# PHẦN I

## Bài 1 (2 điểm)

Sau khi đã học và hiểu vì sao phải kiểm thử phần mềm thì trước đây trong quá trình làm việc với những dự án hay bài tập lớn do nhà trường yêu cầu bạn đã không áp dụng khái niệm, nguyên lý, quy trình gì nhà trường yêu cầu bạn đã không áp dụng khái niệm, nguyên lý, quy trình?

Nhà trường không yêu cầu bạn áp dụng khái niệm, nguyên lý, quy trình “kiểm thử” khi phát triển phần mềm.

## Bài 2 (2 điểm)

Công ty XY muốn làm ra phần mềm quản lý nhân sự có tất cả đầy đủ tính năng và đảm bảo 95% các tính năng đều vận hành tốt không xảy ra lỗi. Bạn hãy đánh giá xem khi nào là Xác nhận(Validation) và Xác minh(Verification)

L

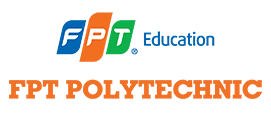
AB

1:

G

IỚI THIỆU VÀ KHÁI QUÁT CÁC KHÁI NIỆM VỀ KIỂM

THỬ PHẦN MỀM



Trong trường hợp của công ty XY, xác minh (verification) và xác nhận (validation) có thể được áp dụng như sau:

Xác minh (Verification): Xác minh là quá trình kiểm tra tính chính xác và đúng đắn của sản phẩm phần mềm. Nó đảm bảo rằng phần mềm được phát triển theo các yêu cầu đã đề ra. Công ty XY có thể thực hiện xác minh như sau:

Kiểm tra tính đúng đắn của yêu cầu: Xác minh sẽ kiểm tra xem phần mềm đã đáp ứng đúng yêu cầu đã đưa ra hay chưa. Điều này đảm bảo rằng tất cả các tính năng đã được hiện thực và hoạt động đúng theo yêu cầu.

Kiểm tra tính hoạt động của tính năng: Xác minh sẽ thực hiện kiểm tra để đảm bảo rằng tất cả các tính năng trong phần mềm hoạt động đúng cách và không xảy ra lỗi. Công ty XY có thể thiết kế bộ kiểm tra và kiểm thử để đảm bảo tính toàn vẹn và chất lượng của phần mềm.

Xác nhận (Validation): Xác nhận là quá trình kiểm tra xem phần mềm đã đáp ứng nhu cầu và mục tiêu của người sử dụng hay không. Nó đảm bảo rằng phần mềm đã đáp ứng các yêu cầu thực tế và cung cấp giá trị cho người sử dụng. Công ty XY có thể thực hiện xác nhận như sau:

Kiểm tra tính hợp lý của phần mềm: Xác nhận sẽ kiểm tra xem phần mềm đã đáp ứng được mục tiêu và nhu cầu thực tế của công ty XY hay không. Điều này đảm bảo rằng phần mềm thực sự giúp quản lý nhân sự một cách hiệu quả và đáp ứng các yêu cầu đặc thù của công ty.

Kiểm tra tính đáng tin cậy và hoạt động tốt: Xác nhận sẽ kiểm tra xem phần mềm có khả năng hoạt động ổn định, không gây ra lỗi và đảm bảo tính bảo mật thông tin. Điều này giúp đảm bảo rằng phần mềm sẽ hoạt động tốt và đáng tin cậy khi được triển khai sử dụng thực tế.

Để đảm bảo chất lượng và độ tin cậy của phần mềm quản lý nhân sự, công ty XY nên thực hiện cả xác minh và xác nhận liên tục trong quá trình phát triển. Chỉ đạt tới mức 95% tính năng hoạt động tốt không gây ra lỗi phụ thuộc vào quyết định và tiêu chuẩn của công ty về chất lượng và yêu cầu của sản phẩm

**Bài 3 (1 điểm)**

Giảng viên cho thêm

# PHẦN II

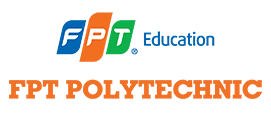
## Bài 4 (2 điểm)

Tuần 1: Bạn tìm thấy khiếm khuyết với mức độ nghiêm trọng 1 vào ngày 1 và việc kiểm thử hoàn chỉnh bị chặn trong 3 ngày. Do đó bạn không thể thực hiện

## KIỂM THỬ CƠ BẢN TRANG 1

bất kỳ kịch bản cho đến khi khuyếm khuyết mức độ nghiêm trọng 1 đó được giải quyết. Sau khi mất 3 ngày giải quyết nó, bạn tiếp tục với thực hiện việc kiểm thử của mình. Vào cuối tuần, bạn hoàn thành 20 kịch bản với nhiều khiếm khuyết hơn. Tuần này vẫn giống như kịch bản 1.

Tuần 2: Bạn tiếp tục có một vài khiếm khuyết mức độ nghiêm trọng 2 và mức độ nghiêm trọng 3 trong tuần thứ hai, do đó bạn không thể bao phủ hết kịch bản để đã bị tồn đọng từ tuần 1.



Với trường hợp trên hãy liệt kê các tiêu chí kết thúc chưa hoàn thành.

Các tiêu chí chưa hoàn thành mà bạn có thể liệt kê:

Việc kiểm thử hoàn chỉnh bị chặn trong 3 ngày tuần 1 do một khiếm khuyết mức độ nghiêm trọng 1. Do đó, không có kịch bản nào được hoàn thành trong khoảng thời gian này.

Mức độ nghiêm trọng 1 của khiếm khuyết vẫn chưa được giải quyết vào cuối tuần 1, làm cho việc thực hiện các kịch bản tiếp tục bị ảnh hưởng.

Tuần thứ 2, một số kịch bản không được bao phủ hoàn toàn do một số khiếm khuyết mức độ nghiêm trọng 2 và mức độ nghiêm trọng 3 đã xảy ra từ tuần trước.

### Bài 5 (2 điểm)

Một nhóm kiểm thử luôn tìm ra số lượng lớn lỗi trong suốt quá trình phát triển, kể cả kiểm thử hệ thống. Mặc dù người quản lý kiểm thử hiểu rằng việc phát hiện lỗi này khá tốt trong phạm vi ngân sách của nhóm kiểm thử cô phụ trách, song lãnh đạo cấp cao vẫn chưa hài lòng, phàn nàn rằng nhóm kiểm thử đã bỏ sót vài lỗi mà người dùng phát hiện ra sau khi chuyển giao sản phẩm. Giả dụ người dùng nhìn chung là hài lòng với hệ thống và hỏng hóc chỉ có ít ảnh hưởng, thì nguyên lý kiểm thử nào có thể giúp người quản lý kiểm thử giải thích với lãnh đạo về lý do bỏ sót một số lỗi?

Trong tình huống như vậy, nguyên lý kiểm thử có thể giúp người quản lý kiểm thử giải thích về lý do bỏ sót một số lỗi là Nguyên lý 2: Kiểm thử vét cạn (toàn bộ) là không thể.

Nguyên lý này khẳng định rằng, việc kiểm thử toàn bộ mọi khả năng và tình huống trong phần mềm là không thể do hạn chế tài nguyên và thời gian. Dù có sử dụng các phương pháp và kỹ thuật kiểm thử mạnh mẽ, việc tìm ra tất cả các lỗi có thể tồn tại trong phần mềm là không thể đảm bảo.

Nguyên lý này cung cấp lập luận cho việc bỏ sót một số lỗi mà người dùng phát hiện sau khi chuyển giao sản phẩm. Người quản lý kiểm thử có thể giải thích rằng do giới hạn nguồn lực và thời gian, nhóm kiểm thử không thể bao phủ toàn bộ khả năng xảy ra lỗi trong phần mềm. Đồng thời, họ có thể nhấn mạnh rằng dựa trên kết quả từ quá trình kiểm thử, nhóm kiểm thử đã tìm ra một số lỗi và đảm bảo mức độ ổn định và hài lòng chung của hệ thống.

### Bài 6 (1 điểm)

Giảng viên cho thêm

## KIỂM THỬ CƠ BẢN TRANG 2