Selenium 3.0 là gì và tại sao nó lại vượt trội hơn 2.0?**

Đó là một bản nâng cấp lớn của WebDriver đã cập bến vào năm 2016.

Nó vượt trội hơn 2.0 vì đã triển khai các thông số kỹ thuật của W3C cho API Webdo để

làm cho chúng trở thành một tiêu chuẩn toàn cầu

Cho đến 3.0, cộng đồng Selenium đã cung cấp trình điều khiển Web cụ thể

trình duyệt. Nhưng bây giờ, họ cung cấp trình điều khiển tương ứng hỗ trợ Web chuẩn

giao diện API trình điều khiển.

**Kiến trúc Selenium WebSearch mới nhất là gì?**

Dưới đây sơ đồ khối giải thích kiến ​​trúc mới nhất Selenium WebSearch hỗ trợ.

**Các thành phần khác nhau của khung Selenium là gì?**

Selenium là một bộ phát triển tự động hóa bao gồm các thành phần sau.

▪ **IDE Selen:**

|  |
| --- |
| **Trang 87** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Một tiện ích mở rộng Firefox để ghi và phát các hành động của người dùng được thực hiện trên trang web.

▪ **RC Selen:**

Điều khiển từ xa Selenium hiển thị API để kiểm tra kịch bản bằng các ngôn ngữ khác nhau

và cũng chạy chúng trong trình duyệt.

▪ **Weben Selenium:**

Đây là các API gốc tương tác trực tiếp với trình duyệt. Họ kiểm soát nhiều hơn và

nhanh hơn các API RC.

▪ **Lưới Selen:**

Nó cung cấp đồng thời. Với sự giúp đỡ của nó, chúng tôi có thể phân tách thử nghiệm và chạy một nhóm các trường hợp trên một

máy và một số trên khác.

**WebDriver có những lợi ích gì so với Selenium RC?**

Selenium RC có kiến ​​trúc phức tạp, trong khi WebDriver đã loại bỏ chúng

biến chứng. Các điểm dưới đây thảo luận về lý do tại sao WebDriver tốt hơn RC.

• Selenium RC chậm vì nó có một lớp JavaScript bổ sung được gọi là lõi.

Ngược lại, WebDriver rất nhanh vì nó tương tác với trình duyệt bằng cách sử dụng

động cơ tích hợp của nó.

• Lõi Selen không thể bỏ qua các yếu tố bị vô hiệu hóa, trong khi WebDriver xử lý

yếu tố trang thực tế hơn.

• Selenium RC có một bộ API trưởng thành nhưng bị dư thừa và phức tạp

các lệnh. Mặt khác, API WebDriver có giao diện sạch hơn và không

có bất kỳ vấn đề như vậy.

• Selenium RC không cung cấp hỗ trợ cho trình duyệt HtmlUnit, trong khi đó

WebDriver có trình điều khiển HtmlUnit không đầu.

• Selenium RC bao gồm một trình tạo kết quả thử nghiệm để tạo báo cáo HTML. Trình điều khiển web

không có bất kỳ khả năng báo cáo tích hợp nào.

**Lợi ích của tự động hóa Selen là gì?**

Có nhiều lợi ích của việc sử dụng Selenium để thử nghiệm tự động.

• **Nguồn mở:** Vì là một OSS, vì vậy chúng tôi không phải chịu bất kỳ chi phí cấp phép nào cho

sử dụng nó.

• **Trình duyệt chéo:** Nó hoạt động trên tất cả các trình duyệt tiêu chuẩn như Chrome, FF, IE và

Safari. Chúng tôi có thể chạy cùng một kịch bản thử nghiệm trong tất cả các trình duyệt.

• **Đa ngôn ngữ:** Chúng tôi có thể chọn ngôn ngữ lập trình quen thuộc từ Java, Python,

C #, Ruby để sử dụng với Selenium.

• **Đa nền tảng:** Nó cung cấp khả năng tương thích thử nghiệm trên Windows, Linux và Mac

OSX. Chúng tôi có thể chạy cùng một kịch bản thử nghiệm trên tất cả các nền tảng.

|  |
| --- |
| **Trang 88** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• **Đồng thời:** Với Selenium Grid, chúng tôi có thể thực hiện song song hàng ngàn thử nghiệm.

• **Hỗ trợ CLI:** Chúng tôi có thể tạo một bộ thử nghiệm với hàng trăm thử nghiệm và khởi chạy nó với một

lệnh đơn.

• **Hỗ trợ CI:** Jenkins là công cụ CI tốt nhất. Nó cung cấp một plugin Selenium để cấu hình

kiểm tra để thực hiện hàng đêm.

• Trợ **giúp miễn phí:** Chúng tôi có thể nhận được hỗ trợ kỹ thuật nhanh chóng từ cộng đồng lớn của nó.

• Người **kiểm tra thân thiện:** Một người không lập trình cũng có thể tự động hóa bằng Selenium. Nó không quá

phức tạp chỉ được sử dụng bởi một lập trình viên.

• **Dự án đang thực hiện:** Phát triển tích cực và sửa lỗi trên dự án mới nhất.

**Một số nhược điểm của tự động hóa Selen là gì?**

Selenium là một công cụ lâm sàng hoàn hảo để mạo danh hành động của người dùng trong trình duyệt. Tuy nhiên, nó

cũng có một vài hạn chế được đưa ra dưới đây.

▪ Không hỗ trợ tự động hóa các ứng dụng Windows

▪ Không thể tự động thực hiện di động

▪ Thiếu một báo cáo tích hợp tốt

▪ Không hoàn hảo 100% để xử lý các yếu tố web động

▪ Đặt ra các thách thức trong khi xử lý cửa sổ bật lên hoặc khung

▪ Không hiệu quả trong việc đối phó với tải trang

▪ Không thể tự động hóa hình ảnh xác thực

**Selenium cho phép sử dụng ngôn ngữ lập trình nào?**

Selenium WebSearch hỗ trợ các ngôn ngữ lập trình sau.

▪ Con trăn

▪ Java

▪ C-Sharp

▪ JavaScript

▪ Ruby

▪ PHP

▪ Perl

**Selenium hỗ trợ hệ điều hành / nền tảng nào?**

Sau đây là danh sách các hệ điều hành / nền tảng mà Selenium hỗ trợ.

▪ Windows Desktop

▪ Windows di động

▪ Linux

▪ Mac OS X

▪ IOS

▪ Android

**Những loại trường hợp bạn có thể tự động hóa với Selenium?**

|  |
| --- |
| **Trang 89** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Chúng ta có thể sử dụng Selenium để tự động hóa các loại trường hợp sau.

▪ Các trường hợp chức năng

▪ Các trường hợp kiểm tra hồi quy

▪ Kiểm tra chấp nhận

▪ Các trường hợp kiểm tra vệ sinh

▪ Kiểm tra khói

▪ Các trường hợp kiểm tra từ đầu đến cuối

▪ Kiểm tra trình duyệt chéo

Kiểm tra tích hợp

▪ Các trường hợp phản hồi

**Bạn có thể sử dụng Selenium để thử nghiệm các dịch vụ Web hoặc Web Rest không?**

Selenium cung cấp API gốc để tương tác với trình duyệt bằng các hành động và sự kiện.

API còn lại và các dịch vụ web không có bất kỳ giao diện người dùng nào và do đó không thể được tự động hóa

sử dụng Selen.

**Các loại API trình điều khiển web khác nhau được hỗ trợ trong**

**Selen?**

Sau đây là các trình điều khiển web được hỗ trợ trong Selenium.

**| Tên WebDriver | API WebDriver | Trình duyệt được hỗ trợ |**

1. Trình điều khiển tắc kè (còn gọi là Marinetto) | FirefoxDriver () | Firefox

2. Microsoft WebDriver (còn gọi là Cạnh) | InternetExplorerDriver () | I E

3. Trình điều khiển Google Chrome | ChromeDriver () | Trình duyệt Chrome

4. Trình điều khiển đơn vị HTML | WebClient () | {Chrome, FF, IE}

5. Trình điều khiển OperaChromium | ChromeDriver () | Opera

6. Trình điều khiển Safari | SafariDriver () | Safari

7. Trình điều khiển Android, AndroidDriver () | Trình duyệt Android

8. Trình điều khiển ios | IOSDriver () | trình duyệt ios

9. EventFiresWebDriver | EventFiresWebDriver () | TẤT CẢ

**API WebDriver nào nhanh nhất và tại sao?**

Không ai khác ngoài HTMLUnitDriver, nhanh hơn tất cả các đối tác của nó.

Lý do kỹ thuật là **HTMLUnitDriver** không thực thi trong trình duyệt. Nó

sử dụng một cơ chế phản hồi yêu cầu HTTP đơn giản để thực hiện trường hợp thử nghiệm.

Phương pháp này nhanh hơn nhiều so với khởi động trình duyệt để thực hiện kiểm tra.

**Làm cách nào bạn có thể sử dụng Selenium RC API cùng với Selenium 2.0 / 3.0?**

|  |
| --- |
| **Trang 90** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Chúng tôi vẫn có thể gọi API Selenium 1.0 (RC) từ mã Selenium 2.0. Nhưng có thể

bị thiếu một vài phương thức Selenium 1.0.

Tuy nhiên, trước tiên chúng ta cần tạo một cá thể Selen từ WebDriver và gọi Selenium

chức năng.

Các phương thức cũ có thể làm chậm quá trình thực thi do quá trình chuyển đổi API xảy ra

trong nền.

**Bạn biết gì về Selenium IDE?**

Selenium IDE là một phần mở rộng trình duyệt Firefox thời thượng. Nó trình bày một giao diện đồ họa để

ghi lại, chơi và lưu hành động của người dùng. Kiểm tra tự động người mới bắt đầu có thể tìm thấy nó thuận tiện cho

thử nghiệm tự động hóa web. Sau khi nắm bắt quy trình công việc, chúng tôi cũng có thể xuất các bước trong

các định dạng khác nhau.

Shinya Kasatani là nhà phát triển đã tạo ra Selenium IDE. Ý tưởng vượt qua

trong khi anh ta đang nghiên cứu mã JavaScript bên trong lõi Selenium. Anh rồi

đã làm một bằng chứng về khái niệm và phát triển nó thành một IDE hoàn chỉnh.

**Bạn biết gì về Selenese?**

Selenium IDE có một hệ thống ngôn ngữ tích hợp được gọi là Selenese. Nó là một bộ sưu tập của

Lệnh Selenium để thực hiện các hành động trên một trang web.

Ví dụ: nó có thể phát hiện các liên kết bị hỏng trên một trang, kiểm tra sự hiện diện của một thành phần web,

Thông báo Ajax, JavaScript và nhiều hơn nữa. Có ba loại lệnh chủ yếu trong

Selenese.

▪ **Hành động:** Nó có thể thay đổi trạng thái của ứng dụng. Ví dụ: bạn đang nhấp vào một

liên kết, chọn một giá trị từ trình đơn thả xuống, v.v.

▪ Bộ truy cập **:** Các lệnh này giám sát trạng thái của ứng dụng và lưu vào bộ đệm

một số biến. Ví dụ: storeTextPftime, storeEuityPftime, v.v.

▪ **Xác nhận:** Các lệnh này cho phép thêm điểm kiểm tra hoặc điểm xác minh. Họ

xác nhận trạng thái hiện tại của một thành phần UI.

**Bạn biết gì về Selenium Grid?**

Selenium Grid là một công cụ có thể phân phối các thử nghiệm trên nhiều trình duyệt hoặc khác nhau

máy móc. Nó cho phép thực hiện song song các trường hợp thử nghiệm. Sử dụng cái này, chúng ta có thể cấu hình để

chạy hàng ngàn trường hợp thử nghiệm đồng thời trên các thiết bị hoặc trình duyệt riêng biệt.

**Bạn sử dụng Selenium Grid gì?**

Selenium Grid cho phép các trường hợp thử nghiệm chạy trên nhiều nền tảng và trình duyệt

đồng thời, và do đó, hỗ trợ thử nghiệm phân tán.

|  |
| --- |
| **Trang 91** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Khả năng song song hóa thử nghiệm này là điều khiến chúng tôi sử dụng Lưới Selenium.

**Những ưu / lợi ích của việc sử dụng Selenium Grid là gì?**

Có một không. lợi ích của việc sử dụng lưới Selenium.

▪ Hỗ trợ thực hiện kiểm tra đồng thời và do đó giúp chúng tôi tiết kiệm rất nhiều thời gian của chúng tôi.

▪ Nó cho chúng ta khả năng thực thi các trường hợp thử nghiệm trong các trình duyệt khác nhau.

▪ Sau khi tạo các nút nhiều máy, chúng ta có thể sử dụng nó để phân phối các bài kiểm tra và thực hiện chúng.

**Một trung tâm làm gì trong Selenium Grid?**

Một hub tương tự như một máy chủ điều khiển việc thực hiện kiểm tra song song trên các khác nhau

máy móc.

**Một nút làm gì trong Selenium Grid?**

Máy chúng tôi đăng ký vào một trung tâm đại diện cho một nút. Việc đăng ký cho phép lưới

tìm nạp cấu hình nút và thực hiện kiểm tra. Có thể có nhiều nút mà chúng ta có thể

liên kết với lưới Selenium.

**Lệnh liên kết một nút với Selenium Grid là gì?**

Vui lòng đảm bảo tải xuống bình máy chủ Selenium trước khi chạy bên dưới

chỉ huy.

java khônjar <selenium-server-standalone-x.xx.x.jar> nútrolerole -

trung tâm http: // <nút IP>: 4444 / lưới / đăng ký

**Chúng ta có thể sử dụng loại Java, C-Sharp hoặc Ruby nào với Selenium Grid?**

• **Java:** Có, chúng tôi có thể. Hơn nữa, chúng tôi có thể thực hiện kiểm tra song song bằng TestNG để sử dụng

Tính năng lưới Selen.

• **C-Sharp:** Có, chúng tôi có thể. Chúng tôi cần sử dụng dịch vụ Gallioio để chạy thử nghiệm đồng thời trong

lưới điện.

• **Ruby:** Có, chúng tôi có thể. Chúng tôi sẽ sử dụng các Deep Deepestest để phân phối các thử nghiệm của chúng tôi trên lưới.

**Selenium Grid Extras là gì? Nó bổ sung thêm tính năng gì**

**lưới Selenium?**

Selenium Grid Extras là một tập hợp các tập lệnh quản lý để quản lý các nút hiệu quả hơn.

Dưới đây là một bản tóm tắt các tính năng được cung cấp bởi tính năng bổ sung.

▪ Kiểm soát tốt hơn qua các nút cá nhân

|  |
| --- |
| **Trang 92** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

▪ Giết một trình duyệt chạy thử nghiệm theo tên

▪ Dừng một quá trình hoặc chương trình bằng PID của nó

▪ Chuyển chuột sang tọa độ cụ thể

▪ Truy xuất số liệu thống kê sử dụng bộ nhớ vật lý (RAM) và lưu trữ liên tục (Đĩa)

▪ Tự động nâng cấp lên các phiên bản mới hơn của WebDriver

▪ Đặt lại / khởi động lại các nút kiểm tra sau khi không có chỉ định. lặp đi lặp lại

▪ Quản lý trung tâm cấu hình của tất cả các nút

▪ Chụp ảnh màn hình trong điều kiện lỗi

**Sự khác biệt giữa MaxSimes so với MaxInstances là gì**

**tính chất của lưới Selenium?**

Đôi khi chúng tôi bị lẫn lộn trong khi phân biệt giữa MaxSairs vs.

Tối đa. Hãy hiểu sự khác biệt với sự rõ ràng.

**1. MaxInstances:** Đó là số không. phiên bản trình duyệt (cùng phiên bản) có thể chạy

trên máy từ xa. Kiểm tra các lệnh dưới đây.

-browser

browserName = firefox, phiên bản = 59, maxInstances = 3, platform = WINDOWS

-browser

browserName = InternetExplorer, phiên bản = 11, maxInstances = 3, nền tảng

= CỬA SỔ

Điều đó có nghĩa là chúng ta có thể chạy ba phiên bản của cả Firefox và IE cùng một lúc. Vì vậy, tổng cộng

trong số sáu trình duyệt khác nhau (FF & IE) có thể chạy song song.

**2. MaxSession:** Nó cho biết có bao nhiêu trình duyệt (độc lập với loại & phiên bản) có thể

chạy đồng thời trên máy từ xa. Nó thay thế cài đặt của Max MaxInstances.

Trong ví dụ trước: Nếu giá trị của max maxSession 'là một, thì không nhiều hơn một

trình duyệt sẽ chạy. Trong khi giá trị của nó là hai, thì bất kỳ kết hợp nào trong số này (2FF, 2IE,

1FF + 1IE) có thể chạy cùng một lúc.

**Câu hỏi phỏng vấn Selen [Định vị liên quan]**

**Định vị Selenium hỗ trợ là gì?**

Sau đây là danh sách các trình định vị được hỗ trợ bởi Selenium.

• **ID:** Duy nhất cho mọi thành phần web

• **Tên:** Giống như ID mặc dù nó không phải là duy nhất

• **CSS Selector:** Hoạt động trên các thẻ phần tử và thuộc tính

• **XPath:** Tìm kiếm các phần tử trong DOM, Đáng tin cậy nhưng chậm

• **Tên lớp:** Sử dụng thuộc tính tên lớp

• **TagName:** Sử dụng thẻ HTML để định vị các thành phần web

|  |
| --- |
| **Trang 93** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• **LinkText:** Sử dụng văn bản neo để định vị các thành phần web

• **Văn bản liên kết một phần:** Sử dụng văn bản liên kết một phần để tìm các yếu tố web

**Bạn nên sử dụng bộ chọn id, name, XPath hoặc CSS nào?**

Nếu trang có tên hoặc số nhận dạng duy nhất có sẵn, thì chúng ta nên sử dụng chúng.

Nếu chúng không có sẵn, thì hãy chọn bộ chọn CSS vì nó nhanh hơn XPath.

Khi không có trình định vị ưa thích nào xuất hiện, thì bạn có thể thử XPath.

**XPath là gì? Làm thế nào nó hoạt động?**

XPath là chiến lược định vị được sử dụng nhiều nhất mà Selenium sử dụng để tìm các yếu tố web.

• Nó hoạt động bằng cách điều hướng qua các thành phần và thuộc tính DOM để xác định vị trí mục tiêu

vật. Ví dụ: hộp văn bản hoặc nút hoặc hộp kiểm.

• Mặc dù nó đảm bảo cung cấp cho bạn yếu tố bạn đang chăm sóc. Nhưng nó chậm hơn

so với các công cụ định vị khác như ID, tên hoặc bộ chọn CSS.

**Một dấu gạch chéo duy nhất có nghĩa là gì trong XPath?**

Một dấu gạch chéo (chuyển tiếp) duy nhất thể hiện đường dẫn tuyệt đối.

Trong trường hợp này, công cụ XPath điều hướng DOM ngay từ nút đầu tiên.

**Dấu gạch chéo đôi // có nghĩa là gì trong XPath?**

Dấu gạch chéo đôi (chuyển tiếp) // thể hiện đường dẫn tương đối.

Trong trường hợp này, công cụ XPath tìm kiếm phần tử phù hợp ở bất cứ đâu trong DOM.

**XPath tuyệt đối là gì, giải thích với ví dụ?**

Một XPath tuyệt đối sẽ luôn tìm kiếm từ nút gốc cho đến khi đến đích. Như là

một biểu thức XPath bao gồm dấu gạch chéo đơn (/) làm tiền tố.

/ html / body / div [1] / div [5] / form / bảng / tbody / tr [3] / td / input

**XPath tương đối là gì, giải thích với ví dụ?**

XPath tương đối không có điểm cụ thể để bắt đầu. Nó có thể bắt đầu điều hướng từ bất kỳ

nút bên trong DOM và tiếp tục. Một biểu thức XPath như vậy bao gồm gấp đôi

dấu gạch chéo (//), như được đưa ra dưới đây.

|  |
| --- |
| **Trang 94** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

// đầu vào [@ id = 'tên người dùng']

**Làm thế nào để bạn xác định vị trí một yếu tố bằng cách so sánh một phần các thuộc tính của nó trong**

**XPath?**

XPath hỗ trợ phương thức chứa (). Nó cho phép khớp một phần giá trị của thuộc tính.

Nó giúp khi các thuộc tính sử dụng các giá trị động trong khi có một số phần cố định.

Xem ví dụ dưới đây-

Sử dụng xPath => // \* [chứa (@c Category, 'tablet')]

Biểu thức trên sẽ khớp với tất cả các giá trị của thuộc tính thể loại có từ

"Máy tính bảng" trong đó.

**Làm thế nào để bạn xác định vị trí các yếu tố dựa trên văn bản trong XPath?**

Chúng ta có thể gọi phương thức text (). Biểu thức dưới đây sẽ nhận được các phần tử có văn bản

các nút bằng 'Python.'

xPath sử dụng = // \* [text () = 'Python']

**Làm thế nào để bạn truy cập cha mẹ của một nút với XPath?**

Chúng ta có thể sử dụng dấu chấm kép (ngay lập tức

Ví dụ: Công cụ định vị **// span [@ id = Hay current Hiện] /.**. sẽ trả về cha mẹ của span

phần tử khớp với giá trị id là 'hiện tại'.

**Làm thế nào để bạn có được phần tử con thứ n bằng XPath?**

Chúng ta có thể sửa đổi biểu thức XPath để đến phần tử thứ n theo các cách sau:

**1.** Sử dụng XPath như một mảng bằng cách nối các dấu ngoặc vuông với một chỉ mục.

# Thí dụ

tr [2]

Biểu thức XPath ở trên sẽ trả về hàng thứ hai của bảng.

**2.** Bằng cách gọi vị trí () trong biểu thức XPath

# Thí dụ

|  |
| --- |
| **Trang 95** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

tr [vị trí () = 4]

XPath ở trên sẽ cho hàng thứ tư.

**Làm thế nào để bạn sử dụng lớp Class mà làm bộ chọn CSS?**

Chúng ta có thể sử dụng cú pháp dưới đây để truy cập các phần tử bằng cách sử dụng bộ chọn CSS lớp.

. <lớp>

ví dụ: màu

Nó có thể giúp chọn tất cả các yếu tố liên quan đến lớp được chỉ định.

**Làm thế nào để bạn sử dụng ID ID Viking như một bộ chọn CSS?**

Chúng ta có thể sử dụng cú pháp dưới đây để truy cập các phần tử bằng ID làm bộ chọn CSS.

# <ID>

ví dụ #name

**Làm cách nào để chỉ định giá trị thuộc tính trong khi sử dụng bộ chọn CSS?**

Đây là cú pháp để cung cấp giá trị thuộc tính với bộ chọn CSS.

[thuộc tính = giá trị]

ví dụ: [loại = gửi]

**Làm cách nào để truy cập phần tử thứ n bằng bộ chọn CSS?**

Đây là cú pháp để truy cập thuộc tính thứ n bằng cách sử dụng bộ chọn CSS.

<loại>: con thứ n (n)

ví dụ: tr: con thứ n (4)

**Sự khác biệt chính giữa bộ chọn XPath và CSS là gì?**

Với XPath, chúng ta có thể di chuyển cả tiến và lùi, trong khi chỉ chọn CSS

tiến lên phía trước.

**Câu hỏi phỏng vấn Selenium [API hoặc các lệnh liên quan]**

|  |
| --- |
| **Trang 96** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Các bước để tạo một tập lệnh Web Driver đơn giản là gì?**

Dưới đây là các bước tối thiểu để tạo tập lệnh WebDriver.

• Khởi chạy trình duyệt Firefox hoặc Chrome bằng cách tạo đối tượng WebDriver.

• Mở trang web www.google.co.in bằng phương thức get ().

• Đợi trang web tải.

• Hiển thị thông báo trên bảng điều khiển rằng trang web được tải thành công.

• Đóng trình duyệt.

**Mã nguồn:**

nhập java.util.conc hiện.TimeUnit;

nhập org.openqa.selenium.WebDriver;

nhập org.openqa.selenium.firefox.FirefoxDriver;

lớp công khai SimpleWebDriverScript {

public static void main (String [] args) {

Trình điều khiển WebDriver = new FirefoxDriver ();

Chuỗi URL = "https://www.google.co.in";

driver.get (URL);

driver.manage (). timeouts (). ngầmlyWait (25,

TimeUnit.SECONDS);

System.out.println ("Trang web được tải

thành công !! ");

driver.c Đóng ();

}

}

**FirefoxDriver có nghĩa là gì, Lớp hay Giao diện?**

FirefoxDriver là một lớp Java và nó thực hiện giao diện WebDriver.

**Giao diện siêu của Selenium Web Driver là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 97** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

SearchContext hoạt động như siêu giao diện cho Trình điều khiển web.

Đây là giao diện bên ngoài chỉ có hai phương thức: findEuity () và findElements ()

**Trình điều khiển Webdo làm gì = new FirefoxDriver (); nghĩa là?**

Trình điều khiển Webdo = new FirefoxDriver ();

Dòng mã trên thể hiện như sau:

• Trình điều khiển là một biến của giao diện 'Webdo'.

• Chúng tôi đang khởi tạo một đối tượng của lớp FirefoxDriver và lưu trữ nó vào trình điều khiển

Biến đổi.

**Tại sao chúng ta tạo một biến tham chiếu của loại Webdo chứ không phải**

**loại trình duyệt thực tế?**

Đó là bởi vì chúng ta có thể sử dụng cùng một biến Webdo để giữ đối tượng của bất kỳ

trình duyệt, chẳng hạn như ChromeDriver, IEDriver hoặc SafariDriver, v.v.

# Chúng tôi theo phương pháp này vì nó có thể hoạt động với bất kỳ phiên bản trình duyệt nào.

Trình điều khiển WebDriver = new FirefoxDriver ();

# Cách tiếp cận này cũng đúng nhưng sẽ chỉ hoạt động với Firefox.

Trình điều khiển FirefoxDriver = new FirefoxDriver ();

**Làm thế nào để bạn chuyển thông tin đăng nhập cho một cửa sổ bật lên xác thực trong Selenium?**

Chúng tôi kết hợp chuỗi tên người dùng và mật khẩu bằng cách sử dụng dấu tách dấu hai chấm và nội dung

chúng nằm giữa các http: // Trực tiếp và URL trang web. Xem ví dụ dưới đây.

http: // userid: passcode@somesite.com

ví dụ: http: // userid: passcode@somesite.com

**Các ngoại lệ khác nhau có sẵn trong Selenium là gì?**

Giống như nhiều ngôn ngữ lập trình, Selenium cũng cung cấp xử lý ngoại lệ. Các

trường hợp ngoại lệ tiêu chuẩn trong Selenium như sau.

▪ **TimeoutException:** Điều này xảy ra nếu một lệnh không hoàn thành trong phạm vi được chỉ định

thời lượng.

|  |
| --- |
| **Trang 98** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

▪ **NoSuchEuityException:** Điều này xảy ra nếu phần tử web được chỉ định

thuộc tính không có trên trang.

▪ **ElementNotVisibleException:** Điều này xảy ra nếu phần tử không hiển thị nhưng vẫn ở đó

bên trong DOM.

▪ **StaleEuityException:** Điều này xảy ra trong trường hợp không có yếu tố nào có được

đã xóa hoặc tách khỏi DOM.

**Bạn biết gì về một bài kiểm tra ngoại lệ trong Selenium?**

Một bài kiểm tra ngoại lệ là một ngoại lệ đặc biệt xảy ra trong một lớp kiểm tra.

Giả sử, chúng tôi đã tạo ra một trường hợp thử nghiệm có thể ném ngoại lệ.

Trong trường hợp này, chú thích @Test có thể giúp chúng tôi chỉ định ngoại lệ có thể xảy ra.

Kiểm tra từ ví dụ dưới đây.

@Test (RealisticException = ElementNotVisibleException. Class)

**Xác nhận khác với Xác minh như thế nào?**

▪ **Khẳng định:** Nó cho phép chúng tôi xác minh kết quả của biểu thức hoặc thao tác. Nếu người Ass khẳng định thì

không thành công, sau đó nó sẽ hủy bỏ việc thực hiện kiểm tra và tiếp tục với trường hợp tiếp theo.

▪ **Xác minh:** Nó cũng hoạt động giống như xác nhận. Tuy nhiên, nếu xác minh được thì không thành công, thì

nó sẽ không hủy bỏ bài kiểm tra thay vào đó tiếp tục với bước tiếp theo.

**Bạn có gì khác biệt giữa Soft vs Hard Assert trong**

**Selen?**

▪ **Soft Assert:** Nó tổng hợp các lỗi xảy ra trong quá trình thực hiện kiểm tra. Nếu vậy

một khẳng định thất bại, điều khiển nhảy sang bước tiếp theo.

▪ **Hard Assert:** Nó ngay lập tức phản hồi với AssertException và phá vỡ hiện tại

kiểm tra. Sau đó, trường hợp tiếp theo trong chuỗi được thực thi.

**Các chờ đợi khác nhau có sẵn trong WebDriver là gì?**

Trong Selenium WebSearch, ba loại cơ chế chờ đợi sau đây có sẵn.

• [**Chờ ngầm**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/webdriver-wait-commands-tutorial-examples/%23webdriver-implicit-wait#webdriver-implicit-wait) - Nhấp để xem.

• [**Chờ đợi rõ ràng**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/webdriver-wait-commands-tutorial-examples/%23webdriver-explicit-wait#webdriver-explicit-wait) - Nhấp để xem.

• [**Chờ đợi trôi chảy**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/webdriver-fluent-wait-command-examples/) - Nhấn vào đây để xem.

**Trình điều khiển web chờ đợi ngầm là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 99** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Chờ đợi ngầm định:** Đây là thời gian chờ đợi áp dụng cho phiên bản Webdo. Nó ngụ ý rằng

tất cả các hành động của trường hợp này sẽ hết thời gian chờ sau khi chờ một khoảng thời gian được chỉ định bởi

ngầm chờ đợi.

Trình điều khiển WebDriver = ChromeDriver mới ();

driver.manage (). timeouts (). ngầmlyWait (15,

TimeUnit.SECONDS);

**Trình điều khiển web chờ đợi là gì?**

**Rõ ràng Chờ đợi:** Đây là một phương thức hết thời gian độc quyền hoạt động bằng cách thêm mã để trì hoãn

thực hiện cho đến khi một điều kiện cụ thể phát sinh. Nó có thể tùy chỉnh nhiều hơn về các điều khoản mà chúng ta có thể

thiết lập nó để chờ đợi cho bất kỳ tình huống phù hợp. Thông thường, chúng tôi sử dụng một vài Dự kiến ​​được xây dựng trước

Điều kiện để chờ các yếu tố trở thành có thể nhấp, hiển thị, vô hình, v.v.

Trình điều khiển WebDriver = ChromeDriver mới ();

driver.get ("http: // target\_page\_url");

WebEuity DynamicEuity = (WebDriverWait mới (trình điều khiển, 15))

.until (ExpectedConditions.presenceOfEuityLocated (By.id ("dyna

micEuity ")));

**Lệnh nhập văn bản trong hộp văn bản HTML là gì**

**Selen?**

Chúng ta có thể làm như vậy bằng cách sử dụng phương thức sendKeys ().

WebDriver webdo = new FirefoxDriver ();

webdo.get ("https://www.google.com");

webdo.findEuity (By.xpath ("<< xpath

expr >> ")). sendKeys (" Câu hỏi phỏng vấn Selen ");

**Cách nhập văn bản vào hộp văn bản HTML mà không cần gọi**

**sendKeys ()?**

Có một lớp Selenium JavascriptExecutor cung cấp các phương thức để thực hiện các hành động

trên các phần tử HTML.

// Thiết lập đối tượng JS

|  |
| --- |
| **Trang 100** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

JavascriptExecutor jscript = (JavascriptExecutor) webdo;

// Lệnh phát hành để nhập văn bản

jscript.executeScript ("document.getEuityById ('hộp văn bản'). value

= 'Một số văn bản'; ");

**Phương pháp để đọc biến JavaScript bằng Selenium là gì**

**WebDriver?**

Một lần nữa, chúng ta có thể sử dụng lớp JavascriptExecutor để đọc giá trị của biến JS. Xem

đoạn mã dưới đây.

// Thiết lập đối tượng JavaScript

JavascriptExecutor jscript = (JavascriptExecutor) webdo;

// Đọc tiêu đề trang web

Chuỗi strTitle = (Chuỗi) jscript.executeScript ("return

tiêu đề tài liệu");

System.out.println ("Tiêu đề trang web:" + strTitle);

**Lệnh đặt lại hộp văn bản HTML trong Selenium là gì**

**Webdo?**

Selenium cung cấp hàm clear () để đặt lại giá trị bên trong phần tử văn bản.

WebDriver webdo = new FirefoxDriver ();

webdo.get ("https://www.google.com");

webdo.findEuity (By.xpath ("<< xpath

expr >> ")). sendKeys (" Câu hỏi phỏng vấn Selen ");

webdo.findEuity (By.xpath ("<< xpath expr >>")). Clear ();

**Lệnh lấy giá trị của hộp văn bản trong Selenium là gì**

**Webdo?**

Selenium cung cấp hàm getText () để đọc giá trị bên trong phần tử văn bản.

gói webdodemo;

|  |
| --- |
| **Trang 101** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

nhập org.openqa.selenium.By;

nhập org.openqa.selenium.WebDriver;

nhập org.openqa.selenium.chrom.ChromDriver;

nhập org.testng.annotations.Test;

lớp học công cộng demoClass {

@Kiểm tra

công khai void readText () {

System.setProperty ("webdo.chrom.driver",

"<< chromedriver.exe >>");

WebDriver webdo = ChromeDriver mới ();

webdo.get ("https://www.google.com");

Chuỗi strText = webdo.findE bổ sung (By.xpath ("<< xpath

expr >> ")). getText ();

System.out.println ("Phần tử văn bản chứa:" + strText);

}

};

**Lệnh để có được giá trị thuộc tính trong Selenium Webdo là gì?**

Selenium cung cấp hàm getAttribution (value) để đọc giá trị bên trong văn bản

thành phần.

Chuỗi strValue =

webdo.findE bổ sung (By.name ("<< attrname >>")). getAttribution ("va

lue ");

System.out.println ("Giá trị thuộc tính là:" + strValue);

**Lệnh nhấp vào một siêu liên kết trong Selenium Webdo là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 102** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Selenium cung cấp hàm click () để nhấp vào liên kết HTML.

webdo.findEuity (By.linkText ("Phỏng vấn Selenium

Câu hỏi ")). Click ();

**Lệnh gửi biểu mẫu HTML trong Selenium là gì**

**Webdo?**

Selenium cung cấp hàm submit () để hoàn thiện biểu mẫu HTML.

webdo.findEuity (By.id ("<< htmlform >>")). submit ();

Tuy nhiên, chúng ta cũng có thể đạt được hiệu quả tương tự bằng cách gọi phương thức click ().

**Lệnh nhấn enter bên trong hộp văn bản HTML là gì**

**Weben Selenium?**

Selenium cung cấp các macro Enum Key để mô phỏng hành động nhập.

webdo.findEuity (By.xpath ("<< xpath >>")). sendKeys (Keys.ENTE

R);

**Lệnh Selenium để trì hoãn thực hiện kiểm tra trong 10 là gì**

**giây?**

Trong Java, chúng ta có thể sử dụng phương thức sau để tạm dừng việc thực thi đối với số không được chỉ định. của

mili giây.

java.lang.Thread.s ngủ (mili giây dài)

Để tạm dừng trong 10 giây, chúng ta có thể ra lệnh sau:

Thread.s ngủ (10000)

**Có bắt buộc phải thêm tiền tố URL bằng HTTP hoặc HTTPS trong khi gọi**

**phương thức get () của trình điều khiển web?**

Có, nếu URL không chứa tiền tố HTTP, thì chương trình sẽ đưa ra một

ngoại lệ.

Do đó, bắt buộc phải vượt qua giao thức HTTP hoặc HTTPS trong khi gọi trình điều khiển web

phương thức get ().

|  |
| --- |
| **Trang 103** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Phương pháp khác mang lại hiệu quả tương tự như chúng ta nhận được từ**

**trình điều khiển web có được ()?**

Selenium cung cấp phương thức điều hướng trên mạng. Nó làm điều tương tự như chúng ta đạt được

từ cuộc gọi get ().

**Sự khác biệt chính giữa giữa GET GET và**

**phương pháp nào?**

Phương thức Get làm cho một trang để tải hoặc trích xuất nguồn của nó hoặc phân tích toàn bộ văn bản. Trên

ngược lại, phương thức điều hướng theo dõi lịch sử và có thể thực hiện các hoạt động như làm mới,

Quay lại và chuyển tiếp.

**Ví dụ:** Chúng tôi muốn tiến lên phía trước, thực hiện một số chức năng và sau đó di chuyển trở lại

đến trang chủ.

Chúng tôi có thể đạt được điều này bằng cách gọi API **điều hướng ()** của Selenium .

▪ Các **driver.get ()** phương pháp chờ đợi cho đến khi việc tải trang kết thúc.

▪ Các **driver.navigate ()** sẽ chỉ chuyển hướng và trở về ngay lập tức.

**Làm cách nào tôi có thể di chuyển qua lại trong trình duyệt bằng Selenium?**

Selenium cung cấp các phương pháp sau để di chuyển qua lại trong trình duyệt.

**1)** điều hướng (). Forward () - để di chuyển đến trang web tiếp theo theo lịch sử của trình duyệt

**2)** điều hướng (). Back () - để quay lại trang trước theo lịch sử của trình duyệt

**3)** điều hướng (). Làm mới () - để tải lại trang hiện tại

**4)** điều hướng (). Đến (URL URL) - để bắt đầu một cửa sổ trình duyệt mới và mở liên kết đã chỉ định

**Lệnh Selenium để tìm nạp URL trang hiện tại là gì?**

Để lấy lại URL trang hiện tại, chúng ta có thể gọi hàm getCienURL ().

webdo.getCienUrl ();

**Lệnh Selenium để thiết lập trình duyệt tối đa là gì?**

Chúng tôi có thể tối đa hóa cửa sổ trình duyệt bằng cách gọi phương thức Maximum () của Selenium.

Nó đặt cửa sổ hiện tại ở trạng thái tối đa.

webdo.manage (). window (). Maximum ();

**Lệnh Selenium để xóa cookie phiên là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 104** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Để xóa cookie phiên, chúng ta có thể gọi phương thức xóa ALLCookies ().

webdo.manage (). xóa ALLCookies ();

**Nêu sự khác biệt giữa trình điều khiển Web getWindowHandle ()**

**và phương thức getWindowHandles ()?**

webdo.getWindowHandle () - Nó xử lý hoạt động

trang web.

webdo.getWindowHandles () - Nó nhận danh sách các thẻ điều khiển cho

tất cả các trang được mở tại một thời điểm

**Nêu sự khác biệt giữa các phương thức close () và exit () của trình điều khiển Web?**

Hai phương thức này thực hiện cùng một nhiệm vụ, nghĩa là đóng trình duyệt. Tuy nhiên,

có một sự khác biệt nhỏ

webdo.close (): Nó đóng phiên bản WebDriver đang hoạt động.

webdo.quito (): Nó đóng tất cả các phiên bản WebDriver đã mở

tại một thời điểm.

Nêu sự khác biệt giữa các phương thức findEuity () và findElements () của trình điều khiển Web?

Cả hai phương thức này đều đi qua DOM tìm kiếm phần tử web đích. Tuy nhiên,

có một số khác biệt cơ bản giữa chúng.

1. Phương thức findEuity () trả về WebEuity đầu tiên khớp với trình định vị, trong khi

findElements () tìm nạp tất cả các tiêu chí định vị.

// Cú pháp của findEuity () -

Mục WebE bổ sung = webdo.findE bổ sung (By.id ("<< giá trị ID >>"));

// Cú pháp của findElements () -

Liệt kê <WebEuity> items = webdo.findElements (By.id ("<< ID

giá trị >> "));

2. Một sự khác biệt khác là nếu không có phần tử nào được khớp, thì findEuity () tăng

NoSuchEuityException trong khi findElements () trả về một danh sách trống.

**Làm thế nào để bạn kiểm tra nếu một đối tượng có mặt trên nhiều trang?**

|  |
| --- |
| **Trang 105** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Chúng ta có thể sử dụng lệnh isEuityPftime () để xác minh đối tượng trên tất cả các trang.

assertTrue (selenium.isEuityPftime (trình định vị));

**Làm thế nào để bạn kiểm tra sự hiện diện của một yếu tố web sau**

**tải trang thành công?**

Chúng tôi có thể xác minh sự hiện diện của một yếu tố web với mã sau đây.

Trong khi sử dụng chức năng dưới đây, hãy cung cấp một số giá trị thời gian chờ (tính bằng giây) để kiểm tra

yếu tố trong một khoảng thường xuyên.

công khai void check IfEuityPftime (Chuỗi phần tử, thời gian chờ int)

ném Ngoại lệ {

for (int sec = 0 ;; sec ++) {

if (sec> = hết thời gian)

thất bại ("Hết giờ! Không thể xác định vị trí phần tử." +

thành phần);

thử {

if (selenium.isEuityPftime (phần tử))

phá vỡ;

} Catch (Exception ex) {

}

Thread.s ngủ (1000);

}

}

**Làm cách nào để xử lý các cảnh báo / cửa sổ bật lên trên Web trong Selenium?**

WebDriver trưng ra các API sau để xử lý các cửa sổ bật lên như vậy.

▪ **Dismiss ():** Nó xử lý cảnh báo bằng cách mô phỏng nút Hủy.

▪ **Chấp nhận ():** Nó xử lý cửa sổ cảnh báo bằng cách mô phỏng nút Okay.

▪ **GetText ():** Bạn có thể gọi nó để tìm hiểu văn bản được hiển thị bởi cảnh báo.

|  |
| --- |
| **Trang 106** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

▪ **SendKeys ():** Phương pháp này mô phỏng tổ hợp phím trong cửa sổ cảnh báo.

**Làm cách nào để xử lý các cảnh báo / cửa sổ bật lên dựa trên Windows trong Selenium?**

Xử lý một cửa sổ bật lên dựa trên cửa sổ không đơn giản. Selenium chỉ hỗ trợ web

các ứng dụng và không cung cấp cách tự động hóa các ứng dụng dựa trên Windows.

Tuy nhiên, các phương pháp sau đây có thể giúp đỡ.

1. Sử dụng tiện ích lớp Robot (dựa trên Java) để mô phỏng các hành động của bàn phím và chuột.

Đó là cách bạn có thể xử lý cửa sổ bật lên dựa trên cửa sổ.

2. Phương thức KeyPress và KeyRelease mô phỏng người dùng nhấn và phát hành

phím cụ thể trên bàn phím.

**Làm thế nào để xử lý nhiều cửa sổ bật lên trong Selenium?**

Selenium cung cấp phương thức **getWindowHandles ()** , trả về các thẻ điều khiển cho tất cả

mở cửa sổ bật lên.

Chúng ta có thể lưu trữ chúng thành một biến **<String>** và chuyển đổi nó thành một mảng.

Sau đó, chúng ta có thể duyệt qua mảng và điều hướng đến một cửa sổ cụ thể bằng cách sử dụng

mã dưới đây.

cửa sổ driver.switchTo (). (Array Index);

Ngoài ra, chúng ta có thể sử dụng lớp Iterator Java để lặp qua danh sách các thẻ điều khiển.

Tìm bên dưới là mã để xử lý nhiều cửa sổ bằng Selenium.

Chuỗi hMyWindow = driver.getWindowHandle ();

Cửa sổ bật lên WebDriver = null;

Trình lặp <String> hWindows = driver.getWindowHandles ();

while (hWindows.hasNext ()) {

Chuỗi hWindow = hWindows.next ();

cửa sổ bật lên = driver.switchTo (). (hWindow);

if (popup.getTitle (). bằng ("WasteMult MônWindows") {

phá vỡ;

}

|  |
| --- |
| **Trang 107** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

}

**Làm thế nào bạn có thể truy cập Cơ sở dữ liệu từ Selenium?**

Selenium không có API trực tiếp để truy cập cơ sở dữ liệu. Do đó, chúng ta có thể tìm kiếm nó

hỗ trợ trong ngôn ngữ lập trình mà chúng tôi chọn để làm việc với Selenium.

Với mục đích minh họa, chúng tôi đã sử dụng Java với Selenium.

Java cung cấp lớp Kết nối để bắt đầu kết nối với cơ sở dữ liệu. Nó có một

Phương thức getConnection () mà chúng ta cần gọi. Đối với điều này, chúng tôi sẽ tạo một Đối tượng kết nối.

Nó sẽ quản lý kết nối tới cơ sở dữ liệu.

**Xin lưu ý:** Một ứng dụng có thể có một hoặc nhiều kết nối được mở tới cơ sở dữ liệu

hoặc cơ sở dữ liệu khác nhau.

Dưới đây là một tổng quan ngắn về các bước sẽ được thực hiện.

▪ Trước tiên, chúng tôi thiết lập kết nối với cơ sở dữ liệu.

▪ Sau đó, chúng tôi gọi phương thức **DriverManager.getConnection ()** .

▪ Phương pháp này chấp nhận một chuỗi trỏ đến URL cơ sở dữ liệu.

▪ Lớp DriverManager sau đó cố gắng tìm trình điều khiển để truy cập URL cơ sở dữ liệu.

▪ Sau khi tìm thấy trình điều khiển phù hợp, lệnh gọi phương thức getConnection () thành công.

**Cú pháp:**

Chuỗi url = "jdbc: odbc: makeConnection";

Kết nối con = DriverManager.getConnection (url, "userID",

"mật khẩu");

**Làm cách nào để xử lý các điều khiển AJAX bằng Selenium?**

Hãy hiểu cách xử lý AJAX bằng một ví dụ.

Hãy xem xét hộp văn bản tìm kiếm của Google, đây là một điều khiển Ajax. Bất cứ khi nào chúng tôi viết một số

văn bản vào hộp, nó hiển thị một danh sách các giá trị được đề xuất tự động.

Để tự động hóa loại phần tử này, chúng ta cần lấy danh sách trên trong một chuỗi ngay khi

hộp nhận đầu vào. Sau đó, chúng ta có thể phân tách và lấy từng giá trị một.

**Làm cách nào để làm việc với các điều khiển AJAX trong WebDriver?**

|  |
| --- |
| **Trang 108** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**AJAX** là từ viết tắt của JavaScript và XML không đồng bộ. Nó độc lập với

mở và đóng các thẻ cần thiết để tạo XML hợp lệ.

Đôi khi, chính WebDriver quản lý để làm việc với các điều khiển và hành động của Ajax.

Tuy nhiên, nếu nó không thành công, hãy thử đoạn mã dưới đây.

// Đang chờ kiểm soát Ajax

WebEuity AjaxCtrl = (WebDriverWait mới (trình điều khiển,

10)) cho đến khi (ExpectedConditions.presenceOfEuityLocated (Bởi.

& lt; locatorType & gt; ("& lt; Giá trị định vị & gt;")));

**Đối tượng Trang trong Selenium WebDriver là gì?**

Trước hết, cả hai thuật ngữ này đều thuộc về Mô hình đối tượng trang (POM), một mẫu thiết kế trong

Selen. Bây giờ chúng ta hãy xem họ khác nhau như thế nào.

**Đối tượng trang** là một lớp trong POM tương ứng với một trang web. Nó nắm bắt các chức năng

như các chức năng và đối tượng như các thành viên.

lớp công khai LogInPage

{

người dùng WebEuity riêng tư;

vượt qua WebEuity riêng tư;

công khai LogInPage () {

}

công khai void findObjects () {

user = browser.findEuity (By.id ("userName"));

pass = browser.findEuity (By.id ("password"));

}

|  |
| --- |
| **Trang 109** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

công khai void processLogIn () {

user.sendKeys ("john");

pass.sendKeys ("mật khẩu");

}

}

**Một nhà máy trang trong Selenium WebDriver là gì?**

**Page Factory** là một phương thức để thiết lập các thành phần web trong đối tượng trang.

lớp công khai LogInPage

{

@FindBy (id = "tên người dùng")

người dùng WebEuity riêng tư;

@FindBy (id = "mật khẩu")

vượt qua WebEuity riêng tư;

công khai LogInPage () {

PageFactory.initElements (trình duyệt, cái này); // Thiết lập

thành viên như browser.findEuity ()

}

công khai void processLogIn () {

user.sendKeys ("john");

|  |
| --- |
| **Trang 110** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

pass.sendKeys ("mật khẩu");

}

}

**Tiện ích mở rộng người dùng là gì và bạn tạo chúng như thế nào?**

Tiện ích mở rộng người dùng là một tập hợp các hàm được viết bằng JavaScript. Họ có mặt trong một

riêng biệt được gọi là tập tin mở rộng. Selenium IDE hoặc Selenium RC truy cập nó để kích hoạt

các phần mở rộng.

Lõi của Selenium có một cơ sở mã JavaScript. Vì vậy, chúng ta cũng có thể sử dụng nó để tạo ra

sự mở rộng.

Phần mở rộng có một định dạng cụ thể, như được đưa ra dưới đây.

// mẫu vật

Selenium.prototype.doFunctionName = function () {

}

Tên hàm bắt đầu bằng một tiền tố do do tinh tế. Nó báo hiệu Selenium để giải thích chức năng này

như một mệnh lệnh.

Nó có nghĩa là chúng ta có thể gọi hàm trên trong bất kỳ bước nào của chúng ta.

**Cách đúng để chụp ảnh chụp màn hình trong Selenium là gì?**

Đôi khi, một hình ảnh hơn nhật ký theo dõi có thể giúp chúng tôi xác định đúng lý do gây ra lỗi.

Mã trong ví dụ dưới đây sẽ chụp ảnh và lưu trữ nó trong một tệp.

Nhập org.apache.commons.io.FileUtils;

WebDriver ins = new ChromeDriver ();

ins.get ("http://www.google.com/");

Màn hình tập tin =

((TakesSc trội) in) .getSc mãiAs (OutputType.FILE);

|  |
| --- |
| **Trang 111** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

// Bây giờ bạn có thể làm bất cứ điều gì bạn cần làm với nó, ví dụ

sao chép ở đâu đó

FileUtils.copyFile (màn hình, Tệp mới ("c: \ tmp \ myscreen.png"));

**Cách mô phỏng Chuột trên hành động trên tùy chọn menu con trong phần**

**menu tiêu đề?**

Sử dụng đối tượng Hành động, trước tiên bạn có thể di chuyển tiêu đề menu, sau đó tiến hành

mục menu bật lên và nhấp vào nó. Đừng bỏ lỡ tất cả để gọi các hành động của Haiti.Perform () tại

kết thúc. Kiểm tra mã Java dưới đây:

Hành động hành động = hành động mới (trình điều khiển);

Menu WebEuityHoverLink = driver.findE bổ sung (By.linkText ("Menu

tiêu đề"));

act.moveToEuity (menuHoverLink);

Liên kết phụ WebEuity =

driver.findEuity (By.cssSelector ("# headerMothy .subLink"));

act.moveToEuity (subLink);

hành vi.click ();

hành vi.perform ();

**Cách giải quyết vấn đề chứng chỉ SSL (lỗi kết nối bảo mật) trong**

**Firefox với WebDriver?**

Có thể có nhiều lý do cho lỗi kết nối được bảo mật. Nó có thể là do

tiếp theo:

▪ Trong khi một trang web đang được phát triển, nó có thể không có chứng chỉ SSL phù hợp.

▪ Trang web có thể đang sử dụng chứng chỉ tự ký.

▪ SSL có thể không được cấu hình phù hợp ở cuối máy chủ.

Tuy nhiên, bạn vẫn muốn kiểm tra chức năng tiêu chuẩn của trang web bằng Selenium. Sau đó,

ý tưởng là tắt cài đặt SSL và bỏ qua lỗi SSL.

Kiểm tra mã dưới đây để vô hiệu hóa SSL trong Selenium.

|  |
| --- |
| **Trang 112** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

FirefoxProfile ssl = new FirefoxProfile ();

ssl.setAcceptUntrustyCertert (true);

ssl.setAssumeUntrustyCertertIssuer (false);

WebDriver ins = new FirefoxDriver (ssl);

**Làm thế nào để giải quyết vấn đề chứng chỉ SSL trong IE?**

Trong trình duyệt internet, việc bỏ qua lỗi SSL có phần tầm thường. Vui lòng thêm

bên dưới dòng mã và bỏ qua vấn đề SSL một cách an toàn.

// Sao chép mã dưới đây sau khi mở trình duyệt.

driver.navigate (). to ("javascript: document.getEuityById ('overr

idelink '). click () ");

**Làm cách nào để xử lý proxy bằng Selenium trong Java?**

Selenium thực hiện một lớp PROXY để cấu hình proxy. Xem ví dụ dưới đây:

Chuỗi setPROXY = "10.0.0.10:8080";

org.openqa.selenium.Proxy allowProxy =

new.org.openqa.selenium.Proxy ();

allowProxy.setHTTPProxy (setPROXY)

.setFtpProxy (setPROXY)

.setSslProxy (setPROXY);

DesiredCapabilities allowCap = new DesiredCapabilities ();

|  |
| --- |
| **Trang 113** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

allowCap.setCapability (CapabilityType.PROXY, allowProxy);

Trình điều khiển WebDriver = FirefoxDriver mới (allowCap);

**Làm cách nào để xử lý proxy bằng Selenium trong Python?**

từ weben nhập khẩu selen

PROXY = "10.0.0.10:8080" # IP: PORT hoặc HOST: PORT

chrome\_opt = webdo.ChromOptions ()

chrome\_opt.add\_argument ('- proxy-server =% s'% PROXY)

chrome = webdo.Chrom (tùy chọn = chrome\_opt)

chrome.get ("<< URL mục tiêu >>")

**Chú thích TestNG thường được sử dụng với Selenium là gì?**

Chú thích TestNG ưu tiên gọi phương thức thử nghiệm hơn các phương thức khác. Đây là những cái

sử dụng với Selenium:

• @B BeforeSuite - để chạy trước tất cả các bài kiểm tra.

• @AfterSuite - chỉ chạy một lần sau tất cả các bài kiểm tra.

• @B BeforeClass - chỉ chạy một lần trước phương thức thử nghiệm đầu tiên.

• @AfterClass - chỉ chạy một lần sau khi tất cả các phương thức kiểm tra của lớp hiện tại kết thúc

chấp hành.

• @B BeforeTest - để chạy trước bất kỳ phương thức kiểm tra nào bên trong thẻ Thử nghiệm của Wap.

• @AfterTest - để chạy sau bất kỳ phương thức kiểm tra nào bên trong thẻ Thử nghiệm của Wap.

**Bạn biết gì về TestNG @Parameter?**

Trong TestNG, từ khóa @P chứa thông số là một từ khóa cho phép các đối số chuyển đến

"@Phương pháp thử.

Vui lòng tham khảo điều này [**Hướng dẫn TestNG**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/testng-tutorials/) để tìm hiểu thêm về các tham số.

**Nhà cung cấp dữ liệu trong TestNG là gì?**

|  |
| --- |
| **Trang 114** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Nhà cung cấp dữ liệu là một chú thích TestNG. Nó cho phép bạn truyền các tham số như một

tệp thuộc tính hoặc cơ sở dữ liệu cho một phương pháp thử nghiệm.

**Có nghĩa là gì khi nhóm trong TestNG?**

Đây là một tính năng TestNG sáng tạo không tồn tại trong JUnit. Bạn có thể gán phương thức

với bối cảnh thích hợp và tinh chỉnh các nhóm phương pháp thử nghiệm.

Bạn không chỉ có thể liên kết các phương thức với các nhóm mà còn yêu cầu các nhóm bao gồm các nhóm khác.

**Làm cách nào để liên kết một bài kiểm tra với nhiều nhóm trong TestNG?**

Khung TestNG cho phép nhiều thử nghiệm chạy bằng cách sử dụng tính năng nhóm thử nghiệm.

Chúng ta có thể liên kết một thử nghiệm duy nhất với nhiều nhóm, như trong ví dụ dưới đây.

@Test (nhóm = {"kiểm tra hồi quy", "kiểm tra khói"})

**TestNG có khả năng chạy nhiều bộ không?**

Có, chúng tôi có thể chạy nhiều bộ testNG theo cách sau:

<bộ tên = "SuperSuite">

<bộ phần mềm>

<bộ phần mềm đường dẫn = "subSuite1.xml" />

<bộ phần mềm đường dẫn = "subSuite2.xml" />

...

</ bộ-tập tin>

</ bộ>

Chúng ta cũng có thể chạy song song các bộ khác nhau bằng cách sử dụng tác vụ Ant.

**Câu hỏi phỏng vấn Selenium [Câu hỏi chung]**

**Khung là gì? Các loại khung khác nhau là gì**

**có sẵn?**

|  |
| --- |
| **Trang 115** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Một khung là một điều lệ của các quy tắc và thực tiễn tốt nhất để giải quyết vấn đề một cách có hệ thống.

Có nhiều loại khung tự động hóa.

Một số trong những phổ biến nhất như sau:

• Khung thử nghiệm dựa trên dữ liệu

• Khung kiểm tra hướng từ khóa

• Khung thử nghiệm lai

• Khung hướng hành vi

**Các khung nguồn mở (OSF) mà Selenium hỗ trợ là gì?**

Selenium có thể tích hợp với các khung Nguồn mở sau.

▪ JUnit

▪ TestNG

▪ Maven

▪ FitNlie

▪ Xebium

**Sự khác biệt chính giữa khung hướng dữ liệu & a là gì**

**Khung từ khóa hướng?**

[**Khung điều khiển dữ liệu**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/writing-data-driven-tests-using-webdriver/)**(DDF)**

▪ Trong khung hướng dữ liệu, logic trường hợp kiểm thử là một phần của tập lệnh kiểm tra.

▪ Nó khuyên giữ dữ liệu đầu vào riêng biệt.

▪ Thông thường, các trường hợp kiểm tra nhận dữ liệu từ các tệp bên ngoài (XLS hoặc CSV) và lưu trữ

chúng thành các biến. Sau này trong quá trình thực thi, các biến đóng vai trò là đầu vào cũng như

điểm xác minh.

**Khung hướng từ khóa (KDF)**

▪ Trong KDF, có một bảng từ khóa. Mỗi từ khóa đều ánh xạ tới một

hành động hoặc một đối tượng.

▪ Các hành động phản ánh chức năng của sản phẩm và các đối tượng thể hiện tài nguyên của nó

chẳng hạn như các yếu tố web, lệnh hoặc URL DB, v.v.

▪ Chúng vẫn tách ra khỏi bộ tự động hóa thử nghiệm. Do đó, việc tạo ra các bài kiểm tra

có thể tiếp tục có hoặc không có AUT (ứng dụng đang được thử nghiệm).

▪ Các thử nghiệm dựa trên từ khóa bao gồm các chức năng đầy đủ của ứng dụng được thử nghiệm.

**Sự khác biệt giữa khung lai và hướng dữ liệu là gì?**

Khung kết hợp là sự kết hợp của cả Selenium dựa trên dữ liệu và dựa trên từ khóa

khuôn khổ.

|  |
| --- |
| **Trang 116** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Khung dựa trên dữ liệu hoạt động dựa trên khái niệm tách dữ liệu khỏi các thử nghiệm. Nó chỉ

phụ thuộc vào dữ liệu đầu vào thử nghiệm.

**Hai thực hành phổ biến nhất để thử nghiệm tự động hóa là gì?**

Hai thực tiễn được sử dụng thường xuyên nhất cho tự động hóa như sau:

• Phát triển dựa trên thử nghiệm (TDD) được giới thiệu năm 2003

• Phát triển hướng hành vi (BDD) được nghe lần đầu tiên vào năm 2009

**Khung phát triển dựa trên thử nghiệm (TDD) là gì?**

TDD aka thiết kế hướng thử nghiệm là một mô hình phát triển phần mềm đề xuất

tiến hành kiểm tra đơn vị thường xuyên trên mã nguồn. Nó đề nghị viết bài kiểm tra, màn hình,

và cấu trúc lại mã về thất bại.

Khái niệm về TDD được đưa ra ánh sáng trong khi một số nhà phát triển XP (Lập trình cực đoan)

quan niệm nó

Nó dự định chuẩn bị các bài kiểm tra để kiểm tra xem mã có bị hỏng hay không. Sau mỗi trường hợp thử nghiệm thất bại,

nhà phát triển nên sửa chữa và chạy lại thử nghiệm để xác minh tương tự. Quá trình này nên

lặp lại cho đến khi tất cả các đơn vị hoạt động theo thiết kế.

**Khung phát triển hướng hành vi (BDD) là gì?**

BDD tuân theo hầu hết các nguyên tắc của TDD nhưng thay thế cách tiếp cận tập trung vào đơn vị của nó bằng một

thiết kế tập trung vào miền.

Nó dự định mang lại đầu vào không chỉ từ Dev hay QA mà còn một loạt các bên liên quan như vậy

là chủ sở hữu sản phẩm, hỗ trợ kỹ thuật, quản lý và khách hàng.

Mục tiêu là xác định và tự động hóa các xét nghiệm thích hợp phản ánh hành vi được tìm kiếm bởi

các bên liên quan chính.

**Các đặc điểm chính của khung tự động kiểm thử phần mềm là gì?**

Một khung tự động kiểm tra nên có các tính năng sau.

• Linh hoạt trong việc lựa chọn ngôn ngữ lập trình

• Hỗ trợ từ khóa và hành động

• Cung cấp nguồn dữ liệu cho đầu vào

• Cho phép tạo và sửa đổi trường hợp thử nghiệm

• Xác định ưu tiên trường hợp kiểm tra

• Thực hiện thủ công hoặc tự động

• Duy trì lịch sử kết quả kiểm tra

• Tạo số liệu kiểm tra, chẳng hạn như kiểm tra so với bảo hiểm mã

|  |
| --- |
| **Trang 117** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• Tạo báo cáo

• Tích hợp công cụ CI như Jenkins

• Hỗ trợ đa trình duyệt và đa nền tảng

**Loại khung kiểm tra nào bạn đã tạo bằng Selenium?**

Trong khi trả lời các câu hỏi như vậy, hãy tập trung và giữ câu trả lời của bạn ngắn gọn và sắc nét.

Bạn có thể bắt đầu bằng cách nói về các thành phần khác nhau trong khung của bạn và sau đó

giải thích từng cái một

Đây là một minh họa cho sự giúp đỡ của bạn.

• Tôi đã làm việc trên một khung được xây dựng dựa trên khung của Factory Factory.

• Tôi đã tạo một lớp trang cho mọi trang web trong ứng dụng của mình. Nó giữ các đối tượng

và các hàm xử lý.

• Mỗi lớp trang có một lớp kiểm tra tiếp theo nơi tôi tạo các bài kiểm tra cho các trường hợp sử dụng liên quan.

• Tôi đã sử dụng các gói riêng biệt để lưu trữ các trang và các lớp kiểm tra của chúng. Đó là một thực hành tốt nhất

để làm theo cách đó

• Khung cũng có gói lib cho tiện ích và một số hàm bao bọc tiêu chuẩn

trên API Selenium.

• Java là ngôn ngữ lập trình quặng ca được sử dụng cho dự án này. Chủ yếu là vì

nhóm đã có kinh nghiệm Java trước đó. Ngoài ra, chúng tôi có thể sử dụng các chú thích TestNG

và báo cáo tính năng.

• Hầu hết các trường hợp thử nghiệm đều dựa trên dữ liệu. Họ yêu cầu đầu vào từ nguồn dữ liệu bên ngoài. Vì thế,

Tôi đã sử dụng lớp thuộc tính / POI của Java để đọc từ các tệp CSV / XLS.

• Chúng tôi đã sử dụng tính năng nhóm TestNG để ghi nhãn các trường hợp kiểm tra là P1, P2 và P3.

• Thư viện Log4J cung cấp hỗ trợ cần thiết để truy tìm trong dự án của chúng tôi.

• Thay vì sử dụng báo cáo TestNG, chúng tôi thích báo cáo Mức độ mở rộng. Nó có nhiều hơn

tùy chọn đồ họa và đưa ra phân tích chuyên sâu về kết quả.

• Chúng tôi xây dựng khung với sự giúp đỡ của Maven. Ngoài ra, Jenkins cung cấp hỗ trợ cho

xây dựng và thực hiện tự động.

• Bitbucket cho phép chúng tôi quản lý mã nguồn của mình bằng cách sử dụng kho git.

**Những thách thức bạn đã đối mặt với Selenium là gì? Còn bạn thì sao**

**vượt qua họ?**

Dưới đây là một số vấn đề mà người kiểm tra thường gặp phải khi thực hiện tự động hóa với

Selen.

▪ **Thực hiện sai:** Tôi đã sử dụng[**mô hình đối tượng trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/implement-page-object-model-pom-with-selenium-and-web-driver-2-0/) nhưng đã thực hiện

không chính xác Các lớp học của tôi tập trung vào các yếu tố web hơn là chúng nên

đã giống với hành động của người dùng.

▪ **Mã trùng lặp:** Dự án có nhiều trang chuyên mục. Mỗi loại có một khác nhau

chức năng tìm kiếm thay vì xử lý chúng ở một vị trí trung tâm.

▪ **Sử dụng chờ đợi không hiệu quả:** Tôi đã sử dụng chờ đợi ngầm với thời gian chờ cố định. Nhưng một số trang là

hết thời gian do thời gian tải cao hơn. Tôi đã phải chấp nhận chờ đợi Fluent (với một biến

thời gian chờ) để khắc phục vấn đề này.

|  |
| --- |
| **Trang 118** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

▪ **Xử lý lỗi không đúng cách:** Khó gỡ lỗi nguyên nhân của một thử nghiệm thất bại. Tại

một số vị trí, các khối {try-Catch} bị thiếu và do đó, các trường hợp đã bỏ qua w / o

đưa ra một lý do thích hợp. Do đó, tôi đã phải cấu trúc lại mã bằng cách thêm các xác nhận và

xử lý ngoại lệ.

▪ **XPath không nhất quán:** Hầu hết các trình định vị đã sử dụng phương thức XPath. Và

Các nhà phát triển đã giữ chúng thay đổi trong khi sửa chữa các khiếm khuyết mới. Tôi gọi lên thảo luận với

họ và đồng ý có XPath cố định hoặc ID cho các thành phần web.

▪ **Hiệu suất & Bản địa hóa: Ban đầu,** chúng tôi đã sử dụng các tệp phẳng (CSV) để cung cấp dữ liệu

để kiểm tra các trường hợp. Tuy nhiên, chúng tôi đã thất bại trong việc thử nghiệm nội địa hóa cũng như đánh bại chúng tôi trên

hiệu suất. Ee đã di chuyển tất cả dữ liệu thử nghiệm của chúng tôi sang MySQL và đã sửa cả hai vấn đề.

▪ **Thử nghiệm nguyên khối:** Các thử nghiệm trước đó không sử dụng nhãn. Thành thật mà nói, không có

cách để làm điều đó. Do đó, chúng tôi đã tích hợp bộ thử nghiệm của mình với TestNG và đã thoát khỏi điều này

hạn chế. Bây giờ, chúng tôi có nhiều nhóm thử nghiệm như dựa trên tính năng (F1, F2, F3,), mức độ ưu tiên-

dựa (P1, P2, P3).

**TestNG có những lợi ích gì đối với khung JUnit?**

**TestNG so với JUnit - Lợi ích**

1. Trong JUnit, chúng tôi bắt đầu bằng cách khai báo @B BeforeClass và @AfterClass. Tuy nhiên, ở đó

không phải là một hạn chế như vậy trong TestNG.

2. TestNG cho phép thêm các thói quen setUp / tornDown, mà JUnit không có.

- @ BeforeSuite & AfterSuite, @B BeforeTest & AfterTest, @B Beforegroup & Aftergroup

3. TestNG không thi hành một lớp để gia hạn.

4. Tên phương thức không bắt buộc trong TestNG, trong JUnit.

5. Chúng ta có thể tạo ra một trường hợp phụ thuộc vào một trường hợp khác trong TestNG, trong khi ở JUnit, thì không

khả thi.

6. TestNG cho phép nhóm các bài kiểm tra, trong khi JUnit thì không. Thực hiện một nhóm sẽ chạy tất cả

kiểm tra theo nó. Ví dụ, nếu chúng ta có không. trường hợp phân phối trong hai nhóm,

cụ thể là Sanity và Regression. Nếu yêu cầu là chạy các bài kiểm tra của Sanity, thì

chúng ta có thể định cấu hình TestNG để thực hiện các thử nghiệm trong nhóm Nhóm Sanity. TestNG sẽ

thực hiện tất cả các trường hợp liên quan đến nhóm của nhóm Sanity.

7. Sự song song của các trường hợp thử nghiệm là một tính năng quan trọng khác của TestNG.

**VI. Câu hỏi phỏng vấn đảm bảo chất lượng phần mềm cho**

**Kiểm tra QA**

**1. Sự**[**khác biệt chính giữa Đảm bảo chất lượng, Kiểm soát chất lượng và**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-1#Question-1)

[**Kiểm thử phần mềm?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-1#Question-1)

**2.**[**Thời điểm thích hợp để bắt đầu các hoạt động QA là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-2#Question-2)

**3.**[**Sự khác biệt giữa Kế hoạch kiểm tra và Trường hợp sử dụng là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-3#Question-3)

**4.**[**Sự khác biệt giữa Kế hoạch kiểm tra và Chiến lược kiểm tra là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-4#Question-4)

**5.**[**Mức độ nghiêm trọng của một lỗi khác với mức độ ưu tiên của nó như thế nào?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-5#Question-5)

**6.**[**Trường hợp kiểm tra tốt là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-6#Question-6)

**7.**[**Những điểm dữ liệu bạn nên thêm trong khi viết một trường hợp thử nghiệm tốt là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-7#Question-7)

**8.**[**Khi nào bạn quyết định ngừng thử nghiệm?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-8#Question-8)

|  |
| --- |
| **Trang 119** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**9.**[**Tại sao không dễ thuyết phục các bên liên quan hàng đầu đầu tư vào việc mở rộng hoặc**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-9#Question-9)

[**thúc đẩy quá trình đảm bảo chất lượng phần mềm?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-9#Question-9)

**10.**[**Điều gì xảy ra nếu QA bắt đầu liên quan đến việc đào sâu các vấn đề sản xuất?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-10#Question-10)

**11.**[**Những điều đầu tiên mà người quản lý QA nên làm sau khi tham gia khởi nghiệp là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-11#Question-11)

**12.**[**Giả sử bạn có một kế hoạch kiểm tra với hàng trăm trường hợp kiểm tra. Sau đó, bạn sẽ như thế nào**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-12#Question-12)

[**quyết định những thử nghiệm nào để tự động hóa và những gì cần bao gồm trong thử nghiệm thủ công?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-12#Question-12)

**13.**[**Là người kiểm tra QA, bạn sẽ báo cáo hoặc gửi trường hợp kiểm tra của mình?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-13#Question-13)

**14.**[**Nếu bạn phải cải thiện quy trình QA, bạn sẽ làm thế nào?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-14#Question-14)

**15.**[**Các tài liệu bạn có thể tham khảo trong khi viết các trường hợp thử nghiệm là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-15#Question-15)

**16.**[**Sự khác biệt giữa thử nghiệm chức năng và không chức năng là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-16#Question-16)

**17.**[**Thử nghiệm tiêu cực là gì và nó khác với Thử nghiệm tích cực như thế nào?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-17#Question-17)

**18.**[**Các kỹ thuật kiểm tra hàng đầu cho QA là gì? Và mục đích của họ là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-18#Question-18)

**19.**[**Các phương pháp kiểm tra hàng đầu cho QA là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-19#Question-19)

**20.**[**Các kỹ thuật xác minh khác nhau có sẵn cho QA là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-20#Question-20)

**21.**[**Làm thế nào để bạn quản lý nếu bạn đối mặt với nghi ngờ trong một dự án?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-21#Question-21)

**22.**[**Cách tiếp cận nào bạn làm theo để đo lường những nỗ lực thử nghiệm trong một dự án?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-22#Question-22)

**23.**[**Điều gì khiến Phần mềm có lỗi?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-23#Question-23)

**24.**[**Sự khác biệt chính giữa Xác minh và Xác thực là gì?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-24#Question-24)

**25.**[**Thử nghiệm Agile là gì và nó khác với thác nước truyền thống hay**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-25#Question-25)

[**Mô hình V?**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23Question-25#Question-25)

**Câu hỏi 1. Sự khác biệt chính giữa Đảm bảo chất lượng, Chất lượng**

**Kiểm soát và kiểm thử phần mềm?**

**Ans.**

**Đảm bảo chất lượng phần mềm** bao gồm toàn bộ quá trình phát triển,

giám sát / cải tiến quy trình, đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn đã thỏa thuận

và thủ tục. Và nó đảm bảo việc phát hiện ra các lỗi và xác nhận các bản sửa lỗi của chúng.

**Kiểm soát chất lượng** thiết lập quy trình để xác định lỗi và chia sẻ phản hồi để nâng cao

chất lượng của ứng dụng đang thử nghiệm. Có lẽ đó là nhóm thử nghiệm thực hiện

quy trình kiểm soát chất lượng.

**Kiểm thử phần mềm** một lần nữa là một quá trình bắt đầu bằng việc phát hiện ra các lỗi và kết thúc bằng

xác nhận cuối cùng của sửa lỗi. Nó cũng xác nhận sản phẩm đáp ứng các tiêu chí của khách hàng

và các thủ tục do tổ chức đặt ra.

**Câu hỏi 2. Thời điểm thích hợp để bắt đầu các hoạt động QA là gì?**

**Ans.**Tốt nhất, chúng ta nên bắt đầu các hoạt động QA ngay khi dự án khởi động. Có

nhiều lợi thế của việc bắt đầu kịp thời như chúng ta có thêm thời gian để thiết lập các tiêu chuẩn để đạt được

chất lượng.

Bất kỳ sự chậm trễ nào trong lộ trình QA đều ảnh hưởng trực tiếp đến chi phí, thời gian và nỗ lực cho một dự án.

|  |
| --- |
| **Trang 120** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu hỏi 3. Sự khác biệt giữa Kế hoạch kiểm tra và Trường hợp sử dụng là gì?**

**Ans.**Một **Test Plan** bao gồm tất cả các yếu tố hình thành nên chiến lược thử nghiệm. Nó bao gồm

ứng dụng đang được thử nghiệm, phạm vi thử nghiệm, các hoạt động QA, vai trò / trách nhiệm

và giao hàng.

Trong khi **Trường hợp sử dụng** tiêu chuẩn hóa cách người dùng phản ứng trong tình huống và cách hệ thống

trả lời Nó dẫn đến việc tạo ra các sơ đồ, sơ đồ và các điều kiện trước / sau.

**Câu hỏi 4. Sự khác biệt giữa Kế hoạch kiểm tra và Chiến lược kiểm tra là gì?**

**Ans. Chiến lược thử nghiệm** là một kế hoạch cấp cao thường được bắt đầu bởi đảm bảo chất lượng phần mềm

giám đốc. Nó nắm bắt tất cả các hoạt động thử nghiệm chính. Nó là cơ bản cho các bên liên quan

người có ảnh hưởng cao nhưng quan tâm thấp đến dự án.

Trong khi đó, **Kế hoạch kiểm tra** cung cấp thêm chi tiết về cách thử nghiệm sẽ diễn ra trong

toàn bộ vòng đời dự án.

**Câu-5. Làm thế nào để mức độ nghiêm trọng của một lỗi khác với ưu tiên của nó?**

**Ans.**Các **ưu tiên** xác định sự cấp bách của một lỗi để cố định. Có những yếu tố để xem xét

ví dụ: Fix đang ảnh hưởng đến một số chức năng khác hoặc lỗi đang chặn một tính năng nhất định.

Mức **độ nghiêm trọng** mô tả tác động của một khiếm khuyết trên ứng dụng. Nó quyết định mức độ của

thiệt hại có thể ảnh hưởng đến tính toàn vẹn của dữ liệu trong hệ thống.

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23top#top)

**Câu-6. Một trường hợp thử nghiệm tốt là gì?**

**Ans.**Một **trường hợp thử nghiệm** là một chuỗi các hoạt động được kiểm soát bởi các ràng buộc để xác định một

ứng dụng, sản phẩm hoặc dịch vụ đang hoạt động chính xác theo mong đợi.

Hãy chắc chắn rằng nó bao gồm tất cả các điều kiện kiểm tra và cung cấp một định nghĩa đúng.

Tiếp theo, đọc các ví dụ dưới đây và xem sự khác biệt giữa một bài kiểm tra xấu và tốt

trường hợp

• **Trường hợp kiểm tra xấu.**

o Xác minh nếu đăng nhập hoạt động.

|  |
| --- |
| **Trang 121** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• **Trường hợp kiểm tra tốt.**

o Mở màn hình đăng nhập, nhập tên người dùng - xyz@testmail.com và mật khẩu là

Câm 12345678.

o Nhấn nút đăng nhập.

o Xác minh nếu bảng điều khiển người dùng hiển thị trong không quá 2 giây.

**Câu hỏi 7. Các điểm dữ liệu bạn nên thêm vào trong khi viết một bài kiểm tra tốt**

**trường hợp nào?**

**Ans.**Sau đây là những phẩm chất tạo thành một **trường hợp thử nghiệm tốt** .

1. ID trường hợp thử nghiệm

2. Mô tả thử nghiệm

3. Ưu tiên

4. Mức độ nghiêm trọng

5. Môi trường

6. Phiên bản sản phẩm

7. Các bước cần thiết

8. Sản lượng dự kiến

9. Sản lượng thực tế

**Câu hỏi 8. Khi nào bạn quyết định ngừng thử nghiệm?**

**Ans.**Thông thường, đó là kế hoạch kiểm tra bao gồm các ước tính sân bóng của các chu kỳ kiểm tra.

Nhưng các ứng dụng rất phức tạp trong tự nhiên. Và không dễ để dự đoán thời gian chính xác

hoàn thành thử nghiệm.

Tuy nhiên, dưới đây là các chỉ báo báo hiệu dừng hoặc dừng thử nghiệm.

1. Thời hạn (Thời gian phát hành hoặc thử nghiệm)

2. Hoàn thành trường hợp thử nghiệm với tỷ lệ phần trăm vượt qua dự kiến.

3. Kiểm tra vượt chi phí.

4. Đạt được phạm vi bảo hiểm mong muốn của mã / chức năng / yêu cầu.

5. Khiếm khuyết tỷ lệ phát hiện rơi dưới ngưỡng.

**Câu-9. Tại sao không dễ thuyết phục các bên liên quan hàng đầu đầu tư vào**

**mở rộng hoặc thúc đẩy quá trình đảm bảo chất lượng phần mềm?**

**Ans.**Người quản lý đảm bảo chất lượng phần mềm không dễ thu hút đầu tư hơn

cho sự tiến bộ của quá trình. Lý do là hiển nhiên, đọc một trong những nổi tiếng dưới đây-

lót.

|  |
| --- |
| **Trang 122** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

*Giải quyết vấn đề là một quá trình có tầm nhìn cao; Ngăn chặn chúng là tầm nhìn thấp.*

Ngoài ra còn có các hạn chế tài chính khác không cho phép chi nhiều tiền hơn cho

thử nghiệm phía trước. Tuy nhiên, nếu bạn có thể chứng minh lợi ích với một số dữ liệu thời gian thực, thì

nó có thể làm cho cách.

**Câu-10. Điều gì xảy ra nếu QA bắt đầu liên quan đến việc đào sâu các vấn đề sản xuất?**

**Ans.**Đó là một thực tiễn tốt cho QA để kiểm tra các vấn đề sản xuất. Họ sẽ học

những lỗ hổng có thể có thể khiến con bọ rò rỉ qua cổng QA.

Tuy nhiên, những vấn đề như vậy xảy ra chủ yếu là do sự không phù hợp với môi trường. Một tinh chỉnh nhỏ trong

cài đặt đăng ký, đặt lại bộ đệm của trình duyệt hoặc khởi động lại dịch vụ phụ trợ sẽ khắc phục

vấn đề.

Bằng cách cho vay hỗ trợ sản xuất, QA có thể mong đợi tìm ra các khu vực chưa được kiểm tra và thêm chúng vào

trong kế hoạch kiểm tra của họ. Vì vậy, đó là một bài tập đáng để đảm bảo chất lượng trong dài hạn.

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23top#top)

**Câu-11. Những điều đầu tiên mà người quản lý QA nên làm sau khi tham gia**

**khởi nghiệp?**

**Ans.**QA thành công cần tài nguyên có thể là nguồn nhân lực hoặc phần cứng hoặc tiền

để có được chúng. Tất cả đi kèm với kế hoạch thích hợp và thực hiện kịp thời.

Tuy nhiên, mọi thứ hơi không có tổ chức, đặc biệt là trong một khởi nghiệp quy mô nhỏ. Và đó là

nơi thử nghiệm thực sự của người quản lý QA bắt đầu. Anh ấy phải biểu diễn trong một thời gian ngắn và với

nguồn tài nguyên giới hạn.

Dưới đây là một vài mục hành động để người quản lý QA bắt đầu.

• Bắt đầu công việc chuẩn bị một kế hoạch kiểm tra vững chắc.

• Phác thảo các khu vực kiểm tra, viết ra các trường hợp sử dụng cấp cao.

• Chia các trường hợp sử dụng thành các trường hợp thử nghiệm, thêm tiêu chí đạt / không đạt và đặt mức độ ưu tiên.

• Sử dụng bảng tính hoặc bất kỳ công cụ nguồn mở nào như TestLink để quản lý các trường hợp thử nghiệm.

• Thiết lập một công cụ như Bugzilla hoặc JIRA để quản lý lỗi.

• Chia nhỏ thử nghiệm thủ công và tổ chức các nỗ lực.

o Kiểm tra chức năng

o Kiểm tra chấp nhận

o Kiểm thử tích hợp

o Kiểm tra hệ thống

• Xem xét thử nghiệm trên nhiều nền tảng, trình duyệt và thiết bị.

|  |
| --- |
| **Trang 123** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu-12. Giả sử bạn có một kế hoạch kiểm tra với hàng trăm trường hợp kiểm tra. Sau đó như thế nào**

**bạn sẽ quyết định những thử nghiệm nào để tự động hóa và những gì cần bao gồm trong thử nghiệm thủ công?**

**Ans.**Loại câu hỏi này kiểm tra kỹ năng ra quyết định của ứng viên. Đó là một thử nghiệm cho dù

bạn có thể ưu tiên trường hợp kiểm thử hoặc đánh giá xem có khả thi để tự động hóa trường hợp kiểm thử hay không.

Tuy nhiên, trả lời các câu hỏi sau đây có thể giúp bạn đưa ra quyết định. Bạn sẽ

có thể tự động hóa trong các tình huống dưới đây.

• Xác định các trường hợp tẻ nhạt và đòi hỏi nhiều nỗ lực thủ công.

• Kịch bản mà trước đây bạn không đề cập đến.

• Chọn các trường hợp cần chạy trên các trình duyệt / thiết bị hoặc nền tảng khác nhau.

• Chọn những tính năng không thay đổi thường xuyên nếu không bạn sẽ tự động hóa.

• Loại trừ các trường hợp thử nghiệm yêu cầu thử nghiệm thăm dò hoặc xác minh trải nghiệm người dùng.

**Câu-13. Là người kiểm tra QA, bạn sẽ báo cáo hoặc gửi trường hợp kiểm tra của mình?**

**Ans.**Có một không. của những người tham gia vào quá trình QA. Ngoài ra, nó tốt hơn cho bài kiểm tra của bạn

trường hợp để qua nhiều mắt.

Do đó, bạn có thể giới thiệu chúng sau đây.

1. Để kiểm tra chì để nhận được chúng được xem xét.

2. Để BA đảm bảo phạm vi kiểm tra.

3. Để nhóm DEV đảm bảo phạm vi chức năng.

**Câu-14. Nếu bạn phải cải thiện quy trình QA, bạn sẽ làm thế nào?**

**Ans.**Một kỹ sư chất lượng phần mềm có thể mất không. các bước để cải thiện quy trình QA.

1. Giới thiệu một công cụ quản lý kiểm tra dựa trên web như JIRA.

2. Tạo một quy trình tự động để xem xét các trường hợp thử nghiệm.

3. Đánh giá phạm vi kiểm tra và chia sẻ với những người liên quan.

4. Sử dụng các công thức thống kê để cung cấp tỷ lệ phát hiện lỗi / nỗ lực kiểm tra.

**Câu-15. Các tài liệu bạn có thể tham khảo trong khi viết các trường hợp thử nghiệm là gì?**

**Ans.**Sau đây là danh sách các tài liệu giúp viết các trường hợp kiểm tra.

|  |
| --- |
| **Trang 124** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

1. Yêu cầu thông số kỹ thuật doc

2. Tài liệu mô tả tính năng

3. Mô tả câu chuyện của người dùng

4. Mô tả trường hợp sử dụng

5. Tiêu chí chấp nhận

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23top#top)

**Câu-16. Sự khác biệt giữa thử nghiệm chức năng và không chức năng là gì?**

**Ans.**

**1. Kiểm tra chức năng** đảm nhiệm việc xác nhận các tính năng trong một ứng dụng. Nó đảm bảo

rằng ứng dụng đang hành xử theo cách mong đợi.

Nó cũng xác nhận ứng dụng đáp ứng yêu cầu của khách hàng. Mỗi thứ như vậy

yêu cầu có các trường hợp kiểm thử liên quan và mỗi trường hợp kiểm thử phải vượt qua trước khi thoát khỏi

thử nghiệm chức năng

Kiểm tra hồi quy, khói, tích hợp và hệ thống là các loại kiểm tra chức năng.

**2. Kiểm tra phi chức năng** tập trung vào **kiểm tra** hiệu suất, tải trọng và ứng suất của

ứng dụng.

Trong đó, QA thu thập dữ liệu, đánh giá và tìm các giá trị chuẩn. Đôi khi, cái này

dữ liệu là rất quan trọng cho các phê duyệt phát hành.

**Câu-17. Kiểm tra tiêu cực là gì và nó khác với tích cực như thế nào**

**Kiểm tra?**

**Ans.**

**1. Kiểm tra tiêu cực** là một cách tiếp cận để tìm ra cách hệ thống hoạt động không hợp lệ

đầu vào.

Nó đảm bảo rằng ứng dụng hiển thị mã lỗi hoặc thông báo chính xác. Và hệ thống

không sụp đổ khi cho ăn dữ liệu không hợp lệ.

**2. Kiểm tra tiêu cực** khác với **Kiểm tra** tích cực theo nghĩa như sau kiểm tra xác nhận

hệ thống hoạt động như mong đợi. Trong khi đó các thử nghiệm tiêu cực làm ngược lại.

Đó là để đảm bảo rằng hệ thống sẽ hoạt động ngay cả khi người mới xử lý nó mà không cần trước

hiểu biết.

|  |
| --- |
| **Trang 125** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu-18. Các kỹ thuật kiểm tra hàng đầu cho QA là gì? Và họ là gì**

**mục đích?**

**Ans.**

Kỹ thuật kiểm tra chủ yếu thực hiện hai mục đích sau.

1. Để giúp xác định khuyết điểm.

2. Để giảm số lượng các trường hợp thử nghiệm.

Dưới đây là năm trong số các kỹ thuật thử nghiệm hàng đầu mà QA có thể sử dụng.

**1. Phân vùng tương đương.**

Mục đích của nó - Giảm số lượng các trường hợp thử nghiệm. Nó hoạt động bằng cách xác định các bộ khác nhau của

dữ liệu. Mỗi bộ có các giá trị dữ liệu duy nhất. Một thử nghiệm từ mỗi bộ dữ liệu được thực thi.

**2. Phân tích giá trị biên.**

Mục đích của nó - Kiểm tra hành vi của hệ thống tại ranh giới của dữ liệu được phép.

**3. Kiểm tra chuyển đổi nhà nước.**

Mục đích của nó - Xác minh trạng thái được phép và không được phép và chuyển đổi từ một trạng thái sang

khác bởi dữ liệu đầu vào khác nhau.

**4. Thử nghiệm bảng quyết định.**

Mục đích của nó - Làm việc với sự kết hợp khác nhau của đầu vào và đầu ra liên quan của chúng.

Đây là một kỹ thuật thiết kế thử nghiệm hộp đen để xác định các kịch bản thử nghiệm cho phức tạp

logic kinh doanh.

**5. Kiểm tra cặp.**

Mục đích của nó - Giảm số lượng các trường hợp thử nghiệm trong khi tăng phạm vi bảo hiểm của tính năng

kết hợp.

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23top#top)

**Câu-19. Các phương pháp kiểm tra hàng đầu cho QA là gì?**

**Ans.**

|  |
| --- |
| **Trang 126** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**1. Kiểm tra hộp đen.**

Trong phương pháp này, một người kiểm tra thực hiện kiểm tra mà không cần nhìn vào mã. Đây là một thử nghiệm

phương pháp trong đó chúng tôi coi ứng dụng đang thử nghiệm là một hộp đen. Hành vi nội bộ của

chương trình nằm ngoài phạm vi cho thử nghiệm này. Nó hoạt động dựa trên các thông số kỹ thuật bên ngoài.

Ngoài ra, chúng tôi gọi nó là kiểm tra hành vi vì nó chỉ kiểm tra hành vi bên ngoài của

chương trình.

**2. Kiểm tra hộp trắng.**

Trong phương pháp này, một người kiểm tra nhìn vào mã và thực hiện kiểm tra.

**3. Kiểm tra đơn vị.**

Trong phương pháp này, người kiểm tra kiểm tra mã xem nó có hoạt động tốt hay không theo

yêu cầu. Các nhà phát triển thực hiện thử nghiệm này.

**4. Kiểm thử tích hợp.**

Nó đảm bảo rằng tất cả các mô-đun được làm việc cùng với thành công.

**5. Kiểm tra chức năng.**

Nó kiểm tra xem mỗi chức năng của ứng dụng có hoạt động như mong đợi không. Nó

bao gồm phần lớn các bài kiểm tra, chiếm tới 80% những nỗ lực chung.

**6. Kiểm tra hệ thống.**

Xác nhận các đặc điểm kỹ thuật yêu cầu tổng thể. Và nó bao gồm tất cả các phần kết hợp của một

hệ thống. Đây là một trong những loại thử nghiệm hộp đen.

**7. Kiểm tra ứng suất.**

Nó kiểm tra ứng dụng chống lại tải nặng.

**Ví dụ: Các** giá trị số phức hoặc một số lượng lớn đầu vào hoặc truy vấn, v.v.

Nó xác nhận rằng ứng dụng có thể chịu được sự căng thẳng.

**8. Kiểm tra khói.**

Đặt một bộ kiểm tra ban đầu để kiểm tra xem các chức năng chính có hoạt động hay không.

**9. Kiểm tra hồi quy.**

|  |
| --- |
| **Trang 127** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Nó đảm bảo rằng chức năng mới được thêm vào không phá vỡ ứng dụng. Chúng tôi cũng

làm kiểm tra hồi quy sau khi các nhà phát triển sửa lỗi.

**10. Thử nghiệm đầu cuối.**

Thử nghiệm ứng dụng hoàn chỉnh trong một tình huống bắt chước sử dụng trong thế giới thực.

**Ví dụ:** Tương tác với cơ sở dữ liệu hoặc sử dụng liên lạc mạng hoặc

tương tác với phần cứng, ứng dụng hoặc hệ thống khác nếu thích hợp.

**Câu-20. Các kỹ thuật xác minh khác nhau có sẵn cho QA là gì?**

**Ans.**Thông thường, các kỹ sư QA sử dụng ba phương pháp xác minh sau.

**1. Ôn tập.**

Trong phương pháp này, bên thứ ba chạy các trường hợp thử nghiệm thay vì bên sản xuất chúng. Nó

là công cụ xác minh dễ nhất để đảm bảo phạm vi và chất lượng.

**2. Kiểm tra.**

Đó là một cách để nghiên cứu và sửa chữa các khiếm khuyết trong tạo phẩm thử nghiệm hoặc mã nguồn. Nó có nhiều

vai trò hỗ trợ.

• Người điều hành - điều hành toàn bộ cuộc họp kiểm tra.

• Máy ghi âm - chuẩn bị MOM (biên bản cuộc họp).

• Người đọc - đọc tài liệu.

• Nhà sản xuất - cập nhật tài liệu theo nhận xét.

• Người phản biện - toàn đội đóng vai trò của người phản biện.

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23top#top)

**Câu-21. Làm thế nào để bạn quản lý nếu bạn đối mặt với nghi ngờ trong một dự án?**

**Ans.**Nếu bạn có nghi ngờ, trước hết, hãy thử sắp xếp chúng bằng cách đọc những thứ có sẵn

các tài liệu. Nếu vẫn còn nghi ngờ, hãy thảo luận với người giám sát của bạn hoặc một thành viên cấp cao

của nhóm của bạn.

Ngoài ra, đừng bận tâm đến BA để được hỗ trợ. Ngoài ra, bạn có thể liên hệ với Dev

đội cho bất kỳ nghi ngờ.

Cuối cùng, gặp gỡ với người quản lý của bạn và đóng tất cả những nghi ngờ của bạn.

|  |
| --- |
| **Trang 128** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu-22. Cách tiếp cận nào bạn làm theo để đo lường những nỗ lực thử nghiệm trong một**

**dự án?**

**Ans.**Kỹ thuật phổ biến nhất để đo lường các nỗ lực thử nghiệm là tìm ra

Độ phức tạp theo chu kỳ của một mô-đun hoặc một tính năng.

Nó giúp tính toán các ước tính chính xác để xác nhận các phần của ứng dụng.

Có ba câu hỏi mà bạn nhận được câu trả lời bằng cách sử dụng phương pháp này.

1. Liệu mô-đun hoặc tính năng có thể kiểm tra?

2. Liệu các mô-đun hoặc tính năng là dễ hiểu cho tất cả mọi người?

3. Liệu mô-đun hoặc tính năng là bền vững?

Với công cụ này, một kỹ sư chất lượng phần mềm có thể nhanh chóng kiểm tra mức độ phức tạp.

Xin lưu ý các sự kiện sau đây về phương pháp này.

1. Nếu kết quả của công cụ này là một số lượng lớn, thì mã hoặc tính năng yêu cầu sâu

mức độ thử nghiệm.

2. Nếu kết quả là một số trung bình, thì bạn nên kiểm tra ở mức độ vừa phải.

3. Nếu kết quả là một số nhỏ, thì chỉ cần chạy một số bài kiểm tra cơ bản.

**Câu-23. Điều gì khiến Phần mềm có lỗi?**

**Ans.**Có một không. về các lý do có thể dẫn đến một phần mềm có lỗi hoặc khiếm khuyết. Nhưng một

phần lớn trong số chúng xảy ra do các giả định. Dưới đây là một trích dẫn nổi tiếng hỗ trợ thực tế này.

*Hầu hết các lỗi chết người phát sinh từ các giả định lỗi thời.*

Tuy nhiên, chúng tôi đã phác thảo một vài điểm dẫn đến khuyết điểm.

**1. Thiếu giao tiếp.**

Đó là nguyên nhân rõ ràng nhất khiến phần mềm gặp lỗi. Nó xảy ra nếu

Chủ sở hữu sản phẩm có tất cả kiến ​​thức về tính năng bỏ lỡ để chuyển nó cho

nhà phát triển hoặc QA.

Lý tưởng nhất là mọi người làm việc trên ứng dụng nên có cùng mức độ hiểu biết

của các tính năng sản phẩm.

**2. Mức độ phức tạp cao.**

Sự gián đoạn tiếp theo là sự phức tạp (của ứng dụng phần mềm hoặc công nghệ cơ bản)

Điều này làm cho mọi người khó hiểu hơn.

|  |
| --- |
| **Trang 129** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Vì vậy, tốt nhất là để các Kiến trúc sư có kỹ năng chuyên sâu nghiên cứu và xác định

sự phức tạp.

**3. Thay đổi trong yêu cầu.**

Đó là thứ bạn không thể kiểm soát nhưng có thể quản lý bằng cách làm việc với khách hàng.

Tuy nhiên, khi thay đổi xảy ra, nó ảnh hưởng đến lịch trình, phân bổ tài nguyên và giao hàng.

Vì vậy, một điều rõ ràng hơn có thể gây ra chấn động trong ứng dụng Phần mềm.

**4. Tài liệu kém.**

Không dễ để duy trì và sửa đổi mã có tài liệu yếu hoặc không có tài liệu. Vì thế,

kết quả là một số lỗi.

Nhiều công ty cung cấp các chương trình ưu đãi hoặc thưởng cho các nhà phát triển sản xuất rõ ràng,

dễ hiểu, mã duy trì.

**5. Hạn chót áp lực.**

Để đáp ứng lịch trình, bạn có thể quyết định bỏ qua một phần thử nghiệm, giả sử nó đang hoạt động

sớm hơn và sẽ tiếp tục như vậy. Nhưng mã chưa được kiểm tra có thể gây ra sự tàn phá trong một phần mềm

ứng dụng khi triển khai ở cuối khách hàng.

*Không ai làm việc tốt hơn dưới áp lực. Họ chỉ làm việc kiên nhẫn.*

[**Trở lại đầu trang**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/software-quality-assurance-interview-questions/%23top#top)

**Câu-24. Sự khác biệt chính giữa Xác minh và Xác thực là gì?**

**Ans.**

**1. Xác minh.**

Một quy trình để đảm bảo rằng phần mềm cuối cùng phù hợp với thiết kế ban đầu. Nó kiểm tra xem

phần mềm đáp ứng các tiêu chí và đặc điểm kỹ thuật được mô tả trong tài liệu yêu cầu.

Bạn chắc chắn rằng sản phẩm là đúng và theo thiết kế. Đây là một kiểm tra đơn giản được thực hiện thông qua

cuộc họp hướng dẫn (không chính thức).

**2. Xác nhận.**

Một quy trình để kiểm tra xem thiết kế sản phẩm có đáp ứng nhu cầu của khách hàng hay không. Nó xác nhận xem bạn

xây dựng điều đúng đắn.

Việc xác nhận bao gồm kiểm tra khói, kiểm tra chức năng, v.v.

|  |
| --- |
| **Trang 130** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu-25. Kiểm tra Agile là gì và nó khác với truyền thống như thế nào**

**thác nước hay mô hình chữ V?**

**Ans.**Agile tests là một mô hình thử nghiệm động tuân theo các nguyên tắc của phần mềm nhanh

phát triển.

Nó đòi hỏi tất cả các thành viên của một đội ngũ nhanh nhẹn phải có kỹ năng và chuyên môn đặc biệt. Vậy nên,

họ có thể đảm bảo cung cấp giá trị kinh doanh dự kiến ​​theo định kỳ.

Trong môi trường Agile, kiểm tra không chỉ là một giai đoạn, mà nó là một hoạt động chạy song song với

sự phát triển. Vì nó cho phép các tính năng nhỏ phân phối thường xuyên, nên hoạt động thử nghiệm

nên song song với hoạt động phát triển.

Thời gian thử nghiệm ngắn vì chúng tôi chỉ thử nghiệm các tính năng nhỏ.

Trong khi đó trong mô hình thác nước, chúng tôi có giai đoạn thử nghiệm ở cuối

phát triển. Vì vậy, nó đòi hỏi nhiều nỗ lực hơn (tài nguyên và thời gian) để kiểm tra toàn bộ

ứng dụng.

**VII. Phải biết câu hỏi phỏng vấn QA cho người cao tuổi**

**Kỹ sư và trưởng nhóm thử nghiệm**

**Q-1 # Các bước bạn làm theo để tạo tập lệnh thử nghiệm là gì?**

**Ans #** Tạo tập lệnh kiểm tra thường yêu cầu các bước dưới đây.

**Bước 1 #** Yêu cầu chính là tìm hiểu kỹ về Ứng dụng

Kiểm tra.

• Để đạt được điều này, chúng tôi sẽ đọc các tài liệu liên quan đến các yêu cầu rất kỹ lưỡng.

• Trong trường hợp tài liệu yêu cầu không có sẵn với chúng tôi, thì chúng tôi sẽ sử dụng tài liệu có sẵn khác

các tham chiếu như phiên bản trước của ứng dụng hoặc khung dây hoặc ảnh chụp màn hình.

**Bước 2 #** Sau khi phát triển sự hiểu biết về các yêu cầu, chúng tôi sẽ chuẩn bị một cách đầy đủ

danh sách các khu vực sẽ được thử nghiệm cho AUT. Trọng tâm trong bước này là xác định Chế độ ăn gì để kiểm tra.

Do đó, kết quả của bước này là một danh sách các kịch bản thử nghiệm.

**Bước 3 #** Sau khi chúng tôi sẵn sàng với các kịch bản thử nghiệm, trọng tâm của chúng tôi sẽ chuyển sang Chế độ Cách để kiểm tra

họ Giai đoạn này bao gồm viết các bước chi tiết về cách kiểm tra một tính năng cụ thể, những gì

dữ liệu cần nhập (dữ liệu thử nghiệm) và kết quả mong đợi là gì.

Với tất cả điều này được thực hiện, chúng tôi đã sẵn sàng để thử nghiệm.

**Q-2 # Các yếu tố chính trong báo cáo lỗi là gì?**

**Ans #** Một báo cáo lỗi lý tưởng nên chứa các điểm chính sau đây.

|  |
| --- |
| **Trang 131** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

• ID duy nhất.

• Mô tả lỗi - mô tả ngắn về lỗi.

• Các bước để tái tạo - bao gồm các bước kiểm tra chi tiết để mô phỏng vấn đề. Chúng ta cũng nên

cung cấp dữ liệu thử nghiệm và thời gian xảy ra.

• Môi trường - thêm bất kỳ cài đặt hệ thống nào có thể giúp tái tạo vấn đề.

• Mô-đun / phần của ứng dụng đã xảy ra sự cố.

• Mức độ nghiêm trọng.

• Ảnh chụp màn hình.

• QA có trách nhiệm - Người này là một điểm liên lạc trong trường hợp bạn muốn theo dõi

liên quan đến vấn đề này.

**Q-3 # Bạn sẽ vượt qua các thử thách như thế nào do không có sự phù hợp**

**tài liệu để kiểm tra?**

**Ans #** Nếu các tài liệu tiêu chuẩn như Đặc tả hoặc Đặc điểm Yêu cầu Hệ thống

Tài liệu mô tả không có sẵn thì QAs có thể phải dựa vào những điều sau đây

tài liệu tham khảo nếu có.

• Ảnh chụp màn hình.

• Một phiên bản trước của ứng dụng.

• Khung lưới.

Một phương pháp đáng tin cậy khác là thảo luận với nhà phát triển và nhà phân tích kinh doanh. Nó

giúp đóng lại những nghi ngờ và mở ra một kênh mang lại sự rõ ràng về các yêu cầu. Cũng thế,

các e-mail trao đổi cũng có thể hữu ích như một tài liệu tham khảo thử nghiệm.

Thử nghiệm SMOKE là một tùy chọn tốt khác sẽ giúp xác minh chức năng chính của

ứng dụng. Nó cũng tiết lộ một số lỗi rất cơ bản trong ứng dụng.

Nếu không có cái nào trong số này hoạt động, chúng tôi chỉ có thể kiểm tra ứng dụng từ kinh nghiệm trước đây của chúng tôi.

**Q-4 # Có sự khác biệt nào giữa Đảm bảo chất lượng, Kiểm soát chất lượng và**

**Kiểm thử phần mềm. Nó là gì?**

**Ans #** Quality Assurance (QA): QA đề cập đến cách giám sát có kế hoạch và có hệ thống

chất lượng của quá trình được tuân theo để tạo ra một sản phẩm chất lượng. QA theo dõi kết quả

và điều chỉnh quá trình để đáp ứng mong đợi.

Kiểm soát chất lượng (QC) liên quan đến chất lượng sản phẩm. QC không chỉ tìm ra khuyết điểm

và đề nghị cải tiến cũng. Do đó, quy trình được thiết lập bởi QA được thực hiện bởi QC.

QC là trách nhiệm của nhóm thử nghiệm.

Kiểm thử phần mềm là quá trình đảm bảo rằng sản phẩm được phát triển bởi nhà phát triển

đáp ứng yêu cầu người dùng. Động lực để thực hiện kiểm tra là tìm ra các lỗi và đảm bảo

|  |
| --- |
| **Trang 132** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

rằng họ đã được sửa chữa. Do đó, nó giúp duy trì chất lượng của sản phẩm được giao đến

khách hàng.

**Q-5 # Cách tiếp cận tốt nhất để bắt đầu QA trong dự án là gì?**

**Ans #** Một thời điểm tốt để bắt đầu QA là từ khi bắt đầu khởi động dự án. Theo cách này,

Nhóm QA sẽ có đủ thời gian để lập kế hoạch phù hợp cho các quy trình được theo dõi trong quá trình

kiểm tra vòng đời.

Nó cũng sẽ đảm bảo rằng sản phẩm sẽ được giao cho khách hàng đáp ứng các tiêu chí chất lượng.

QA cũng đóng một vai trò quan trọng để bắt đầu giao tiếp giữa các nhóm miền. Các

giai đoạn thử nghiệm bắt đầu sau khi các kế hoạch kiểm tra được viết, xem xét và phê duyệt.

**Q-6 # Giải thích sự khác biệt giữa Thử nghiệm khói và Thử nghiệm Sanity?**

**Trả lời #** Sự khác biệt chính giữa thử nghiệm khói và vệ sinh như sau.

• Bất cứ khi nào có bản dựng mới được phân phối sau khi sửa lỗi, nó phải thông qua sự tỉnh táo

thử nghiệm. Tuy nhiên, kiểm tra khói được thực hiện để kiểm tra các chức năng chính của

ứng dụng.

• Kiểm tra vệ sinh được thực hiện bởi người kiểm tra hoặc nhà phát triển. Tuy nhiên, thử nghiệm khói không phải là

nhất thiết phải được thực hiện bởi một người thử nghiệm hoặc nhà phát triển.

• Kiểm tra khói trước khi thực hiện kiểm tra vệ sinh.

• Kiểm tra độ sạch chạm vào các khu vực quan trọng của sản phẩm để đảm bảo các yếu tố cơ bản hoạt động tốt.

Tuy nhiên, kiểm tra khói bao gồm một tập hợp các trường hợp kiểm tra ưu tiên cao tập trung vào một cụ thể

chức năng.

**Q-7 # Có sự khác biệt nào giữa kiểm tra lại và kiểm tra hồi quy không?**

**Ans #** Sự khác biệt có thể có giữa kiểm tra lại và kiểm tra hồi quy như sau.

• Chúng tôi thực hiện kiểm tra lại để xác minh các sửa lỗi. Nhưng thử nghiệm hồi quy đảm bảo rằng

sửa lỗi không phá vỡ các phần khác của ứng dụng.

• Ngoài ra, các trường hợp kiểm tra hồi quy xác minh chức năng của một số hoặc tất cả các mô-đun.

• Kiểm tra lại liên quan đến việc thực hiện các trường hợp thử nghiệm ở trạng thái không thành công. Nhưng hồi quy

đảm bảo thực hiện lại các trường hợp thử nghiệm đã thông qua.

• Thi lại có mức độ ưu tiên cao hơn hồi quy. Nhưng trong một số trường hợp, cả hai đều được thực thi trong

song song, tương đông.

**Q-8 # Mức độ nghiêm trọng và mức độ ưu tiên của khuyết tật là gì? Giải thích bằng một ví dụ.**

|  |
| --- |
| **Trang 133** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Ans #** Priority phản ánh mức độ khẩn cấp của khiếm khuyết theo quan điểm kinh doanh. Nó chỉ ra -

Làm thế nào nhanh chóng chúng ta cần sửa lỗi?

Mức độ nghiêm trọng phản ánh tác động của lỗi đối với chức năng của ứng dụng. Lỗi có một

tác động quan trọng đến chức năng yêu cầu sửa chữa nhanh chóng.

Dưới đây là các ví dụ cho thấy các lỗi theo các kết hợp mức độ ưu tiên và mức độ nghiêm trọng khác nhau.

**Ưu tiên cao và mức độ nghiêm trọng thấp.**

Việc hiển thị logo của công ty là không phù hợp trên trang web của mình.

**Ưu tiên cao và mức độ nghiêm trọng cao.**

Trong khi mua hàng trực tuyến, nếu người dùng thấy một thông báo như Lỗi Lỗi khi xử lý đơn hàng,

vui lòng thử lại." tại thời điểm nộp chi tiết thanh toán.

**Ưu tiên thấp và mức độ nghiêm trọng cao.**

Giả sử chúng ta có một kịch bản điển hình trong đó ứng dụng gặp sự cố, nhưng một kịch bản như vậy có một

hiếm khi xảy ra.

**Ưu tiên thấp và mức độ nghiêm trọng thấp.**

Đây là những lỗi đánh máy trong nội dung được hiển thị giống như Bạn đã đăng ký thành công. Thay vì

Càng thành công, thì thành công còn được viết.

**Q-9 # Vai trò của QA trong phát triển dự án là gì?**

**Ans #** QA là viết tắt của ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG. Đội ngũ QA đảm bảo chất lượng bằng cách giám sát

toàn bộ quá trình phát triển. QA theo dõi kết quả sau khi điều chỉnh quy trình để đáp ứng

những kỳ vọng.

Đảm bảo chất lượng (QA) thực hiện nhiều nhiệm vụ như sau.

• Chịu trách nhiệm theo dõi quá trình được thực hiện trong quá trình phát triển.

• Lập kế hoạch cho các quá trình tuân theo cho giai đoạn thực hiện kiểm tra.

• Chuẩn bị bảng thời gian và đồng ý với gói Đảm bảo chất lượng cho sản phẩm với

khách hàng.

• Truyền đạt quy trình QA cho các đội khác và các thành viên của họ.

• Đảm bảo truy xuất nguồn gốc của các trường hợp kiểm tra theo yêu cầu.

**Q-10 # Theo hiểu biết của bạn, hãy liệt kê những thách thức chính của phần mềm**

**kiểm tra?**

|  |
| --- |
| **Trang 134** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Trả lời #** Sau đây là một số thách thức chính của kiểm thử phần mềm.

• Có sẵn các tài liệu Tiêu chuẩn để hiểu ứng dụng.

• Thiếu người kiểm tra, công cụ và đào tạo lành nghề.

• Hiểu các yêu cầu, kiến ​​thức tên miền và quan điểm người dùng doanh nghiệp

hiểu biết.

• Đồng ý với Kế hoạch kiểm tra và các trường hợp kiểm tra với khách hàng.

• Nỗ lực thực hiện lại do yêu cầu thay đổi.

• Ứng dụng đủ ổn định để được kiểm tra nếu không các nỗ lực kiểm tra lại trở nên cao.

• Người kiểm tra luôn làm việc theo các mốc thời gian nghiêm ngặt.

• Quyết định thử nghiệm nào để thực hiện trước.

• Kiểm tra ứng dụng hoàn chỉnh bằng cách sử dụng số lượng trường hợp thử nghiệm được tối ưu hóa.

• Lập kế hoạch cho các trường hợp thử nghiệm cho các giai đoạn thử nghiệm khác như Hồi quy, Phát hành và Hiệu suất

thử nghiệm.

**VIII. Các loại kiểm thử phần mềm - Loại khác nhau là gì**

**kiểm tra?**

Bạn có muốn tìm hiểu về các loại thử nghiệm khác nhau? Đó là một câu hỏi xuất hiện trong

tâm trí của mọi người kiểm thử phần mềm. Do đó, trong bài đăng này, chúng tôi đã mô tả tất cả các loại thử nghiệm có thể.

Đa số người kiểm thử phần mềm hầu hết đều biết về kiểm thử chức năng, kiểm thử tự động hóa,

không thử nghiệm, chấp nhận hoặc thử nghiệm Agile. Nhưng có một thực tế là có nhiều thử nghiệm khác

các loại tồn tại trong thế giới thực.

Một người thử nghiệm có thể đã vô tình bao phủ một loại thử nghiệm mà người đó không biết

Tên. Do đó, điều bắt buộc đối với bạn là trở thành một người thử nghiệm mà bạn biết về tất cả các loại thử nghiệm. Nó sẽ

không chỉ giúp chuẩn bị kế hoạch kiểm tra, báo cáo thực hiện mà còn cho phép bạn thực hiện nó

hiệu quả

**Hãy kiểm tra các loại kiểm thử phần mềm**

Mỗi loại thử nghiệm là khác nhau từ những người khác. Họ có thuộc tính cụ thể, mục đích, ưu,

và khuyết điểm là tốt. Từ bài đăng này, bạn có thể tìm hiểu về các loại thử nghiệm khác nhau. Và sau đó,

bạn sẽ có thể xác định một loại thử nghiệm cụ thể khác với loại thử nghiệm khác như thế nào.

Theo xu hướng mới nhất trong ngành CNTT, các loại thử nghiệm có hai loại chính sau

Thể loại.

|  |
| --- |
| **Trang 135** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Các loại thử nghiệm:

Kiểm tra chức năng và phi chức năng

**Kiểm thử chức năng** là một trong những loại kiểm thử xác nhận rằng mọi chức năng của

Phần mềm hoạt động theo thông số kỹ thuật yêu cầu chức năng. Loại thử nghiệm này khám phá

hệ thống dưới dạng hộp đen và xác minh xem tất cả các thành phần trong Phần mềm có hoạt động không

đúng hay không.

**Thử nghiệm phi chức năng** là một trong những loại thử nghiệm xác nhận các khu vực phi chức năng

của một Phần mềm như hiệu suất, tính tương thích, tuân thủ, v.v ... Loại thử nghiệm như vậy

xác nhận sự sẵn sàng của ứng dụng theo các yêu cầu phi chức năng không phải là

một phần của xác nhận chức năng.

**Các loại thử nghiệm chức năng**

|  |
| --- |
| **Trang 136** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**1- Kiểm tra đơn vị**

Thông thường, đó là công việc của một nhà phát triển để làm điều đó. Nó tập trung vào cấp độ đơn vị và hỗ trợ

xác nhận việc thực hiện nội bộ của một tính năng trong dự án.

**2- Kiểm thử tích hợp**

Như tên cho thấy, người kiểm tra thực hiện nó để kiểm tra xem nhiều thành phần của một

Sản phẩm có hoạt động như mong đợi hay không.

**3- Kiểm tra hệ thống**

Loại thử nghiệm này đảm bảo sự ổn định của sản phẩm tổng thể. Nó thường xảy ra sau tất cả

các tính năng đề xuất được thực hiện bởi các nhà phát triển.

**4- Thử nghiệm tinh thần**

Không có gì ngoài việc thực hiện một khối nhỏ các trường hợp thử nghiệm được lấy từ kế hoạch kiểm tra chính

để xác nhận chức năng cơ bản của sản phẩm đang được phát triển.

**5- Kiểm tra khói**

Tên thay thế cho loại thử nghiệm này là Xây dựng thử nghiệm xác minh. Nó có phần lớn

các trường hợp thử nghiệm không toàn diện có ý định thực hiện các khu vực chức năng cốt lõi của sản phẩm

thử. Nó giúp thiết lập sự ổn định của bản dựng và quyết định có tiếp tục

thực hiện kiểm tra hay không.

**6- Kiểm tra giao diện**

Đây là một trong những loại thử nghiệm được thực hiện bởi một người thử nghiệm trên ứng dụng đang thử nghiệm. Nó thăm dò

lỗi trong kênh liên lạc (Giao diện) tồn tại giữa hai Phần mềm riêng biệt

hệ thống.

**7- Kiểm tra hồi quy**

Đây là một trong những trụ cột mạnh nhất trong tất cả các loại thử nghiệm. Nó chủ yếu kiểm tra thực tế mới

phát triển không phá vỡ chức năng cũ. Một loại thử nghiệm như vậy đòi hỏi rất lớn

những nỗ lực, và do đó, chủ yếu là tự động hóa thử nghiệm chăm sóc nó.

**8- Thử nghiệm Beta**

Thử nghiệm cá cược là một loại thử nghiệm chấp nhận nhằm mang lại viễn cảnh khách hàng

vào xác nhận. Điều đó có nghĩa là người dùng cuối (người dùng thực tế) có cơ hội khám phá

khả năng sử dụng, chức năng, khả năng tương thích và độ tin cậy của sản phẩm.

|  |
| --- |
| **Trang 137** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Các loại thử nghiệm không chức năng**

**9- Kiểm tra hiệu suất**

Kiểm thử hiệu năng là một loại kiểm thử chạy ứng dụng Phần mềm dưới tải cao

và đánh giá hành vi của nó. Vì mọi khách hàng đều muốn một sản phẩm có thể đáp ứng mà không cần

bất kỳ lỗi nào trong quá trình tải cao điểm. Do đó, thời gian đáp ứng, thông lượng, độ tin cậy và

khả năng mở rộng của ứng dụng trở nên quan trọng.

**10- Kiểm tra tải**

Đây là một hình thức Kiểm tra hiệu suất để đo lường hiệu suất của Phần mềm theo thực tế

điều kiện tải thời gian. Loại thử nghiệm này giúp khám phá các giới hạn của ứng dụng đối với

điểm phá vỡ. Mục tiêu cuối cùng của thử nghiệm này là xác nhận công suất hoạt động tối đa

của Phần mềm.

**11- Thử nghiệm ứng suất**

|  |
| --- |
| **Trang 138** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Đây là một trong những loại thử nghiệm duy nhất quan sát sự mạnh mẽ của ứng dụng bằng cách

chạy nó trong điều kiện bình thường. Thử nghiệm căng thẳng chỉ khả thi đối với nhiệm vụ quan trọng

phần mềm như các ứng dụng cấp máy chủ với thời gian chết không.

**12- Kiểm tra khối lượng**

Nó cũng là một hình thức Kiểm tra hiệu suất, đưa Phần mềm vào thử nghiệm lớn

khối lượng dữ liệu và đánh giá hiệu suất của nó. Do tính chất của loại thử nghiệm này, chúng tôi

thường gọi nó là thử nghiệm lũ lụt. Thông thường, cơ sở dữ liệu và các tập lệnh tự động giúp tạo ra

khối lượng mong muốn và để ghi lại hiệu suất hệ thống.

**13- Kiểm tra bảo mật**

Đây là một chiến lược xác thực duy nhất nhằm khám phá các khu vực bên trong hệ thống Phần mềm

không an toàn và dễ bị tấn công. Thử nghiệm này đảm bảo rằng hệ thống bảo vệ

dữ liệu và duy trì chức năng như nó tuyên bố.

**14- Kiểm tra khả năng tương thích**

Các hệ thống phần mềm có nhiều phụ thuộc như nền tảng, thời gian chạy, trình biên dịch, thứ ba

thư viện bên, trình duyệt, máy chủ web, v.v ... Ở đây, kiểm tra khả năng tương thích giúp khẳng định

ứng dụng có thể làm việc với các phụ thuộc hoặc môi trường được chỉ định hay không và

xác định bất kỳ vấn đề trả trước.

**15- Kiểm tra cài đặt**

Thông thường, hầu hết các ứng dụng Phần mềm sử dụng các gói trình cài đặt sao chép tệp, chuẩn bị

đăng ký hệ thống, định cấu hình tường lửa và gán quyền để làm cho sản phẩm sẵn sàng cho

người dùng cuối. Kiểm tra cài đặt khám phá các khu vực này và kiểm tra xem trình cài đặt có

làm việc như mong đợi hay không. Nó cũng kiểm tra các kịch bản nâng cấp cùng với cài đặt / gỡ cài đặt

hoạt động.

**16- Kiểm tra phục hồi**

Trong số tất cả các loại thử nghiệm, thử nghiệm khôi phục xác thực xem ứng dụng có thể phục hồi không

từ các sự kiện bất ngờ như sự cố, máy hoặc mạng bị lỗi hay không. Hồi phục

kiểm tra bắt chước những thất bại ngoài ý muốn này, quan sát cách ứng dụng phản hồi và báo cáo

vấn đề nếu có.

**17- Kiểm tra độ tin cậy**

Nó xác minh rằng phần mềm được thử nghiệm có thể hoạt động mà không có bất kỳ lỗi nào trong thời gian mong muốn

trong môi trường thế giới thực. Kiểm tra độ tin cậy xác nhận rằng ứng dụng không có lỗi

và sẽ chạy như dự định trên hệ thống người dùng cuối.

|  |
| --- |
| **Trang 139** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**18- Kiểm tra khả năng sử dụng**

Kiểm tra khả năng sử dụng khám phá ứng dụng đang được thử nghiệm để xác định mức độ phức tạp phải đối mặt

bởi một người dùng cuối trong việc sử dụng nó. Do đó, nó cần sự hỗ trợ từ một số người dùng thực sự sẽ sử dụng

hệ thống. Họ nhận nhiệm vụ để hoàn thành việc sử dụng Phần mềm và một nhà nghiên cứu quan sát chúng

xác định điểm đau của họ. Dựa trên phản hồi của họ, các nhà phát triển phải giải quyết để cải thiện

chỉ số khả năng sử dụng sản phẩm.

**19- Kiểm tra tuân thủ**

Có những sản phẩm phần mềm phải tuân thủ các quy tắc hoặc chính sách cụ thể thường được biết đến

như sự tuân thủ. Kiểm tra tuân thủ đảm bảo rằng Phần mềm phải đáp ứng mong muốn

yêu cầu quy định. Nếu kiểm tra tuân thủ không thành công, thì đó là bắt buộc đối với các nhà phát triển

sửa chữa. Đôi khi, đó không chỉ là một thay đổi nhỏ mà còn biến thành một yêu cầu hoàn toàn mới. Dành cho

ví dụ, GDPR là quy định mới của EU để bảo vệ quyền riêng tư dữ liệu của người dùng cuối

mọi Phần mềm đều phải tuân thủ hoặc nhà cung cấp phải đối mặt với hậu quả.

**20- Thử nghiệm bản địa hóa**

Bản địa hóa là phương pháp mà Phần mềm hiển thị văn bản của nó bằng ngôn ngữ được bản địa hóa hoặc

giới hạn nó trong một khu vực cụ thể.

Do đó, kiểm tra bản địa hóa cung cấp một cách để kiểm tra chất lượng bản địa hóa của Phần mềm cho

một khu vực cụ thể, văn hóa hoặc địa phương. Và người kiểm tra chỉ thực hiện nó trên phiên bản địa phương hóa

của sản phẩm.

Bây giờ, bạn đã đi đến cuối bài này. Và bạn có thể muốn đọc đầu[**Kiểm tra bằng tay**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/manual-testing-interview-questions-experienced-qa/)

[**câu hỏi phỏng vấn**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/manual-testing-interview-questions-experienced-qa/) để có được một bước đột phá nhanh chóng.

**IX. Kiểm tra chấp nhận người dùng là gì?**

Kiểm tra chấp nhận người dùng hoặc UAT là một loại xác nhận đảm bảo rằng sản phẩm hoặc

giải pháp hoạt động cho người dùng và đáp ứng tất cả các yêu cầu của anh ấy / cô ấy.

Nó thường là bước cuối cùng trong quy trình kiểm thử Phần mềm. Và người dùng phần mềm thực sự thực hiện

hoạt động này để xác nhận xem sản phẩm có tất cả các chức năng dự định hay không.

Định nghĩa tiêu chuẩn của UAT cũng nêu rõ như vậy.

*Thử nghiệm chấp nhận của người dùng quyết định số phận của Giải pháp và do đó trở thành quan trọng nhất*

*bước trong quá trình phát triển / thử nghiệm sản phẩm.*

Từ người dùng người hâm mộ, người dùng trong UAT đại diện cho khách hàng hoặc thành viên trong nhóm của anh ấy hoặc một nhóm

các chuyên gia được ủy quyền để thực hiện thử nghiệm.

|  |
| --- |
| **Trang 140** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

UAT chủ yếu để khẳng định rằng giải pháp cuối cùng mang đến sự mong đợi của người dùng.

Ngoài ra, nó xác nhận ứng dụng đang cung cấp trải nghiệm người dùng từ đầu đến cuối tuyệt vời.

**Phải đọc -> Mới nhất**[**Câu hỏi phỏng vấn Selenium**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/latest-selenium-interview-questions-and-answers/)**cho người mới bắt đầu.**

Tuy nhiên, điều bắt buộc là UAT có thể tiết lộ một số vấn đề hoặc yêu cầu mới cần

được cố định hoặc thực hiện. Trong những trường hợp như vậy, sản phẩm quay trở lại phát triển dựa trên

Phản hồi UAT.

Sản phẩm là cuối cùng hay không sẽ phụ thuộc vào sự chấp thuận từ người được chỉ định

các bên liên quan ở cuối khách hàng.

**Người dùng**

**Kiểm tra chấp nhận**

**Tại sao Kiểm tra chấp nhận người dùng được yêu cầu?**

Trong khi một sản phẩm đang trong giai đoạn phát triển, nó cũng phải trải qua

các cấp độ kiểm thử phần mềm khác nhau. Cả nhà phát triển và người thử nghiệm đều thực hiện xác nhận

các hoạt động. Trong số này, sự chấp nhận của người dùng đóng một vai trò quan trọng trong việc xác định sự chấp thuận của

giải pháp trước khi giao nó cho khách hàng. Dưới đây là một vài lý do quan trọng để làm điều đó.

**Lý do-1:**

|  |
| --- |
| **Trang 141** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Đó là để xác nhận rằng các tính năng mới đang hoạt động chính xác hoặc sửa lỗi đang được sửa chữa. Nhưng

đôi khi, họ có thể sử dụng cách giải quyết để bỏ qua một vấn đề có thể che giấu một sự thật khác

vấn đề để được khám phá sau.

**Lý do-2:**

Sau khi dành rất nhiều nỗ lực để thử nghiệm sản phẩm, vẫn có cơ hội nhóm có thể

bỏ lỡ một số khu vực do sử dụng cách giải quyết hoặc các phím tắt để tăng tốc toàn bộ

quá trình. Ngoài ra, các nhà phát triển và người thử nghiệm là những chuyên gia có vài bước thực hiện

không thể quan trọng nhưng không phải là trường hợp tương tự cho người dùng cuối.

**Lý do-3:**

Hầu hết người dùng cuối không thành thạo sử dụng phần mềm phức tạp nhưng biết một phần của nó

khá tốt mà họ xử lý. Ngoài ra, họ có thể quan tâm đến cách ứng dụng hoặc tính năng mới

sẽ cư xử. Vì vậy, họ có thể xác nhận các tính năng mới hoặc một sản phẩm với một tư duy mới. Họ

có thể tiếp tục thử nghiệm sản phẩm với cách tiếp cận không lảng tránh, tập trung vào chất lượng và

người dùng thân thiện. Do đó, bạn có thể nghĩ về thử nghiệm chấp nhận của người dùng như một công cụ để xác định

hành vi sản phẩm trong điều kiện tiêu chuẩn.

**Lý do-4:**

Hơn nữa, có thể có một tình huống mà nhóm phát triển đã bỏ lỡ để thêm một số

Yêu cầu hoặc thực hiện không chính xác. Một trường hợp như vậy có thể phát sinh nếu PM (người quản lý sản phẩm)

không hiệu quả, không tương tác với nhóm một cách thường xuyên hoặc không tham gia vào người dùng

demo truyện. Một PM tốt sẽ luôn đồng bộ với nhóm về những yêu cầu thực sự

và làm thế nào họ đang được thực hiện. Dù sao, thử nghiệm chấp nhận người dùng là một lý tưởng

cách tiếp cận để xác định và phát hiện sự khác biệt đó. Người dùng cuối là người đầu tiên bắt và báo cáo

những khác biệt này nếu có.

**Sự khác biệt giữa Kiểm tra chấp nhận người dùng so với**

**Thử nghiệm chức năng?**

Vì cả hai, các phương thức xác thực ở trên đều kiểm tra Phần mềm dựa trên một bộ thông số kỹ thuật, do đó, nó là

phong tục để hỏi sự khác biệt giữa hai.

Các **sự chấp nhận sử dụng thử nghiệm** chỉ tiêu để xác nhận liệu các sản phẩm công trình theo

Yêu cầu khách hàng cụ thể hay không. Kế hoạch kiểm tra UAT nên sẵn sàng trong khi thiết lập

thỏa thuận phát triển với khách hàng. Khi các trường hợp kiểm tra cho UAT có sẵn,

công việc có thể bắt đầu.

Ngược lại, **kiểm tra chức năng** nhắm vào các yêu cầu cấp tính năng trong khi thực hiện

quan tâm đến nhiều khía cạnh khác như hỗ trợ cho nhiều trình duyệt và nền tảng, lạc hậu

tính tương thích, vv Mục tiêu của kế hoạch kiểm tra chức năng là xác nhận rằng Phần mềm sẽ

tuân thủ các thông số kỹ thuật. Nó có thể bỏ qua yếu tố người dùng từ thử nghiệm.

**Làm thế nào để thực hiện Kiểm tra chấp nhận người dùng một cách hiệu quả?**

|  |
| --- |
| **Trang 142** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Trong các phần trước, chúng tôi đã giải thích về UAT và lý do chính để sử dụng nó. Các

phần tiếp theo là để hiểu cách tiếp cận đúng để tiến hành thử nghiệm chấp nhận của người dùng. Chúng ta sẽ thảo luận

nó chi tiết và cũng sẽ hướng dẫn bạn chuẩn bị một mẫu UAT để thực hiện nó một cách hiệu quả.

**I) Xác định người dùng và vai trò của họ**

Điều cần thiết là xác định người dùng và vai trò trước khi bạn bắt đầu thử nghiệm chấp nhận của người dùng. Có thể có

là các bộ chức năng khác nhau cho các sản phẩm và giải pháp riêng biệt. Người dùng cũng sẽ nhận được

quyền dựa trên vai trò của họ. Ngoài ra, bạn phải có sẵn các trường hợp kiểm tra UAT cụ thể cho từng trường hợp

người dùng.

**II) Tạo trường hợp thử nghiệm dựa trên câu chuyện**

PO (chủ sở hữu sản phẩm) tạo câu chuyện người dùng cho các yêu cầu của khách hàng. Nếu họ có đủ

chi tiết bên trong Hoa Kỳ, QA dễ dàng xác định các trường hợp thử nghiệm. PO cũng nên đề cập đến

tiêu chí chấp nhận cho mỗi câu chuyện người dùng. Nó sẽ giúp đảm bảo phạm vi kiểm tra cho

câu chuyện người dùng.

**III) Tập trung vào chức năng hơn là kỹ thuật**

Người dùng thực hiện kiểm tra chấp nhận người dùng không phải là chuyên gia như người kiểm tra thực sự. Họ không thể

hiểu nếu các trường hợp thử nghiệm quá phức tạp. Do đó, cần phải sử dụng nhiều kinh doanh

ngôn ngữ cụ thể để làm cho UAT hiệu quả.

**IV) Đào tạo sản phẩm**

Điều cần thiết là đào tạo người dùng cuối trước khi họ chuyển sang UAT. Bạn nên có đủ

các phiên có kế hoạch để cung cấp cho họ kinh nghiệm thực tế về việc sử dụng giải pháp. Nó sẽ khuyến khích

và tạo niềm tin giữa những người dùng.

**V) Sử dụng mẫu UAT được tối ưu hóa**

Bạn cần cung cấp một mẫu thử nghiệm chấp nhận người dùng cho người dùng cuối. Nó sẽ giúp họ trở thành một

ít tổ chức trong khi thực hiện các bài kiểm tra.

**VI) Thời điểm thích hợp để bắt đầu UAT**

Nếu bạn biết đúng thời điểm để bắt đầu UAT, thì nó có thể hiệu quả hơn và tạo ra mong muốn

các kết quả. Vì mục tiêu của kiểm tra chấp nhận người dùng là xác nhận các yêu cầu theo

sự chấp nhận của người dùng, vì vậy nên bắt đầu một khi tất cả chúng được thực hiện. Khác

Cách tiếp cận là phương pháp lặp yêu cầu bạn quyết định các tính năng là một phần của

lặp đi lặp lại Đó là một cách tiếp cận thực tế hơn và tăng cơ hội nhận được sớm

sự chấp thuận.

|  |
| --- |
| **Trang 143** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Làm thế nào để tạo một mẫu UAT?**

Mẫu UAT có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc cải thiện đầu ra từ nhóm UAT.

Ở đây, chúng tôi đang phác thảo các bước để tạo một tài liệu chung. Hãy thảo luận với

nhóm để thực hiện bất kỳ tăng cường hoặc thay đổi.

**I) Định danh duy nhất**

Người dùng nên dễ dàng xác định các trường hợp thử nghiệm. Do đó, bạn phải chỉ định ID trường hợp thử nghiệm

một người dùng có thể dễ dàng phân biệt. Bạn có thể thử áp dụng mô hình sau đây.

**Id trường hợp thử nghiệm:***<Tên mô-đun> \_ <Mô-đun phụ> \_ <Chuỗi số>*

**ví dụ:***PAYMENT\_COD\_1101, ELEC\_MOBILE\_1001*

**II) Các nhóm dựa trên chức năng**

Tách các trường hợp kiểm tra UAT dựa trên chức năng hoặc mô-đun. Ví dụ: nếu một sản phẩm là

một trang web thương mại điện tử, sau đó nó có thể có một mô-đun thanh toán với nhiều mô-đun phụ như

tiền mặt khi giao hàng, thẻ tín dụng, ngân hàng ròng, v.v.

Phân phối thử nghiệm theo cách như vậy giúp người dùng dễ dàng kiểm tra chính xác hơn rất nhiều.

Tuy nhiên, chỉ thực hiện theo phương pháp này nếu sản phẩm lớn với nhiều tính năng. Nếu không, nó

có thể dẫn đến những nỗ lực thêm mà không mang lại bất kỳ lợi ích thực sự.

**III) Sử dụng định danh yêu cầu khách hàng**

Sử dụng lĩnh vực này để đề cập đến yêu cầu của khách hàng hoặc không. của một yêu cầu kinh doanh. Ngoài ra, nó

có thể trỏ đến một tham chiếu như liên kết hoặc tài liệu chứa các chi tiết chức năng. Người dùng

có thể sử dụng thông tin này để tập trung vào các khía cạnh chính và xóa mọi nghi ngờ về thử nghiệm

yêu cầu.

**IV) Phân chia theo vai trò**

Nếu người dùng thực hiện kiểm tra các câu chuyện của người dùng tương ứng với trách nhiệm của họ, thì họ

có khả năng thực hiện tốt hơn. Phân đoạn các mô-đun sẽ giúp họ tập trung vào chức năng cụ thể,

và họ có khả năng tiết lộ bất kỳ sai lệch nào trong ứng dụng khỏi hành vi dự kiến.

**V) Xác định các bước thực hiện**

Mẫu UAT phải bao gồm một trường chuyên dụng cung cấp chi tiết về trình tự thực hiện của

các trường hợp thử nghiệm. Định nghĩa bước sẽ truyền đạt hành vi dự kiến ​​chứ không phải là

kỹ thuật.

**VI) Sản lượng dự kiến**

|  |
| --- |
| **Trang 144** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Nó sẽ đại diện cho kết quả mong đợi từ thực hiện kiểm tra. Người dùng phải xác nhận kết quả của mình

với một trong những đề cập dưới lĩnh vực này. Nó sẽ quyết định xem thử nghiệm sẽ vượt qua hay thất bại.

**VII) Sản lượng thực tế**

Người dùng phải báo cáo kết quả của các thử nghiệm sau khi thực hiện tất cả các bước thuộc về

các trường hợp. Nếu kết quả phù hợp với đầu ra dự kiến, thì họ có thể viết hoặc là Exp Expected hoặc hoặc

"Không sai lệch."

Mặt khác, họ nên làm cho nó mô tả nhiều hơn bằng cách thêm các chi tiết của sự thất bại.

**VIII) Tình trạng trường hợp thử nghiệm**

Trường này cho biết thử nghiệm đã vượt qua hay thất bại. Trong trường hợp thất bại, bạn phải nộp một

báo cáo lỗi và gán cho nhà phát triển hoặc chủ scrum để sửa lỗi.

**IX) Trường hợp thử nghiệm / mức độ nghiêm trọng yêu cầu**

Không phải tất cả các tính năng có cùng trọng lực như một số có thể chặn chức năng và một số có thể không.

Do đó, tốt hơn là xác định đầu tiên. Sau đó, người dùng có thể ưu tiên thực hiện

phù hợp.

**X) Nhận xét**

Mẫu UAT phải có một điều khoản để thêm ý kiến ​​hoặc bất kỳ chi tiết có liên quan nào liên quan đến

các yêu cầu.

**Các hành động được lên kế hoạch cho phản hồi UAT là gì?**

Người dùng gửi báo cáo cuối cùng sau khi hoàn thành UAT. Các phản hồi có thể dẫn đến bất kỳ

của các hành động sau đây.

▪ Giải phóng giải pháp

▪ Sửa lỗi / sửa lỗi

▪ Thực hiện các yêu cầu thay đổi

▪ Nhu cầu mới

**I) Phát hành giải pháp**

Các phản hồi là tích cực, và sản phẩm hoạt động như mong đợi. Do đó, người dùng sẽ

đề nghị phát hành nó cho khách hàng.

**II) Sửa lỗi / sửa lỗi**

|  |
| --- |
| **Trang 145** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Có lỗi được tìm thấy trong quá trình thử nghiệm chấp nhận của người dùng. Bậc thầy scrum hoặc

quản lý phát triển nên lập kế hoạch sửa chữa của họ.

**III) Thực hiện các yêu cầu thay đổi**

Các giải pháp đã không hành xử theo đặc điểm kỹ thuật. Ngoài lỗi của con người, nó cũng có thể

là do một nền tảng mới được giới thiệu nơi sản phẩm không hoạt động như mong đợi.

**IV) Yêu cầu mới**

Trong một số trường hợp, người dùng cảm thấy tính năng này hoạt động như mong đợi nhưng thiếu khả năng sử dụng,

anh ta có thể nhắc để yêu cầu bổ sung tính năng mới. Ngoài ra, nó khác với yêu cầu thay đổi là

kết quả sau đây trong việc thực hiện lại thay vì một cái mới.

**X. Bảy bước để trở thành một thử nghiệm tự động thành công**

**Nhà phát triển**

Bạn đã bao giờ suy nghĩ làm thế nào để trở thành một nhà phát triển tự động thử nghiệm thành công? Vâng, bạn có thể

vì đó là một trong những suy nghĩ phổ biến làm nhột tâm trí của mọi kỹ sư QA và

thử nghiệm tự động hóa.

Vì tự động hóa thử nghiệm là một công việc kỹ thuật, do đó, chỉ đơn thuần là giỏi về các khái niệm hoặc lý thuyết thì không

sẽ là đủ Bạn cần phải xuất sắc trong các kỹ năng kỹ thuật cụ thể tùy thuộc vào công việc của bạn

miền.

Chỉ trở thành một con vẹt biết nói sẽ không đưa bạn đi quá xa trong sự nghiệp. Thay vào đó, trích dẫn không xương

và yêu cầu không được xác minh sẽ dẫn đến mất niềm tin giữa bạn và đồng nghiệp.

Vì vậy, bài học đầu tiên là tìm ra những công cụ / công nghệ để học, cách thực hành, sau đó áp dụng và

chia sẻ trong công việc.

Trong bài viết ngắn này, chúng tôi đã cố gắng đề cập đến những điểm mà bạn có thể bắt đầu làm việc với hiệu quả ngay lập tức.

Mục tiêu của chúng tôi là cung cấp cho bạn một hướng rõ ràng thay vì tụng kinh xung quanh với một vài phép thuật

từ ngữ.

Vui lòng làm theo TOC dưới đây để điều hướng qua danh sách các ý tưởng để thử nghiệm thành công

nhà phát triển tự động hóa.

**Mục lục.**

**1.**[**Ngôn ngữ lập trình cho tự động hóa .**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23step-1#step-1)

**2.**[**Nắm vững một công cụ tự động hóa .**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23step-2#step-2)

**3.**[**Áp dụng phương pháp kiểm tra đúng .**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23step-3#step-3)

**4.**[**Chọn Công cụ CI .**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23step-4#step-4)

**5.**[**Hiệu suất và khả năng mở rộng .**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23step-5#step-5)

|  |
| --- |
| **Trang 146** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**6.**[**Đổi mới và cải tiến .**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23step-6#step-6)

**7.**[**Hãy là một người ước tính tốt .**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23step-7#step-7)

Chúng tôi yêu cầu đọc kỹ từng điểm, hiểu và áp dụng để nhận ra lợi ích thực sự.

**Bảy bước Một nhà phát triển thử nghiệm tự động hóa thành công nên làm theo.**

**Hãy là một nhà phát triển tự động thử nghiệm thành công.**

**1. Ngôn ngữ lập trình cho tự động hóa.**

**Tìm một ngôn ngữ lập trình gần với miền của bạn và tìm hiểu.**

Luôn luôn là một cách thực hành tốt nhất để kết nối với ngôn ngữ lập trình thuộc về miền

hoặc sản phẩm bạn sử dụng. Mặc dù, đó không phải là một quyết định khó khăn nhưng quan trọng từ bài kiểm tra

quan điểm tự động hóa.

Ở đây, chúng ta phải thực hiện phân loại tên miền dựa trên cấp độ công nghệ, không dựa trên

loại ngành công nghiệp (ví dụ như thương mại điện tử hoặc chăm sóc sức khỏe) hoặc loại người dùng (ví dụ: doanh nghiệp hoặc

độc lập) sẽ tiêu thụ sản phẩm.

Vui lòng kiểm tra một vài kịch bản được đưa ra dưới đây.

**Cảnh 1.**

Nếu bạn làm việc để kiểm tra các sản phẩm dựa trên web, thì bạn có thể muốn xuất sắc trong một trong những điều sau đây

ngôn ngữ lập trình.

• Chọn Java hoặc Python.

o Nếu sản phẩm hỗ trợ nhiều nền tảng bao gồm Windows, Linux và Mac OS X,

sau đó bạn nên học Java hoặc Python.

• Bạn có thể đi sâu hơn vào lựa chọn.

|  |
| --- |
| **Trang 147** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

o Chọn Java nếu sản phẩm có cả giao diện UI và API. Như Java có

khả năng xử lý cả. Bạn có thể mở rộng khả năng của nó bằng cách kết hợp[**kiểm tra**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/testng-tutorials/)

[**các khung như TestNG**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/testng-tutorials/), JUnit và JBehave cho BDD.

o Thích Python, nếu sản phẩm chủ yếu dựa trên UI. Nó có nhiều lợi thế khác như

tích hợp dễ dàng với các công cụ tự động kiểm tra BDD như Cucumber. Python đi kèm

các khung kiểm tra tích hợp như Unittest, PyTest và slash.

• C-sharp cũng có thể có ích nếu sản phẩm chỉ hỗ trợ Windows

nền tảng.

Hơn nữa, học Python dễ hơn Java.

**Kịch bản-2.**

Nếu sản phẩm của bạn để thử nghiệm là một giải pháp dựa trên máy tính để bàn, dịch vụ phụ trợ hoặc daemon âm thầm

phục vụ hàng ngàn khách hàng, sau đó đọc các đề xuất dưới đây.

• Đối với ứng dụng máy tính để bàn trên nền tảng Windows, bạn có thể cần học C / C ++ / C #. Bạn có thể

thảo luận với các nhà phát triển sản phẩm để phân loại lựa chọn hơn nữa. Đôi khi,

các ngôn ngữ script như VB hoặc Javascript cũng có thể hữu ích khi sử dụng chúng với các công cụ

như QTP và Squish.

• Ứng dụng GUI trên nền tảng Linux và OS X, tìm hiểu Javascript hoặc Python. Squish

là công cụ hỗ trợ cả hai ngôn ngữ này và chạy trên cả Linux và Mac OS X.

• Đối với các dịch vụ back-end hoặc daemon, bạn cần học cách kết hợp lập trình và

ngôn ngữ kịch bản.

o Windows - Cần học C / C ++ với kịch bản hàng loạt.

o Linux hoặc Mac OS X - Tìm hiểu C / C ++ và shell script.

Xin lưu ý rằng phạm vi học ngôn ngữ lập trình có thể rộng hơn một chút đối với

lập trình viên. Nhưng một nhà phát triển tự động hóa thử nghiệm có thể hạn chế nỗ lực của mình để tìm hiểu phần cốt lõi.

Ví dụ, trong khi học Java, bạn có thể không cần học các khái niệm như J2EE và JSP. Và

bạn sẽ không cần tìm hiểu về lập trình trình điều khiển thiết bị trong C / C ++. Nhưng bạn nên biết

các khái niệm nâng cao như lập trình ổ cắm và giao tiếp giữa các quá trình (IPC).

[**TOC**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23toc#toc)

**2. Nắm vững một công cụ tự động hóa.**

**Nắm vững một công cụ tự động hóa có thể phù hợp với dự án của bạn.**

Đồng thời làm việc với ngôn ngữ lập trình, bạn phải khôn ngoan chọn một bài kiểm tra

công cụ tự động hóa có thể mang lại một hình dạng thực sự cho các kế hoạch tự động hóa thử nghiệm của bạn.

Trên đầu công cụ tự động hóa thử nghiệm, bạn có thể tạo một lớp bao bọc và tùy chỉnh nó để đáp ứng

nhu cầu tự động hóa thực tế cho sản phẩm của bạn.

Vì vậy, có một công cụ cho phép tùy biến là điều mà bất cứ ai cũng muốn chọn. Khác

các tham số mà bạn nên tìm kiếm là hỗ trợ đa nền tảng, song song hóa, báo cáo và

khả năng đa trình duyệt.

|  |
| --- |
| **Trang 148** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Kiểm tra một vài sự thật khác đáng để xem xét.

**Sự thật cần xem xét trong khi lựa chọn một công cụ tự động.**

• Đường cong học tập không nên kéo dài quá hai tuần.

• Nó sẽ cung cấp hỗ trợ CI ngoài hộp rất quan trọng đối với quy mô tự động hóa.

• Chỉ chọn một công cụ đang phát triển tích cực. Nếu không, bạn sẽ chỉ trích

quyết định của riêng.

• Trong trường hợp là một công cụ nguồn mở, hãy đảm bảo rằng nó có sự hỗ trợ từ cộng đồng mà bạn

có thể tìm kiếm các truy vấn.

Trả lời một vài câu hỏi có thể hữu ích. Mặc dù, không bắt buộc phải có tất cả những thứ này

đặc trưng.

**Câu hỏi bạn nên biết trong khi chọn một công cụ tự động.**

• Nó có cho phép làm việc nhiều kỹ sư với nhau không?

• Nó có thể được tích hợp với hệ thống theo dõi lỗi như JIRA không?

• Có thể tích hợp nó với các công cụ kiểm soát mã nguồn như Git hoặc SVN không?

• Nó có cung cấp IDE để quản lý các trường hợp thử nghiệm không?

Bản thân chúng tôi đã làm việc không. của các giải pháp tự động hóa thử nghiệm. Đề nghị của chúng tôi là

sử dụng [**Selenium cho tự động hóa dựa trên web**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/selenium-webdriver-tutorial/), Dưa chuột cho BDD, Squish cho máy tính để bàn

các ứng dụng và Fitnesse để tự động hóa các thành phần cấp dịch vụ.

[**TOC**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23toc#toc)

**3. Áp dụng phương pháp kiểm tra đúng.**

**Chọn phương pháp thử nghiệm phù hợp, kế hoạch và giám sát phạm vi kiểm tra.**

Vì bạn đã có được bộ công cụ phù hợp, bây giờ bạn nên đặt chúng vào thử nghiệm. Tuy nhiên bạn

đầu tiên sẽ cần phải xây dựng một sân để thực hiện bằng chứng về khái niệm.

Cao độ không có gì ngoài quy trình thử nghiệm mà bạn hoặc công ty của bạn tuân theo để xác thực

sản phẩm trước khi giao nó cho khách hàng.

Hầu hết các công ty đã ra khỏi thời đại của mô hình thác nước và bắt đầu áp dụng

Phương pháp thử nghiệm nhanh. Nhưng các giá trị và khái niệm thử nghiệm cốt lõi vẫn giữ nguyên.

Trong Agile, chúng tôi tập trung chủ yếu vào ba loại chiến lược thử nghiệm mà bạn có thể thêm giá trị bằng cách

tự động hóa các nhiệm vụ.

• Kiểm tra chấp nhận

• Kiểm tra hồi quy

• Kết thúc thử nghiệm

Với sự trợ giúp của các công cụ tự động hóa thử nghiệm được giải thích trước đó, bạn có thể tạo một bộ thử nghiệm thống nhất để

nhắm mục tiêu các giai đoạn thử nghiệm trên.

|  |
| --- |
| **Trang 149** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Bất cứ thử nghiệm nào bạn sẽ tự động hóa trong quá trình thử nghiệm chấp nhận, cũng trở thành một phần của

bộ kiểm tra hồi quy. Nó sẽ dẫn đến tăng phạm vi bảo hiểm và đảm bảo tính năng được thử nghiệm

trong chu kỳ hồi quy là tốt.

Trong bộ kiểm tra của bạn, bạn nên thêm một điều khoản để gán nhãn cho các trường hợp kiểm tra. Một nhãn có thể là

bất cứ thứ gì như mức độ ưu tiên (p1, p2 hoặc p3) hoặc tên thành phần. Sau khi dán nhãn, bạn có thể

nhóm chúng thành các thành phần hoặc tách riêng dựa trên mức độ ưu tiên.

Cách tiếp cận này cung cấp cho bạn một kiểm soát tốt hơn đối với việc thực hiện kiểm tra. Nó có thể hữu ích cho

xác nhận một chức năng cụ thể. Ngoài ra, khi thời gian ngắn, bạn có thể báo cáo kết quả nhanh hơn.

Một trong những phẩm chất cốt lõi của một nhà phát triển tự động hóa thử nghiệm thành công là giữ một tab trên

tiến độ bảo hiểm. Bạn có thể chuẩn bị một tài liệu số liệu bảo hiểm thử nghiệm và cập nhật nó

liên tục.

Các bên liên quan hàng đầu đưa ra tầm quan trọng do loại dữ liệu thống kê đó.

[**TOC**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23toc#toc)

**4. Chọn Công cụ CI.**

**Chọn một công cụ CI để chia tỷ lệ và quản lý thực hiện kiểm tra.**

Công cụ CI như tên gợi ý cho phép bạn thực hiện một trong những thực tiễn tốt nhất của ngành

nổi tiếng là sự tích hợp liên tục.

Nó bổ sung cho mô hình thử nghiệm Agile, trong đó tuyên bố sẽ tạo ra một bản dựng hoạt động thường xuyên

khoảng cách (lý tưởng hàng ngày nhưng thường sau mỗi lần chạy nước rút). Tuy nhiên, chúng tôi không thể đánh dấu một bản dựng là

làm việc cho đến khi nó đi qua xác nhận.

Đó là nơi công cụ CI xen vào việc thiết lập các công việc tự động hóa thử nghiệm mà nó có thể kích hoạt bài

các sự kiện sau đây.

• Sau mỗi lần đăng ký của nhà phát triển.

• Tại một thời gian theo lịch trình.

• Trên cơ sở nhu cầu.

Vì vậy, một nhà phát triển tự động hóa thử nghiệm tốt nên biết cách định cấu hình công cụ CI để mở rộng quy mô

kiểm tra khả năng tự động hóa. Jenkins là một trong những công cụ CI được sử dụng nhiều nhất và được hỗ trợ nhiều hơn

hơn hàng ngàn plugin. Một plugin đúng có thể làm tăng đáng kể hiệu quả của bài kiểm tra

tự động hóa. Vì vậy, một kỹ sư tự động hóa cũng nên tìm thời gian để tìm kiếm các plugin

đã có sẵn và tăng trải nghiệm người dùng.

[**TOC**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23toc#toc)

**5. Hiệu suất và khả năng mở rộng.**

**Đầu tư vào hiệu suất và khả năng mở rộng.**

Có một ranh giới mỏng giữa trung bình và một nhà phát triển tự động thử nghiệm thành công.

|  |
| --- |
| **Trang 150** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Loại đầu tiên là người sẽ làm mọi thứ được giải thích cho đến nay nhưng vẫn bình tĩnh ngồi sau

giải quyết mọi việc. Tuy nhiên, sau này sẽ cố gắng trượt hiện trạng.

Vậy hãy xem, anh ta nên làm gì khi mọi thứ đã ở mức độ hài lòng?

Có thể có hai khả năng sau đây.

• Tìm ra các lĩnh vực cải tiến trong khung tự động hóa và cải thiện.

• Bước ra khỏi vỏ và tìm kiếm sự cải thiện trong cơ sở hạ tầng thử nghiệm.

**Cải tiến bộ tự động hóa.**

• Sử dụng trình lược tả mã để cách ly các nút cổ chai trong mã nguồn tự động hóa.

• Chạy các công cụ phân tích mã tĩnh để tìm lỗi và rò rỉ bộ nhớ.

• Làm việc để cải thiện báo cáo, ví dụ: khung JUnit đi kèm với một tính năng cho phép

theo dõi tuổi của một khiếm khuyết trong báo cáo. Thật hữu ích khi biết khuyết điểm này bao nhiêu tuổi và

chờ đợi một sửa chữa.

• Theo dõi và thử giảm thời gian thực hiện. Lý tưởng nhất, một bộ thử nghiệm không nên chạy lâu hơn

một giờ

• Phân phối thực hiện kiểm tra trên nhiều nút để mở rộng quy mô.

**Infra cải tiến phần cứng.**

Đặt một vài câu hỏi từ chính bạn.

• Bộ kiểm tra của tôi có sử dụng toàn bộ tài nguyên phần cứng không?

• Tôi có thể thay thế phần cứng vật lý bằng máy ảo và giảm chi phí không?

• Có cần mua thêm phần cứng để thực hiện kiểm tra không?

• Các công nghệ h / w mới nhất có thể giúp tối ưu hóa việc thực hiện kiểm tra là gì?

Vì vậy, bạn chỉ cần thử thách bản thân và thắt chặt các điểm chuẩn trước đó.

[**TOC**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23toc#toc)

**6. Đổi mới và cải tiến.**

**Thiết lập một nền văn hóa nơi sự đổi mới và cải tiến liên tục là một phần của công việc hàng ngày**

**ngày làm việc cuộc sống.**

Vậy bạn có thể làm gì khác để nuôi dưỡng văn hóa đổi mới?

Có hai phương pháp sau bạn có thể áp dụng tại nơi làm việc.

**Phương pháp-1. Quan sát, khám phá và khám phá.**

Bạn có thể bắt đầu đổi mới bằng cách cải thiện trải nghiệm người dùng hoặc mang các tính năng mới hoặc

chức năng để giải quyết nhu cầu trong tương lai.

Đồng thời, bắt đầu quan sát các giải pháp hiện có, quy trình làm việc của họ và các mẫu đang sử dụng. Tay

qua họ cho người dùng mới, hãy để họ chia sẻ kinh nghiệm của họ. Cố gắng khám phá các vấn đề với di sản

|  |
| --- |
| **Trang 151** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Giải pháp, lắng nghe người dùng mới. Tất cả điều này sẽ giúp khám phá những vấn đề tiềm ẩn và có thể

dẫn đến một ý tưởng mới.

**Phương pháp-2. Giải pháp trộn.**

Có lẽ mọi phương pháp đều có một vài ưu và nhược điểm. Ngoài ra, không phải lúc nào nó cũng cần

cách để thúc đẩy sự đổi mới và cải thiện. Thay vào đó, chơi đơn giản và cố gắng trộn các giải pháp

tận dụng điểm mạnh của họ.

Ngoài ra, bạn có thể chia đôi các tính năng mà bạn cần từ một giải pháp. Và sau đó để cho người khác

Giải pháp nắm lấy nó. Kết quả thậm chí có thể làm bạn ngạc nhiên với kết quả nổi bật.

Ví dụ: Nếu chúng tôi xem xét Selenium để tự động hóa thử nghiệm, thì chúng tôi có thể xây dựng một sự hoàn hảo

giải pháp xung quanh nó cho tự động hóa web. Nhưng nó thiếu tính năng báo cáo cần thiết cho

đại diện cho trạng thái thực hiện kiểm tra.

Chúng tôi có thể kết hợp giải pháp trên với khung TestNG có báo cáo trực quan

đặc tính. Cùng nhau chúng ta có được một hệ thống đầy đủ chức năng chạy thử nghiệm và tạo ra sự thanh lịch

báo cáo. Đó là một ví dụ hoàn hảo về một ý tưởng sáng tạo thông qua các giải pháp trộn.

[**TOC**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/seven-steps-successful-test-automation-developer/%23toc#toc)

**7. Hãy là một người ước tính tốt.**

**Kỹ năng ước tính là bắt buộc cho bất kỳ vai trò nào, kể cả nhà phát triển tự động hóa thử nghiệm.**

Có rất nhiều điều bạn có thể làm để cung cấp các ước tính chính xác.

**Phác thảo dự án của bạn.**

Xác định tất cả các khu vực cấp cao, xem xét nếu chúng đang bao trùm toàn bộ dự án. Lặp lại trước đó

bước một hoặc nhiều lần để đi sâu hơn vào dự án. Tiếp tục dựa trên kích thước của

dự án.

Có một lợi ích rõ ràng khi bắt đầu với các khu vực cấp cao vì bạn có thể nhanh chóng chỉ ra

thiếu khu vực nếu có.

**Chuyển đổi thành các nhiệm vụ chi tiết.**

Khi bạn đã liệt kê các nhiệm vụ chính, hãy bắt đầu chia từng nhiệm vụ thành các nhiệm vụ nhỏ hơn.

Ngoài ra, đếm các phụ thuộc cho một nhiệm vụ và nhiệm vụ của nó.

**Đặt các nút thắt cổ chai.**

Một nút cổ chai duy nhất có thể làm lung lay toàn bộ ước tính của bạn. Vì vậy, thật khôn ngoan khi dự đoán trước. Nó

có thể là một nút cổ chai quá trình, phê duyệt đang chờ xử lý hoặc yêu cầu khởi hành.

|  |
| --- |
| **Trang 152** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Sử dụng kỹ thuật ước tính ba điểm.**

Trong khi ước tính một dự án, luôn có một phạm vi cho sự không chắc chắn. Yếu tố rủi ro,

xem xét thực hiện ba ước tính sau đây.

• Đầu tiên cho trường hợp tốt nhất,

• Thứ hai cho điều tồi tệ nhất, và

• Cuối cùng cho trường hợp có khả năng nhất.

Tuy nhiên, bạn sẽ tốn thêm một ít thời gian để tính ba giá trị khác nhau. Ngay cả sau đó,

nó sẽ đưa bạn đến gần hơn với một ước tính thực tế hơn.

**Tạo không gian cho kéo.**

Có thể có các mục như cuộc họp, lá ngoài kế hoạch và thời gian thực hiện

phỏng vấn. Tất cả những điều này có thể gây ra lực cản trong khi thực hiện dự án.

Sẽ không dễ dàng để đo thời gian cố định cho họ. Nhưng bạn có thể thêm một chút bộ đệm dựa trên

kinh nghiệm trong quá khứ của bạn.

**XI. Kiểm tra năng suất**

**A) 20 câu hỏi phỏng vấn JMeter cho QA có kinh nghiệm**

Nếu bạn có một **cuộc phỏng vấn kiểm tra hiệu suất** xếp hàng, thì đừng bỏ lỡ việc đọc đầu trang

hai mươi **câu hỏi và câu trả lời phỏng vấn JMeter** . Chúng tôi đã bao gồm tất cả các yếu tố cần thiết

các yếu tố của JMeter trong bài hỏi đáp này. Nó là công cụ kiểm tra hiệu suất được sử dụng nhiều nhất

mỗi người thử nghiệm ứng dụng Web, người mới bắt đầu hoặc có kinh nghiệm nên biết cách sử dụng.

Do đó, nó được xây dựng bằng các công nghệ Nguồn mở và có sẵn miễn phí để sử dụng.

Chất lượng này cuối cùng làm cho nó trở thành lựa chọn đầu tiên của mọi người thử nghiệm khi thực hiện tải hoặc hiệu suất

thử nghiệm. Ngoài ra, người tạo ra nó đã viết nó bằng Java và sử dụng XML làm định dạng đầu vào / đầu ra.

Cả hai công nghệ này là tiêu chuẩn công nghiệp và nền tảng độc lập.

JMeter là một công cụ có thể mở rộng ra ngoài mong đợi của bạn. Thích cho hiệu suất

thử nghiệm, nó cho phép bạn sinh ra số lượng thử nghiệm theo yêu cầu bằng cách tạo thời gian chạy

chủ đề. Ngoài ra, nó có một cộng đồng phát triển plugin lớn mang đến trạng thái hiện đại

nghệ thuật mở rộng JMeter. Các plugin này khá hữu ích trong việc mở rộng chức năng của nó.

Vì vậy, ở trên là một tổng quan ngắn gọn về các tính năng và chức năng của JMeter. Bây giờ bạn có thể

bắt đầu đọc hai mươi câu hỏi / câu trả lời phỏng vấn JMeter thường gặp nhất cho

chắc chắn thành công.

Tiếp theo, bạn sẽ thừa nhận rằng không có số lượng thử nghiệm tự động hóa hoặc hiệu suất có thể

giảm nhu cầu kiểm tra thủ công thực sự. Vì vậy, đây là danh sách các bài viết liên quan đến QA

Câu hỏi phỏng vấn. Mỗi một trong số chúng là siêu hữu ích cho Kỹ sư QA.

|  |
| --- |
| **Trang 153** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Bây giờ, hãy bắt đầu đọc hai mươi câu hỏi hàng đầu để thành công được đảm bảo trong một JMeter

phỏng vấn.

**Phỏng vấn JMeter - Đọc câu hỏi phỏng vấn hàng đầu.**

**Câu hỏi và trả lời phỏng vấn của JMeter**

**Q-1. JMeter là gì? Các ứng dụng khác có thể được kiểm tra là gì**

**sử dụng JMeter?**

**Ans.**Apache JMeter là một phần mềm nguồn mở. Nó là máy tính để bàn Java nguyên chất 100%

ứng dụng được thiết kế để tải hành vi chức năng kiểm tra và đo lường hiệu suất của

ứng dụng khách / máy chủ.

**1.** Ban đầu nó được thiết kế để chỉ thử nghiệm Ứng dụng web nhưng sau đó đã phát triển

để kiểm tra các ứng dụng khác.

**2.** Nó hữu ích trong việc kiểm tra hiệu suất của cả tài nguyên tĩnh và động như tệp,

Servlets, tập lệnh Perl, đối tượng Java, cơ sở dữ liệu, truy vấn, máy chủ FTP và hơn thế nữa.

**3.** JMeter cũng có thể thực hiện nhiều loại thử nghiệm khác như Chức năng, Hồi quy và

Kiểm tra đơn vị.

**Q-2. Giải thích quy trình làm việc cơ bản của JMeter?**

**Ans.**JMeter hoạt động như một nhóm người dùng gửi yêu cầu đến máy chủ mục tiêu. Nó thu thập

phản hồi từ máy chủ mục tiêu và các số liệu thống kê khác mô tả hiệu suất của

ứng dụng hoặc máy chủ thông qua biểu đồ hoặc bảng.

|  |
| --- |
| **Trang 154** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Q-3. Kể tên các giao thức được hỗ trợ bởi JMeter?**

Ans. Sau đây là một số giao thức được hỗ trợ bởi JMeter.

**1. Giao thức web:** Để kiểm tra các ứng dụng web, nó hỗ trợ cả HTTP và HTTPS

giao thức.

**2. Dịch vụ web:** Để kiểm tra các ứng dụng dịch vụ web, nó hỗ trợ cả SOAP và REST.

**3. FTP:** Giao thức truyền tệp cung cấp hỗ trợ để kiểm tra các máy chủ FTP và

các ứng dụng.

**4. Cơ sở dữ liệu qua JDBC:** được sử dụng để kiểm tra các ứng dụng cơ sở dữ liệu.

**5. LDAP:** Giao thức truy cập thư **mục** nhẹ

**6. Phần** mềm trung gian hướng thông báo (MOM) qua JMS

**7. Mail:** được sử dụng để kiểm tra các máy chủ thư như SMTP (S), POP3 (S) và IMAP (S)

**8. MongoDB (NoQuery):** đây là giao thức được hỗ trợ bởi JMeter.

**9.** Lệnh gốc hoặc tập lệnh shell

**10.** TCP

**Q-4. Liệt kê các tính năng quan trọng mà JMeter hỗ trợ?**

**Ans.**Sau đây là một số tính năng chính của JMeter.

**1.** Đây là phần mềm nguồn mở và có sẵn miễn phí.

**2.** Nó có GUI rất đơn giản và trực quan.

**3.** JMeter có thể thực hiện kiểm tra tải và hiệu năng của nhiều loại máy chủ khác nhau như Web -

HTTP, HTTPS, SOAP, Cơ sở dữ liệu qua JDBC, LDAP, JMS, Mail qua POP3.

**4.** Nó là một công cụ độc lập nền tảng. Trên Linux hoặc Unix, người dùng có thể mở công cụ JMeter

bằng cách nhấp vào tập lệnh shell JMeter. Tuy nhiên, trên Windows, nó có thể được gọi bằng cách bắt đầu

tập tin jmeter.bat.

**5.** Nó có đầy đủ tính năng hỗ trợ xoay và nhẹ (JAR được biên dịch trước sử dụng các gói

java.swing. \*).

**6.** JMeter chuẩn bị các kế hoạch kiểm tra ở định dạng XML.

**7.** Đó là một khung đa luồng đầy đủ cho phép lấy mẫu đồng thời bởi nhiều luồng và

lấy mẫu đồng thời các chức năng khác nhau bởi các nhóm luồng riêng biệt.

**8.** Nó có khả năng mở rộng cao.

**9.** Cũng có thể được sử dụng để thực hiện kiểm tra tự động và chức năng của ứng dụng của bạn.

**Q-5. Những gì được nhìn thấy trên màn hình khi bạn mở một JMeter?**

**Ans.**Theo mặc định, màn hình JMeter hiển thị các tab Test Plan và Workbench.

[**HÀNG ĐẦU**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/jmeter-interview-questions-experienced/%23top#top)

|  |
| --- |
| **Trang 155** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Q-6. Kế hoạch kiểm tra trong JMeter là gì? Liệt kê một số yếu tố của kế hoạch kiểm tra**

**có sẵn trong JMeter.**

**Ans.**Kế hoạch kiểm tra xác định và cung cấp một bố cục về cách thức và những gì cần kiểm tra. JMeter có thể

được sử dụng để chuẩn bị Kế hoạch kiểm tra cho ứng dụng web cũng như máy khách-máy chủ

ứng dụng. Nó hoạt động như một container để chạy thử nghiệm.

Một kế hoạch kiểm tra hoàn chỉnh bao gồm một hoặc nhiều yếu tố sau.

**1.** Threadgroup

**2.** Bộ điều khiển

**3.** Người nghe

**4. Bộ** hẹn giờ

**5.** Khẳng định

**6.** Các yếu tố cấu hình

**7.** Các yếu tố tiền xử lý

**8.** Yếu tố hậu xử lý

Một kế hoạch kiểm tra nên có ít nhất một nhóm chủ đề.

**Q-7. Giải thích vai trò của Workbench?**

**Ans.**Nó chỉ đơn giản là một khu vực để lưu trữ các yếu tố kiểm tra trong khi bạn đang trong quá trình

xây dựng một bài kiểm tra. Khi bạn đã hoàn thành thiết kế các mục kiểm tra trong Workbench, bạn

có thể sao chép hoặc di chuyển chúng vào Kế hoạch kiểm tra.

Nó cũng chứa các yếu tố không thử nghiệm như:

**1.** Máy chủ nhân bản

**2.** Máy chủ httpProxy

Các mục này không có sẵn trong nhóm chủ đề và kế hoạch kiểm tra.

**Q-8. Nhóm chủ đề là gì? Liệt kê những phần chính của nó?**

**Ans.**Các yếu tố nhóm chủ đề là điểm bắt đầu của bất kỳ Kế hoạch kiểm tra nào. Nó là bắt buộc để

có ít nhất một nhóm luồng trong Kế hoạch kiểm tra.

Bạn nên biết những điều sau đây về Nhóm chủ đề.

**1.** Tất cả các bộ điều khiển và bộ lấy mẫu phải nằm trong một nhóm luồng.

**2.** Người nghe có thể được đặt trực tiếp theo kế hoạch kiểm tra, trong trường hợp đó họ sẽ áp dụng cho tất cả

|  |
| --- |
| **Trang 156** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

các nhóm chủ đề.

**3.** Các điều khiển cho một nhóm luồng cho phép bạn:

**Tôi.**đặt số lượng chủ đề.

**ii.**Xác định thời kỳ tăng tốc.

**iii.**Đặt số lần thực hiện kiểm tra.

Sau đây là các bộ phận của một nhóm chủ đề.

**1. Sampler:** Nó gửi nhiều loại yêu cầu đến máy chủ.

**2. Người nghe:** Nó lưu kết quả của Run. Nó có thể được mở để xem cũng.

**3. Hẹn giờ:** Nó làm cho việc chạy thực tế hơn bằng cách chèn độ trễ giữa các yêu cầu.

**4. Bộ điều khiển:** Có trách nhiệm kiểm soát dòng chảy của nhóm luồng. Một ví dụ

kịch bản là nơi định nghĩa yêu cầu bao gồm if-then-other hoặc cấu trúc vòng lặp.

**5. Phần tử cấu hình:** thông tin về các yêu cầu được thêm vào để hoạt động với bộ lấy mẫu.

**6. Xác nhận:** Để kiểm tra xem phản hồi có được tạo trong khoảng thời gian nhất định không và có chứa

dữ liệu dự kiến.

**Q-9. Bộ điều khiển JMeter là gì? Giải thích các loại của họ?**

**Ans.**JMeter cung cấp hai loại Bộ điều khiển.

**1. Bộ điều khiển Samplers:** Nó cho phép JMeter đăng các loại yêu cầu cụ thể lên

người phục vụ. Nó mô phỏng yêu cầu của người dùng cho một trang từ máy chủ mục tiêu.

Ví dụ: bạn có thể thêm bộ lấy mẫu Yêu cầu HTTP nếu bạn cần thực hiện POST,

NHẬN hoặc XÓA hoạt động trên một dịch vụ HTTP.

**2. Bộ điều khiển logic:** Nó cho phép bạn kiểm soát thứ tự xử lý Samplers trong một

Chủ đề. Bộ điều khiển logic có thể thay đổi thứ tự yêu cầu đến từ bất kỳ đứa trẻ nào của họ

các yếu tố.

Một số ví dụ là Bộ điều khiển ForEach, Bộ điều khiển Trong khi, Bộ điều khiển Vòng lặp, Bộ điều khiển IF,

Chạy Bộ điều khiển thời gian, Bộ điều khiển xen kẽ, Bộ điều khiển thông lượng và Chạy một lần

Bộ điều khiển.

[**HÀNG ĐẦU**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/jmeter-interview-questions-experienced/%23top#top)

**Q-10. Phần tử cấu hình là gì? Liệt kê các yếu tố của nó.**

**Ans.**Phần tử cấu hình cho phép bạn tạo mặc định và các biến được sử dụng bởi

Máy lấy mẫu. Nó có thể được sử dụng để thêm hoặc sửa đổi các yêu cầu được thực hiện bởi Samplers. Nó sẽ nhận được

được thực hiện ở đầu phạm vi trước khi bất kỳ Samplers nào có cùng phạm vi.

Vì vậy, chúng ta có thể nói rằng quyền truy cập vào một thành phần cấu hình chỉ được phép từ bên trong

chi nhánh nơi nó có mặt.

|  |
| --- |
| **Trang 157** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Sau đây là các tính năng chính của Thành phần cấu hình.

**1. Cấu hình tập dữ liệu CSV:** Nó hỗ trợ đọc từng dòng từ một tệp và tách dòng

thành các biến.

**2. Trình quản lý ủy quyền HTTP:** Bạn có thể chỉ định một hoặc nhiều thông tin đăng nhập người dùng cho web

các trang bị hạn chế sử dụng xác thực máy chủ.

**3. Mặc định yêu cầu Java:** Sử dụng điều này, bạn có thể đặt các giá trị mặc định cho thử nghiệm Java.

**4. Trình quản lý cookie HTTP:** Phần tử Trình quản lý cookie có hai chức năng:

**Tôi.**Nó lưu trữ và gửi cookie giống như một trình duyệt web.

**ii.**Thứ hai, bạn có thể tự thêm cookie vào Trình quản lý cookie. Tuy nhiên, nếu bạn làm

này, cookie sẽ được chia sẻ bởi tất cả các luồng JMeter.

**5. Mặc định yêu cầu HTTP:** Nó cho phép bạn đặt các giá trị mặc định được sử dụng bởi HTTP của bạn

Yêu cầu điều khiển.

**6. Trình quản lý tiêu đề HTTP:** Nó cho phép bạn thêm hoặc ghi đè các tiêu đề yêu cầu HTTP.

**Q-11. Người nghe là gì? Liệt kê ra một vài người nghe JMeter.**

**Ans.**Nó cho phép bạn xem kết quả của Samplers dưới dạng bảng, biểu đồ, cây hoặc

văn bản đơn giản trong một số tệp nhật ký. Nó cung cấp quyền truy cập trực quan vào dữ liệu được thu thập bởi JMeter cho

các trường hợp thử nghiệm được thực hiện cho thành phần Sampler của JMeter.

JMeter hỗ trợ bổ sung Người nghe ở bất cứ đâu trong các bài kiểm tra được bao gồm trực tiếp

trong Kế hoạch kiểm tra. Họ sẽ chỉ thu thập dữ liệu từ các yếu tố ở cùng cấp hoặc thấp hơn.

Một số người nghe JMeter quan trọng như sau.

**1. Trình** hiển thị Spline

**2.** Báo cáo tổng hợp

**3.** Xem cây kết quả

**4.** Xem kết quả trong bảng

**5.** Theo dõi kết quả

**6.** Đồ thị phân phối (alpha)

**7. Máy** nghe vỏ đậu

**8.** Báo cáo tóm tắt

**9.** Đồ thị tổng hợp

**10.** Kết quả khẳng định

**11.** Người nghe cuối cùng

**12. Trình** so sánh khẳng định trực quan

**13.** Tạo kết quả tóm tắt

**14.** Kết quả đồ thị

**15. Trình** nghe JSR223

**16. Trình** hiển thị thư

**17.** Biểu đồ thời gian đáp ứng

**18.** Lưu câu trả lời vào một tập tin

**19. Trình ghi** dữ liệu đơn giản

|  |
| --- |
| **Trang 158** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Q-12. Giải thích phần tử tiền xử lý là gì? Kể tên một vài trong số họ.**

**Ans.**Nó cho phép cấu hình một yêu cầu mẫu trước khi thực hiện nó hoặc cập nhật những yêu cầu đó

các biến có trong văn bản phản hồi có thể không được trích xuất.

Một số yếu tố tiền xử lý chính như sau.

**1.** Công cụ sửa đổi cho URL HTTP.

**2. Công cụ** sửa đổi tham số người dùng HTTP.

**3.** Trình phân tích liên kết HTML.

**4.** Bộ xử lý trước BeanShell.

**Q-13. Giải thích hậu xử lý là gì?**

**Ans.**Bộ xử lý hậu được sử dụng để gọi một hành động sau khi yêu cầu được đưa ra.

Ví dụ: giả sử JMeter gửi yêu cầu HTTP đến máy chủ web và người dùng

muốn JMeter ngừng gửi yêu cầu. Nếu máy chủ web hiển thị lỗi, trong trường hợp này,

người dùng có thể sử dụng bộ xử lý hậu kỳ để thực hiện hành động này.

**Q-14. Thứ tự thực hiện của các phần tử kiểm tra trong Kế hoạch kiểm tra là gì**

**JMeter?**

**Ans.**Sau đây là thứ tự thực hiện các yếu tố của Kế hoạch kiểm tra.

**1. Thành** phần cấu hình

**2.** Tiền xử lý

**3.** Đồng hồ bấm giờ

**4. Bộ lấy** mẫu

**5.** Hậu xử lý (trừ khi SampleResult là null)

**6. Các xác** nhận (trừ khi SampleResult là null)

**7.** Người nghe (trừ khi SampleResult là null)

**Q-15. Có bắt buộc phải chuẩn bị Kế hoạch kiểm tra riêng bằng cách sử dụng JMeter cho**

**thử nghiệm cùng một ứng dụng trên các hệ điều hành khác nhau?**

**Ans.**Theo các sự kiện hỗ trợ rằng Kế hoạch kiểm tra JMeter có thể chạy trên bất kỳ HĐH nào.

|  |
| --- |
| **Trang 159** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**1.** JMeter tự nó là một ứng dụng dựa trên Java thuần túy, làm cho nó trở nên độc lập với nền tảng.

**2.** JMeter sử dụng định dạng XML trong khi lưu Kế hoạch kiểm tra. Vì vậy, họ không có gì để làm với

bất kỳ hệ điều hành cụ thể. Bạn có thể chạy các Gói thử nghiệm đó trên bất kỳ HĐH nào nơi JMeter có thể chạy.

**Q-16. Làm thế nào để bạn đảm bảo khả năng sử dụng lại trong các kịch bản JMeter của bạn?**

**Ans.**Cân nhắc các điểm sau đây, chúng tôi có thể khuyến khích khả năng sử dụng lại trong

kịch bản thử nghiệm:

**1.** Sử dụng các thành phần cấu hình như Tập dữ liệu CSV CSV Cấu hình Biến và Biến người dùng được xác định bởi Người dùng cho

hỗ trợ tái sử dụng dữ liệu lớn hơn.

**2.** Mô-đun hóa các tác vụ được chia sẻ và gọi chúng thông qua Bộ điều khiển Mô-đun mô-đun.

**3.** Tạo các hàm Bean Shell riêng và tái sử dụng chúng.

[**HÀNG ĐẦU**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/jmeter-interview-questions-experienced/%23top#top)

**Q-17. Làm thế nào bạn có thể giảm yêu cầu tài nguyên trong JMeter?**

**Ans.**Sau đây là các thủ thuật giúp giảm sử dụng tài nguyên.

**1.** Sử dụng chế độ không phải GUI.

jmeter -n -t test.jmx -l test.jtl

**2.** Tốt hơn là sử dụng càng ít Người nghe càng tốt. Áp dụng cờ -Liên như trên.

điểm có thể xóa hoặc vô hiệu hóa tất cả các thính giả.

**3.** Vô hiệu hóa kết quả của chế độ xem Chế độ xem cây vì nó tiêu tốn rất nhiều bộ nhớ và có thể dẫn đến

trong công cụ JMeter hết bộ nhớ. Nó cũng sẽ đóng băng giao diện điều khiển. Tuy nhiên, nó an toàn để

sử dụng Trình nghe kết quả của Chế độ xem trực tuyến với chỉ các lỗi Lỗi được giữ lại.

**4.** Thay vì sử dụng một Sampler tương tự nhiều lần, hãy sử dụng cùng một Sampler trong một

lặp và sử dụng các biến (Tập dữ liệu CSV) để thay đổi dữ liệu mẫu. Hoặc có thể sử dụng

Truy cập Nhật ký Sampler.

**5.** Tránh sử dụng chế độ chức năng.

**6.** Sử dụng đầu ra CSV thay vì XML.

Ngoài ra, bạn có thể muốn đọc một số điểm chung.

**7.** Cố gắng lưu dữ liệu mà bạn cần.

**8.** Sử dụng càng ít khẳng định càng tốt.

**9.** Vô hiệu hóa tất cả các đồ thị JMeter vì chúng tiêu thụ rất nhiều bộ nhớ. Tất cả các biểu đồ thời gian thực

có thể được xem bằng cách sử dụng tab JTL trong giao diện web.

**10.** Đừng quên xóa đường dẫn cục bộ khỏi Cấu hình tập dữ liệu CSV khi được sử dụng.

**11.** Làm sạch tab Tệp trước mỗi lần chạy thử.

**Q-18. Liệt kê những lợi ích mà JMeter cung cấp để thử nghiệm hiệu suất?**

|  |
| --- |
| **Trang 160** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Ans.**JMeter cung cấp các lợi thế sau để thử nghiệm hiệu suất.

**1.** Nó có thể được sử dụng để kiểm tra hiệu năng cho cả hai, tài nguyên tĩnh cũng như động

tài nguyên.

**2.** Nó có thể tạo và xử lý một số lượng lớn người dùng đồng thời khi nó xảy ra trực tiếp

trang mạng.

**3.** Nó cung cấp một phân tích đồ họa của các báo cáo hiệu suất.

**Q-19. Giải thích về khẳng định trong JMeter là gì? Liệt kê các loại của nó.**

**Ans.**Xác nhận giúp xác minh rằng máy chủ được kiểm tra trả về kết quả mong đợi.

Một số khẳng định thường được sử dụng trong JMeter như sau.

**1. Xác nhận phản hồi:** Nó tạo điều kiện cho người dùng bằng cách so sánh phản hồi của máy chủ với

một mẫu chuỗi để kiểm tra xem kết quả có như mong đợi không. Ví dụ, trong khi chờ đợi một

Phản hồi từ máy chủ, vai trò Xác nhận Phản hồi là để xác minh rằng máy chủ

Phản hồi có chuỗi mẫu có thể xảy ra, có hay không.

**2. Xác nhận thời lượng:** Bạn có thể cần kiểm tra phản hồi từ máy chủ đạt được trong

thời gian xác định người dùng. Nếu mất nhiều thời gian hơn thời gian xác định, phản hồi của máy chủ sẽ thất bại.

**3. Xác nhận kích thước:** Kiểm tra xem mỗi phản hồi đến từ máy chủ có được mong đợi không

số byte. Nó tạo điều kiện cho người dùng chỉ định kích thước tức là bằng, lớn hơn, nhỏ hơn

hơn hoặc không bằng một số byte nhất định. Ví dụ: nếu gói phản hồi từ một

Máy chủ có kích thước nhỏ hơn 5000 byte dự kiến, sau đó vượt qua trường hợp thử nghiệm, khác trường hợp thử nghiệm

thất bại

**4. Xác nhận XML:** Nó xác minh rằng phản hồi đến từ máy chủ giữ dữ liệu trong

một định dạng XML chính xác.

**5. Xác nhận HTML:** Rất hữu ích cho việc kiểm tra cú pháp của dữ liệu phản hồi.

**Q-20. Thử nghiệm Spike là gì và làm thế nào chúng ta có thể thực hiện nó trong JMeter?**

**Ans.**Tăng đột ngột số lượng người dùng tại một điểm ứng dụng nhất định và sau đó

giám sát hành vi của nó trong khoảng thời gian đó là thử nghiệm Spike.

Trong JMeter, kiểm tra Spike có thể được thực hiện bằng cách sử dụng Đồng bộ hóa hẹn giờ. Đồng hồ bấm giờ này giữ

về việc chặn các luồng cho đến khi một số lượng cụ thể của các chủ đề được bảo lưu. Sau đó nó phát hành

chúng cùng một lúc tạo ra tải tức thời lớn.

|  |
| --- |
| **Trang 161** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**25 câu hỏi và trả lời phỏng vấn của LoadRunner**

• [Phỏng vấn QA](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview/)

• [Meenakshi Agarwal](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/author/meenakshi/)

Trong bài viết này, chúng tôi đã đề cập đến 25 cuộc phỏng vấn LoadRunner được hỏi thường xuyên nhất

câu hỏi và trả lời. Lý do chúng tôi chọn chủ đề này là vì hiệu suất của một

ứng dụng web là rất quan trọng cho việc kinh doanh của nó. Và các bên liên quan sẽ sử dụng tất cả các phương tiện để

cải thiện nó. LoadRunner là một trong những công cụ kiểm tra hiệu suất tốt nhất mà nhiều công cụ lớn

tổ chức sử dụng.

Tuy nhiên, để đo hiệu suất của bất kỳ ứng dụng web nào, có rất nhiều

giải pháp giám sát hiệu suất có sẵn trên thị trường. Nhưng LoadRunner là người lãnh đạo

trong số họ, vì vậy hầu hết các công ty CNTT thích nó. Ngoài ra, là một kỹ sư QA, hiệu suất

thử nghiệm là lĩnh vực mà một người thử nghiệm có thể mong đợi sự tăng trưởng rất lớn. Đó là lý do tại sao chúng tôi đã biên soạn

danh sách các câu hỏi phỏng vấn của LoadRunner để giúp xóa bài kiểm tra hiệu năng

phỏng vấn.

Để dễ dàng, chúng tôi đã phân chia các câu hỏi phỏng vấn LoadRunner giữa hai phần. Đầu tiên

một phần sẽ cung cấp kiến ​​thức lý thuyết về LoadRunner. Và trong lần thứ hai

một, bạn sẽ học được những điều cơ bản về cấu hình và cách sử dụng ứng dụng.

Nói chính xác, dưới đây là những lý do chính mà chúng tôi đã đưa ra bộ này

Câu hỏi phỏng vấn LoadRunner.

**1-** Đây là một trong những công cụ kiểm tra hiệu suất tốt nhất và được chứng nhận trong ngành.

**2-** Nó tương thích với hầu hết các công nghệ sắp tới vì phạm vi rộng

giao thức được hỗ trợ.

Trước khi chúng tôi bắt đầu, xin vui lòng đi qua ba điều kiện tiên quyết quan trọng như đã đề cập

phía dưới.

Đó là bởi vì chỉ đọc qua danh sách các câu hỏi phỏng vấn của LoadRunner sẽ không

giúp đỡ, bạn cũng nên biết về cấu hình của nó.

**1-** Bạn phải biết chính xác phiên bản LoadRunner mà bạn đang làm việc.

**2-** Nếu bạn đã có kinh nghiệm làm việc với phiên bản cũ hơn, hãy luôn cập nhật với

tính năng của các phiên bản mới hơn.

**3-** Đôi khi bạn có thể phải viết kịch bản trong một cuộc phỏng vấn. Vì vậy, hãy chuẩn bị cho

tương tự.

Kính gửi người kiểm tra chỉ cho thông tin của bạn, gần đây chúng tôi đã xuất bản các câu hỏi hàng đầu và

trả lời các bài viết liên quan đến các cuộc phỏng vấn kiểm tra QA và Selenium thủ công. Nếu có ai trong các bạn

được quan tâm, sau đó xin vui lòng đi qua các liên kết dưới đây.

|  |
| --- |
| **Trang 162** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Đề xuất -**

**1.**[**20 câu hỏi và trả lời phỏng vấn QA hàng đầu .**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/qa-interview-questions-and-answers-top-20/)

**2.**[**35 câu hỏi và trả lời phỏng vấn Selenium hàng đầu .**](https://translate.google.com/translate?hl=vi&prev=_t&sl=auto&tl=vi&u=https://www.techbeamers.com/latest-selenium-interview-questions-and-answers/)

Bây giờ chúng ta hãy đi sâu vào và khám phá 25 câu hỏi và câu trả lời phỏng vấn hàng đầu của LoadRunner.

**B) 25 câu hỏi và câu trả lời phỏng vấn hàng đầu của LoadRunner.**

**Câu hỏi 1. Các loại khác nhau của thử nghiệm hiệu suất là gì?**

**Câu trả lời.**

Kiểm tra hiệu suất xác nhận hiệu suất của bất kỳ ứng dụng web nào dưới tải và

điều kiện căng thẳng. Thông thường, chúng tôi đo hiệu năng hệ thống theo phản ứng của nó

thời gian cho hoạt động của người dùng.

Khi bắt đầu, hãy khởi động nó ở chế độ độc lập và sau đó thực hiện trong môi trường nhiều người dùng,

cũng quan sát ảnh hưởng của nhiều giao dịch so với giao dịch đơn lẻ.

**Các loại kiểm tra hiệu suất.**

**1.1. Tải.**

Để kiểm tra xem một ứng dụng có hoạt động tốt với các tải kết quả từ một số lượng lớn

người dùng đồng thời và giao dịch.

**1.2. Nhấn mạnh.**

Để kiểm tra hành vi ứng dụng trong thời gian sử dụng cao điểm.

**1.3. Sức chứa.**

Để đo công suất tổng thể và xác định khi nào thời gian đáp ứng quay

không thể chấp nhận được

**Câu hỏi 2. Các giải pháp kiểm tra đáng chú ý cho hiệu suất là gì**

**kiểm tra?**

**Câu trả lời.**

Sau đây là một số công cụ kiểm tra thương mại đáng chú ý được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực thử nghiệm.

**2.1. LoadRunner (HP).**

Nó có nghĩa là cho Web và các ứng dụng khác. Nó có thể hoạt động trong một loạt các ứng dụng

môi trường, nền tảng và cơ sở dữ liệu. Nó có thể sử dụng không. của màn hình máy chủ để

đánh giá đo lường hiệu suất của từng thành phần và theo dõi các tắc nghẽn.

|  |
| --- |
| **Trang 163** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**2.2. QAload (Phần mềm tổng hợp).**

Nó chủ yếu được sử dụng để kiểm tra tải của Web, cơ sở dữ liệu và hệ thống dựa trên char.

**2.3. Tải web (RadView).**

Nó cho phép so sánh các bài kiểm tra đang chạy với số liệu kiểm tra.

**2.4. Trình kiểm tra hiệu năng hợp lý (IBM).**

Nó chuyên xác định sự hiện diện và nguyên nhân của các tắc nghẽn hiệu suất hệ thống.

**2.5. Trình diễn lụa (Borland).**

Nó có thể dự đoán hành vi lý tưởng của môi trường kinh doanh điện tử trước khi được triển khai,

Bất kể kích thước và độ phức tạp.

**Câu hỏi 3. Trình chạy tải là gì và loại thử nghiệm nào có thể**

**biểu diễn?**

**Câu trả lời.**

Load Runner là một công cụ kiểm tra hiệu suất của HP. Công cụ này hỗ trợ tất cả các khía cạnh như

như Tải, Ứng suất, Độ bền, khối lượng dữ liệu và Kiểm tra tăng đột biến.

**Câu hỏi 4. Các thành phần chính của Load Runner là gì?**

**Câu trả lời.**

Load Runner chứa các thành phần sau.

**4.1. Trình tạo người dùng ảo.**

Nó nắm bắt quy trình kinh doanh của người dùng cuối và tạo ra một thử nghiệm hiệu suất tự động

tập lệnh, được gọi là tập lệnh Vuser.

**4.2. Bộ điều khiển.**

Tổ chức, ổ đĩa, quản lý và giám sát kiểm tra tải.

**4.3. Máy phát điện tải.**

Tạo tải bằng cách chạy Vusers.

**4.4. Máy phân tích.**

Giúp xem, mổ xẻ và so sánh kết quả thực hiện.

**4.5. Trình khởi chạy.**

Cung cấp một điểm truy cập duy nhất cho tất cả các thành phần LoadRunner.

|  |
| --- |
| **Trang 164** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu-5. Kịch bản Vusers và Vuser là gì?**

**Câu trả lời.**

**5.1. Vuser.**

Người dùng ảo bắt chước một con người sử dụng ứng dụng. Và thực hiện các hành động trên

ứng dụng giống như một con người sẽ làm. Khi máy trạm chỉ cho phép một

Người dùng để làm việc, nhiều Vusers có thể làm việc đồng thời trên một máy trạm.

**5.2. Tập lệnh Vuser.**

Đó là kịch bản giữ cho tất cả các hành động được thực hiện bởi Vuser để hoàn thành cụ thể

bài tập. Mỗi Vuser gọi một kịch bản Vuser khi chúng ta chạy một kịch bản. Kịch bản Vuser cũng

định nghĩa một chức năng để theo dõi hiệu suất của ứng dụng.

**Câu-6. LoadRunner thực hiện một kịch bản hiệu suất như thế nào?**

**Câu trả lời.**

Bạn có thể dễ dàng tạo và chạy kịch bản thử tải. Các bước sau đây có liên quan đến

quá trình.

**6.1. Lập kế hoạch kiểm tra.**

Một kế hoạch kiểm tra kỹ lưỡng là cần thiết để thử nghiệm tải thành công.

**6.2. Chuẩn bị Vuser Script.**

Tập lệnh chứa tác vụ được thực hiện bởi mỗi Vuser hoặc nhiều Vuser.

**6.3. Xác định kịch bản.**

Một kịch bản mô tả một sự kiện xảy ra trong một phiên kiểm tra. Nó bao gồm một danh sách

các máy mà Vuser Cảnh sẽ chạy, một danh sách các tập lệnh sẽ được khởi chạy bởi Vuser và không. của

Vusers.

**6.4. Chạy kịch bản.**

Giả lập tải trên máy chủ bằng cách giới thiệu nhiều Vusers để thực hiện nhiệm vụ.

**6.5. Hiệu suất màn hình.**

Sử dụng thời gian chạy trực tuyến, tài nguyên giao dịch, tài nguyên cơ sở dữ liệu và tường lửa trực tuyến

tài nguyên có thể được theo dõi.

**6.6. Phân tích kết quả.**

Nó tạo ra các biểu đồ và báo cáo. Bạn có thể sử dụng chúng để phân tích hiệu suất của

một ứng dụng.

|  |
| --- |
| **Trang 165** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu hỏi 7. Thành phần LoadRunner nào ghi âm**

**kịch bản kiểm tra hiệu suất?**

**Câu trả lời.**

Thành phần Trình tạo người dùng ảo (VuGen) cho phép ghi tập lệnh. Nó cho phép

định nghĩa các tập lệnh Vuser cho nhiều loại ứng dụng và giao thức truyền thông.

**Câu hỏi 8. Xác định điểm hẹn với một ví dụ?**

**Câu trả lời.**

Điểm kết xuất được sử dụng để mô phỏng tải người dùng nặng trên máy chủ. Họ hướng dẫn

Vusers chờ trong khi thực hiện kiểm tra để kích hoạt đa nhiệm.

Ví dụ: trong một ứng dụng thương mại điện tử, các điểm hẹn được thêm cho hơn 1000

người dùng trả giá cho một sản phẩm đồng thời.

**Câu-9. Kích thước của VUsers cần thiết để thử tải là gì?**

**Câu trả lời.**

Kích thước của VUsers để kiểm tra tải phụ thuộc vào các tham số sau.

**9.1.**Hệ thống đang thử nghiệm (SUT),

**9.2.**Cấu hình mạng,

**9.3.**Cài đặt phần cứng,

**9,4.**Bộ nhớ khả dụng và

**9,5.**Hệ điều hành.

Do đó không thể có bất kỳ giá trị chung nào cho Vuser.

**Câu-10. Lợi thế của việc chạy Vuser là một quá trình hơn**

**một chủ đề?**

**Câu trả lời.**

Khi Vuser được chạy như một tiến trình, bản sao của chương trình trình điều khiển được tải vào bộ nhớ cho

từng yêu cầu. Điều này đòi hỏi một lượng lớn bộ nhớ và giới hạn số lượng Vusers trên

một trình tạo duy nhất.While Vuser được chạy dưới dạng một luồng,

|  |
| --- |
| **Trang 166** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

Trong khi Vuser được chạy như một luồng, thì phiên bản trình điều khiển duy nhất tạo điều kiện cho nhiều

Vusers. Bạn có thể chạy nhiều hơn không. của Vusers trên một máy phát duy nhất trong đa luồng

chế độ.

**Câu-11. Điều gì tạo nên một kịch bản thử nghiệm hiệu suất?**

**Câu trả lời.**

Kịch bản là một chuỗi các sự kiện hoặc tình huống, dựa trên các giả định nhất định và

các yếu tố (biến) được chọn bởi người tạo ra nó. Ví dụ: một kịch bản xác định-

**11.1.**Không. của người dùng.

**11.2.**Hành động được thực hiện.

**11.3.**Hệ thống máy ảo.

**Câu-12. Xác định thông lượng và làm thế nào nó liên quan đến phản ứng**

**thời gian?**

**Câu trả lời.**

Thông lượng đề cập đến không. của các giao dịch được sản xuất theo thời gian trong một thử nghiệm. Nó cũng là

thể hiện dưới dạng dung lượng mà một trang web hoặc ứng dụng có thể xử lý.

Khi chúng ta so sánh nó với thời gian phản hồi, chúng ta sẽ thấy cả hai đều giảm

đồng thời. Tương tự, thông lượng cực đại và thời gian đáp ứng cao nhất

khoảng cùng một lúc.

**Câu-13. Mục đích của một bản ghi mở rộng là gì?**

**Câu trả lời.**

Một nhật ký mở rộng dự kiến ​​sẽ truyền đạt các thông tin sau.

**13.1.**Dữ liệu được trả về bởi máy chủ và bất kỳ dấu vết nâng cao nào nếu có.

**13.2.**Thay thế tham số.

**13.3.**Thông tin khác tùy thuộc vào các tùy chọn bạn chọn trong cài đặt LoadRunner.

|  |
| --- |
| **Trang 167** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu-14. Các loại nhật ký vUser khác nhau là gì và nêu rõ**

**Sự khác biệt?**

**Câu trả lời.**

Có hai loại nhật ký vUser trong LoadRunner, nhật ký tiêu chuẩn và nhật ký mở rộng.

Nhật ký tiêu chuẩn chuyển hướng một tập hợp con các chức năng và thông báo đến nhật ký đầu ra. Tập hợp con

các chức năng phụ thuộc vào loại Vuser.

Tuy nhiên, nhật ký mở rộng ghi lại các thông báo thực hiện chi tiết vào nhật ký đầu ra. Nó là

Chủ yếu được sử dụng khi người dùng cần một số thông tin gỡ lỗi về việc thay thế tham số.

**Câu-15. Sự cần thiết của Checkpoint trong LoadRunner là gì?**

**Câu trả lời.**

Trong khi chạy thử nghiệm, đôi khi chúng ta cần kiểm tra xem nội dung mong muốn có được tìm thấy trên

trang kết quả. Kiểm tra nội dung xác nhận rằng thông tin dự kiến ​​sẽ xuất hiện trên Web

trang.

Hai loại kiểm tra nội dung có sẵn trong LoadRunner.

**15.1. Kiểm tra văn bản.**

Xác nhận rằng một chuỗi văn bản xuất hiện trên một trang web.

**15.2. Kiểm tra hình ảnh.**

Xác nhận hình ảnh hiển thị trên một trang web.

**Câu-16. Làm thế nào để bạn xác định thời gian suy nghĩ trong LoadRunner?**

**Câu trả lời.**

Thời gian suy nghĩ tương ứng với độ trễ của người dùng giữa hai yêu cầu tiếp theo.

**Ví dụ:** người dùng mở trang1 và bắt đầu điền dữ liệu trên trang1. Giả sử người dùng

mất 10 giây để điền dữ liệu. Sau đó, anh ấy đã gửi trang1 và trang2 được tải. Trong này

trường hợp, người dùng đã đợi trong 10 giây giữa trang1 và trang2. Do đó thời gian suy nghĩ

đây là 10 giây

**Câu-17. Các loại mục tiêu trong kịch bản hướng đến mục tiêu là gì**

**Tải Á hậu?**

**Câu trả lời.**

Load Runner đi kèm với năm loại mục tiêu khác nhau.

|  |
| --- |
| **Trang 168** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**17.1.**Không. của Vusers đồng thời.

**17.2.**Không. lượt truy cập mỗi giây.

**17.3.**Không. giao dịch mỗi giây.

**17.4.**Không. trang mỗi phút.

**17,5.**Thời gian đáp ứng giao dịch.

**Câu-18. Ý nghĩa của Tương quan là gì? Ngoài ra, nổi bật**

**tương quan tự động.**

**Câu trả lời.**

Tương quan là một kỹ thuật trong đó các giá trị động không được mã hóa cứng trong tập lệnh của bạn nhưng

được trích xuất tại thời điểm chạy để tránh thất bại. Giá trị động có thể thay đổi cho mỗi người dùng

hành động hoặc cho người dùng khác nhau. Trong cả hai trường hợp, mối tương quan sẽ quan tâm đến các giá trị này.

Và nó ngăn họ thất bại trong khi thực hiện.

Tương quan tự động hoạt động trên các quy tắc tương quan được xác định trước. Kịch bản được phát lại

và quét để tương quan tự động khi có bất kỳ thất bại. Vugen xác định địa điểm bất cứ nơi nào

các quy tắc tương quan làm việc và tương quan giá trị phê duyệt.

**Câu-19. Hướng dẫn tương quan là gì?**

**Câu trả lời.**

Hướng dẫn tương quan liên quan đến các hành động sau đây.

**19.1.**Xác định giá trị động.

**19.2.**Tìm sự xuất hiện đầu tiên của giá trị động.

**19.3.**Xác định các ranh giới duy nhất để nắm bắt giá trị động.

**19.4.**Viết hàm tương quan, web web\_reg\_save\_param, trước khi yêu cầu nhận được

sự xuất hiện đầu tiên của giá trị động trong phản ứng.

**19,5.**Kỹ thuật tương quan này sử dụng hàm Web\_reg\_save\_param () để xác định

giá trị động trong tập lệnh của bạn. Điều quan trọng là phát lại tập lệnh của bạn để xác minh rằng

tương quan được thực hiện thành công.

|  |
| --- |
| **Trang 169** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu-20. Làm thế nào để bạn xác định các tắc nghẽn hiệu suất?**

**Câu trả lời.**

Nút cổ chai hiệu suất có thể được phát hiện bằng cách sử dụng màn hình.

**20.1.**Những màn hình này có thể là màn hình máy chủ ứng dụng, màn hình máy chủ web,

màn hình máy chủ cơ sở dữ liệu và màn hình mạng.

**20.2.**Họ giúp tìm ra khu vực gặp khó khăn trong kịch bản của chúng tôi gây ra sự gia tăng

thời gian đáp ứng.

**20.3.**Các phép đo được thực hiện thường là thời gian đáp ứng hiệu suất, thông lượng,

lượt truy cập / giây, biểu đồ độ trễ mạng, v.v.

**Câu-21. Làm thế nào để xác định những gì tương quan và những gì để**

**tham số hóa?**

**Câu trả lời.**

Bất kỳ giá trị nào trong tập lệnh thay đổi trên mỗi lần lặp hoặc với những người dùng khác nhau trong khi

phát lại nhu cầu tương quan. Bất kỳ đầu vào của người dùng trong khi ghi nên được tham số hóa.

**Câu-22. Tham số hóa là gì và tại sao tham số hóa là gì**

**cần thiết trong kịch bản?**

**Câu trả lời.**

Thay thế các giá trị được mã hóa cứng trong tập lệnh bằng một tham số được gọi là

Tham số hóa. Điều này giúp một người dùng ảo duy nhất (tức là <vuser>) sử dụng các dữ liệu khác nhau trên

từng chạy. Điều này mô phỏng việc sử dụng thực tế của một ứng dụng vì nó tránh máy chủ khỏi bộ nhớ đệm

các kết quả.

**Câu-23. Sự khác biệt giữa giao dịch và**

**Ví dụ giao dịch trong LoadRunner?**

**Câu trả lời.**

Một giao dịch được sử dụng để đo thời gian giữa các lần thực hiện của các tuyên bố nhất định.

Trong khi một ví dụ giao dịch được sử dụng để phân tích hiệu suất.

|  |
| --- |
| **Trang 170** |

***BIÊN SO LẦN: GV.HÀ MẠNH ĐÀO- HAUI.IT***

HỎI CÂU HỎI QA ÔN TẬP MÔN KIẾ TH

**Câu-24. Trong khi tập lệnh đang chạy, chúng tôi tìm thấy một số giá trị có thể**

**Cần phải tương quan? Có thể làm tương quan thủ công cho những người**

**giá trị nào?**

**Câu trả lời.**

KHÔNG. Không thể tương quan khi tập lệnh đang chạy. Nhưng bạn có thể thay đổi

một khi kịch bản đã dừng lại

**Câu-25. Làm thế nào để bạn xác định số lượng máy phát tải**

**Máy cần chạy thử nghiệm?**

**Câu trả lời.**

Kích thước của trình tạo tải yêu cầu sẽ hoàn toàn phụ thuộc vào hai điểm.

**25.1.**Giao thức được sử dụng để tạo tập lệnh và

**25.2.**Cấu hình của máy tạo tải.

Mỗi giao thức có in bộ nhớ khác nhau và điều này quyết định số lượng người dùng ảo có thể

được tạo ra từ cấu hình đã cho của máy.