Hoạt động quản lý lỗi trong quá trình kiểm thử phần mềm

- Quy trình quản lý lỗi trong kiểm thử phần mềm
- Viết báo cáo về lỗi được phát hiện trong khi kiểm thử
- Tìm hiểu về một số công cụ quản lý lỗi để hỗ trợ kiểm thử

QUY TRÌNH QUẢN LÝ LỖI

Quy trình quản lý lỗi là gì?

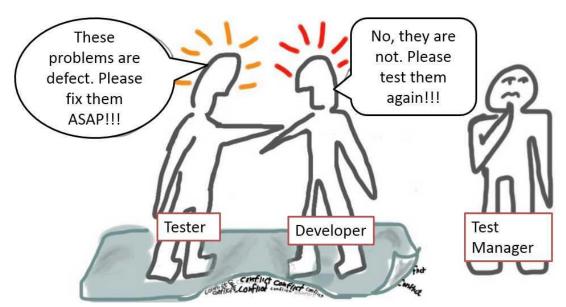
- Quản lý lỗi là một quá trình có hệ thống để xác định và sửa lỗi.
- * Một chu trình quản lý lỗi bao gồm các giai đoạn:
 - 1. Khám phá để phát hiện lỗi
 - 2. Phân loại lỗi
 - 3. Sửa chữa lỗi bởi lập trình viên
 - 4. Xác minh lại lỗi bởi kiểm thử viên
 - 5. Đóng lỗi
 - Báo cáo lỗi khi kết thúc giai đoạn dư án



- Khám phá
 - ✓ Trong giai này các nhóm dự án phải phát hiện ra càng nhiều lỗi càng tốt, trước khi người dùng cuối phát hiện ra.
 - ✓ Một lỗi được chấp nhận khi và chỉ khi Developer thừa nhận và chấp nhận lỗi.



- Giải quyết xung đột trong giai đoạn Khám phá
 - ✓ Trong giai đoạn khám phá thường hay xảy ra xung đột giữa Kiểm thử viên và Lập trình viên. Trong những trường hợp xung đột như vậy kiểm thử viên cần đưa ra các bằng chứng để chứng minh đó là lỗi. Nếu xung đột vẫn chưa được giải quyết thì Kiểm thử viên hãy báo cáo với Test Manager.



Phân loại lỗi

- Critical: Lỗi làm chết ứng dụng, không thể thực hiện bất kỳ thao tác gì với ứng dụng.
- High: Lỗi làm sập ứng dụng, tuy nhiên, một số tính năng của ứng dụng vẫn hoạt động.
- Medium: Một số hành vi không mong muốn của ứng dụng, nhưng ứng dụng vẫn hoạt động được.
- Low: Một số lỗi về chính tả, ... không nghiêm trọng.

critical

 The defects that need to be fixed immediately because it may cause great damage to the product

High

• The defect impacts the product's **main** features

Medium

• The defect causes **minimal** deviation from product requirement

LOW

The defect has very minor affect product operation

✓ Phân loại lỗi giúp các nhà phát triển phần mềm sắp xếp thứ tự ưu tiên cho các nhiệm vụ của họ. Điều này sẽ giúp các nhà phát triển sửa chữa những khiếm khuyết rất quan trọng trước tiên.

- Ví dụ cách Phân loại lỗi hiệu quả
 - > Website đang sử dụng có một số vấn đề sau:
 - √ Hiệu suất trang web quá chậm.
 - ✓ Chức năng đăng nhập của trang web không hoạt động bình thường.
 - √ GUI của trang web không hiển thị chính xác trên thiết bị Di động.
 - ✓ Trang web không thể nhớ phiên đăng nhập của người dùng.

➤ Phân loại:

Miêu tả	Mức độ ưu tiên	Lý do
Hiệu suất trang web quá chậm	Cao	Lỗi hiệu suất có thể gây ra sự bất tiện lớn cho người dùng.
Chức năng đăng nhập của trang web không hoạt động bình thường	Nghiêm trọng	Đăng nhập là một trong những chức năng chính của website ngân hàng nếu tính năng này không hoạt động thì đó là lỗi nghiêm trọng
GUI của trang web không hiển thị chính xác trên thiết bị di động	Trung bình	Các khiếm khuyết chỉ ảnh hưởng đến người dùng sử dụng điện thoại thông minh để xem trang web.

- Giải quyết lỗi
 - Giải quyết lỗi là một quá trình từng bước để sửa chữa các khiếm khuyết
 - Quy trình giải quyết lỗi
 - 1. Chỉ định lỗi cho Developer
 - 2. Developer lập lịch trình sửa lỗi theo mức độ ưu tiên
 - 3. Thực hiện sửa lỗi
 - 4. Lỗi được sửa và Developer gửi thông báo cho Tester thực hiện xác minh lại lỗi còn hay hết lỗi.

* Xác minh lỗi

Sau khi Developer thông báo lỗi đã được sửa thì
Tester thực hiện việc xác minh rằng các lỗi đã thực sự

được giải quyết.



Dóng lỗi

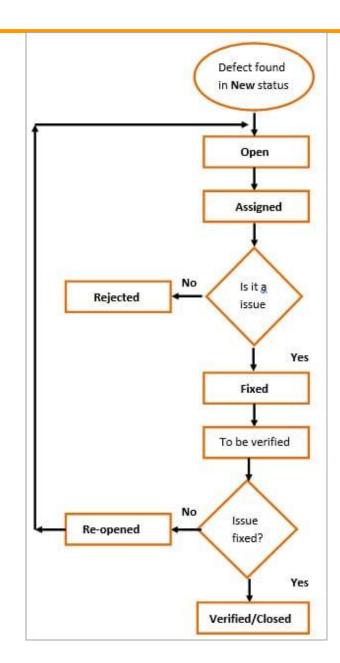
Khi một lỗi đã được giải quyết và xác minh là không còn lỗi thì lỗi đó sẽ được thay đổi trạng thái là đã đóng . Nếu xác minh vẫn còn lỗi thì gửi thông báo đến lập trình viên để xác minh và sửa chữa lỗi.

Báo cáo lỗi

> Báo cáo lỗi trong kiểm thử phần mềm là một quá trình trong đó người quản lý kiểm thử chuẩn bị và gửi báo cáo lỗi cho nhóm quản lý để phản hồi về quá trình quản lý lỗi và tình trạng của lỗi. Sau đó, nhóm quản lý sẽ kiểm tra báo cáo lỗi và gửi phản hồi hoặc hỗ trợ thêm nếu cần. Báo cáo lỗi giúp giao tiếp tốt hơn, theo dõi và giải thích chi tiết các lỗi.

DEFECT MANAGEMENT





BÁO CÁO LÕI

Báo cáo lỗi

- Báo cáo lỗi là một khía cạnh quan trọng của kiểm thử phần mềm. Một báo cáo lỗi tốt giúp giao tiếp tốt với đội ngũ phát triển.
- Báo cáo lỗi giúp cho việc quản lý các lỗi đã xảy ra, phòng ngừa và giảm thiểu việc xảy ra lỗi đã xác minh trước đó.

- Để báo cáo lỗi hiệu quả cần:
 - Một báo cáo lỗi tốt phải rõ ràng và súc tích mà vẫn không thiếu các điểm chính.
 - Một báo cáo lỗi không sử dụng các câu/ cụm từ chỉ huy hoặc ra lệnh trong báo cáo.
 - Nên kiểm tra danh sách các lỗi đã có sẵn tránh log những bug bị trùng.
 - Báo cáo lỗi phải trả lời rõ ràng các hỏi: "cách kiểm tra đã được thực hiện như thế nào và nơi xảy ra lỗi là ở đâu?" Người đọc sẽ dễ dàng hiểu và tìm lỗi ở đâu.

> Tóm lại: Hãy nhớ rằng mục tiêu của việc viết báo cáo lỗi là để cho người đọc hình dung ra vấn đề đang xảy ra. Hãy tập trung vào một vấn đề cụ thể đang gặp phải, cung cấp đầy đủ thông tin có liên quan mà Dev đang tìm kiếm. Tránh log chung nhiều vấn đề vào 1 bug sẽ gây khó hiểu cho người đọc, khiến Dev mất nhiều thời gian để có thể giải quyết và close được bug.

- Các nội dung quan trọng trong báo cáo lỗi
 - 1. Bug number/ID: Giúp đội phát triển có thể dễ dàng kiểm tra lỗi đã được fix hay chưa? Giúp Tester có thể tìm kiếm thực hiện test và re-test dễ dàng.
 - 2. Bug Title (Tiêu đề lỗi): Tiêu đề lỗi nên gợi ý đủ về những gì lỗi đang xảy ra
 - 3. Priority (Mức độ ưu tiên): Giúp cho việc đánh giá và ưu tiên để tập sửa chữa lỗi nghiêm trọng
 - 4. Description (Mô tả): Mô tả lỗi giúp đội phát triển hiểu được lỗi.

5. Step (Các bước để tái hiện): Các bước thực hiện để gây ra lỗi.

VD: Các bước kiểm tra thông tin profile hiển thị:

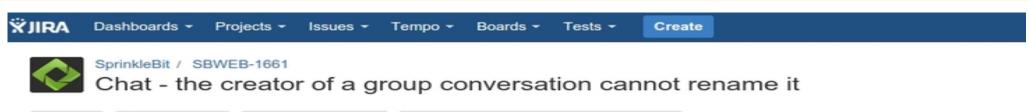
Bước 1: Đăng nhập vào hệ thống

Bước 2: Tới màn hình Profile

Bước 3: Kiểm tra thông tin cá nhân hiển thị

5. Environment (Môi trường test): Khi thực hiện báo cáo lỗi nên đưa ra đang thực hiện kiểm thử trên môi trường nào. Ví dụ: Sử dụng phiên bản nào của hệ điều hành ?, Trình duyệt được sử dụng là gì?....

- 7. Expected and Actual Result (Kết quả mong đợi và thực tế): Cần nêu được kết quả cụ thể sau khi tiến hành các bước kiểm thử là gì và mong đợi kết quả mới như thế nào.
- 8. Attachment (Bằng chứng: Video, Ánh chụp màn hình lỗi): Lưu lại những thất bại bằng video, ảnh... sẽ giúp người đọc báo cáo dễ dàng hiểu và tái hiện được vấn đề.



✓ Edit ☐ Comm	nent Assign More - Fe	back Rejected Workflow -	
Details			
Type:	Bug	Status:	OPEN (View Workflow)
Priority:	↑ Medium	Resoluti	on: Unresolved
Affects Version/s:	2.20	Fix Vers	ion/s: 2.20
Component/s:	None		
Labels:	None		
Environment:	www.test.website.com		
Sprint:	S22		
Epic Link:	[Chat]		

Description

Any participant of a group conversation should be able to rename it.

The bug is produced only for the creator of a group conversation. All other participants are able to rename the conversation.

Steps to reproduce:

- Open www.test.website.com
- 2. Sign in: login test3 / password testtest
- 3. Open a chat dialog with 'Test1 Testington'
- Click on the button "Settings" => add user
- Add any user to a group conversation => click "Done"
- 6. Click again on "Settings" to rename the group conversation

Actual result: the button "Rename conversation" is disabled for the creator of the group conversation.



Expected result: all participants should be able to rename a group conversation.

MỘT SỐ CÔNG CỤ QUẢN LÝ LỖI

Tại sao lại cần công cụ quản lý lỗi

Tình huống: Trong một dự án làm sao để cả team Dev, team Test và các cấp quản lý có thể nắm được thông tin về lỗi đang có của dự án? Làm sao để tìm kiếm nhanh được lỗi này được giao cho ai, do ai tạo, trạng thái đang là gì, thuộc về chức năng nào... hay trong tháng trước sản phẩm đã phát hiện bao nhiêu lỗi, đã sữa được bao nhiêu lỗi và còn lại bao nhiêu, số lượng lỗi ở mức độ nghiêm trọng là bao nhiêu, làm sao để Dev biết được những lỗi này cần phải được ưu tiên fix trước trong danh sách cả mấy chục lỗi... và rất rất nhiều những vấn đề khác nữa.

- Giải pháp :
 - 1. Dùng file MS Excel
 - 2. Sử dụng hệ thống quản lý bug như Bugzilla, JIRA, Mantis

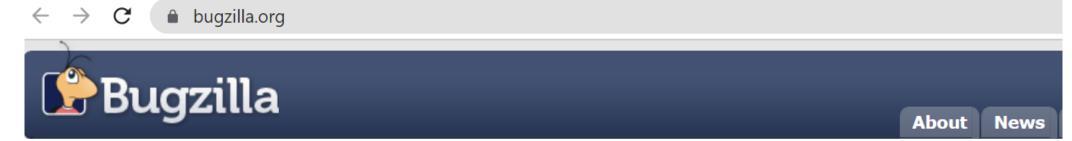
Bugzilla





- Một số tính năng nổi bật của Bugzilla:
 - 1. Cho phép tùy biến Tìm kiếm nâng cao
 - 2. Báo cáo chi tiết được thể hiện qua các dạng biểu đồ khác nhau như biểu đồ bảng, đường và biểu đồ thanh và biểu đồ hình tròn, xuất dữ liệu excel...
 - 3. Hỗ trợ quản lý, theo dõi theo thời gian
 - 4. Xem được thông tin người review
 - 5. Theo dõi tình trạng, thông tin hoặc khi có tác động thay đổi từ người khác lên bug mà bạn có liên quan sẽ thông báo được gửi tới email

➤ Hãy truy cập link https://www.bugzilla.org/



About Features Requirements Documentation Release Information Who Uses Bugzilla? Meet the Team News Planet Bugzilla Security Advisories **Download** Third Party Extensions

Bugzilla

Bugzilla is server software designed to help you manage software develop

More about Bugzilla »

News

- Release of Bugzilla 5.1.2, 5.0.4, and 4.4.13 [2018 Feb 16]
- Release of Bugzilla 5.1.1, 5.0.3, and 4.4.12 [2016 May 16]
- Release of Bugzilla 5.0.2, 4.4.11 and 4.2.16 [2015 Dec 22]

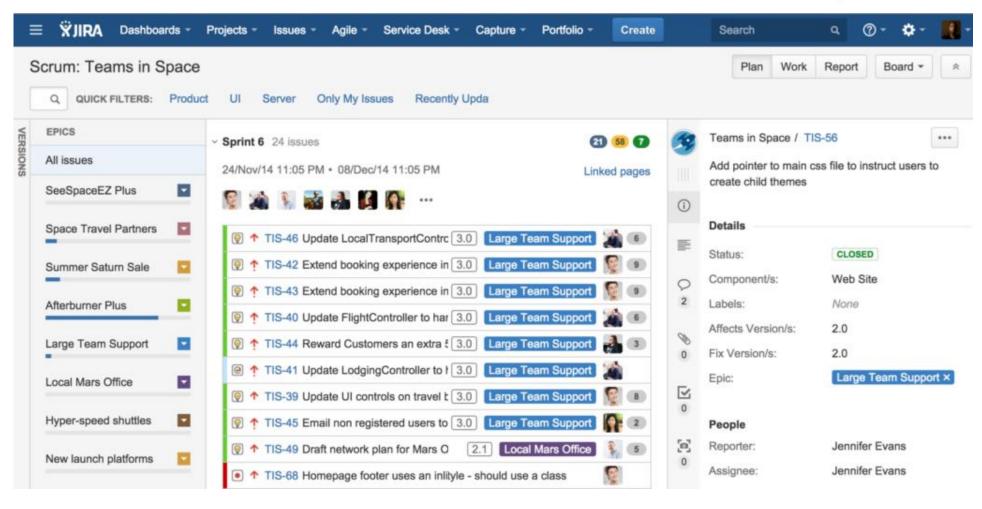
More news »

Features

- Optimized database structure for increased performance and scalabili
- Excellent security to protect confidentiality

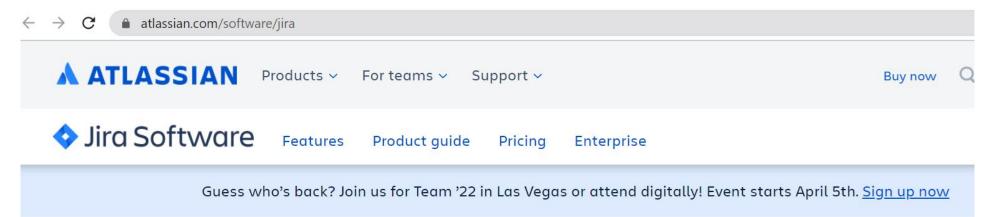






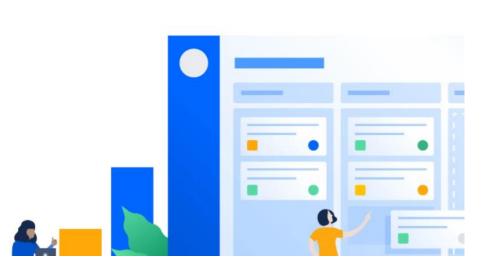
- Một số tính năng nổi bật của Jira:
 - 1. Quản lý và theo dõi quá trình, tiến độ của dự án
 - 2. Quản lý các bugs, tasks, tính năng mới hay tất cả các vấn đề nào xảy ra
 - 3. Bảng dashboard tạo cho người dùng một không gian riêng biệt để truy cập và xem các thông tin cá nhân liên quan
 - 4. Cung cấp nhiều loại báo cáo thống kê đi kèm với nhiều loại bản đồ khác nhau thích hợp với từng loại hình dự án và đối người người tiêu dùng

➤ Hãy truy cập link https://www.atlassian.com/software/jira



The #1 software development tool used by agile teams

Get it free



♦ MANTIS





£	10	Category	•	Severity	Status	Updated	Sweetnacy	
	0014088	bugtracker	2	minor	conferred	2012-08-06	Mantis 1.3.0 blocking issues	
-	0016678	bugtracker	П	feature	assigned (combact)	2012-09-12	Allow resolving a bug when it is reported	
H	0015505	migration	2	major	feedback	2012-09-12	Cannot import xml/csv files	
	0014695	bugtracker	1	feature	acknowledged	2012-09-12	Ability to add a default summary or description	
K	0014693	upgrade	1	major	feedback	2012-09-12	After Upgrade date_created & last_updated colum is shows default value.	
-	0014704	security	2	major	resolved (dregad)	2012-09-12	Clone and Move issue with Copy bug notes - user get email notice from project without access	
-	0002444	feature	19	feature	confirmed	2012-09-12	12 Add user groups to streamline user management	
w	0015152	api soap	12	minor	feedback	2012-09-11	1 Array to string conversion error on soap request with PHP 5.4	
-	0014268	bugtracker	5	minor	acknowledged		O "Report Issue" is missing if the user has access to only private projects, but has not selected a project from the dropdown.	
-	0009925	bugtracker	5	major	resolved (dregad)	2012-09-10	Single project user should default to the project, not All Projects	
-	0015700	administration	2	tweak	resolved (dregad)	2012-09-10	Admin > Edit Project Page : Upload Path when stored in DB	
2	0014701	administration		minor	resolved (dregad)	2012-09-10	Missing project override in project edit page	

- Một số tính năng nổi bật của Mantis:
 - 1. Thông báo qua email: Khi có bất kỳ sự thay đổi, comment nào thì các thông tin đó sẽ được gửi tới những người liên quan thông qua email đăng ký của người đó
 - 2. Điều khiển truy cập: Cho phép bạn phân cấp, quyền người dùng truy cập theo mức project.
 - 3. Tùy biến: Bạn có thể dễ dàng tùy biến điều chỉnh một số thông tin cho phù hợp với yêu cầu sử dụng của bạn.

➤ Hãy truy cập link https://www.mantisbt.org/





HOME DEMO DOWNLOAD SUPPORT ADD-ONS HOSTING

MantisBT makes collaboration with team members & clients easy, fast, and professional

MantisBT is an open source issue tracker that provides a delicate balance between simplicity and power. Users are able to get started in minutes and start managing their projects while collaborating with their teammates and clients effectively. Once you start using it, you will never go back!



