

KIỂM THỬ PHẦN MỀM

Bài 8:

HỆ THỐNG QUẢN LÝ BUG

Thời gian: 3 tiết



NỘI DUNG

8.1. Giới thiệu hệ thống quản lý bug

8.2 Vòng đời bug trên hệ thống quản lý bug

8.3 Thực hành với hệ thống quản lý bugzilla

8.1. GIỚI THIỆU HỆ THỐNG QUẢN LÝ BUG

❖ 10 công cụ quản lý bug hiệu quả

- Bugherd
- Doorbell
- Usersnap
- Taperecorder
- Jira
- Rollbar
- Bugclipper
- Aptelligent
- Promoter.io
- Lighthouse

Lỗi phần mềm

❖ Lỗi phần mềm (software error)

- Là lỗi do con người gây ra (thường là các lập trình viên)
- Lỗi phần mềm có thể là lỗi cú pháp hoặc lỗi logic

❖ Sai sót của phần mềm (software fault)

- Sai sót của phần mềm không phải lúc nào cũng do lỗi phần mềm
- Có thể có sai sót do dư thừa hoặc bỏ sót yêu cầu phần mềm (từ khâu khảo sát, phân tích, đưa ra yêu cầu phần mềm bị thừa hoặc bị sót so với yêu cầu của khách hàng)

❖ Hỏng hóc của phần mềm (software failure)

- Một sai sót của phần mềm dẫn đến hỏng hóc khi nó sai sót đó bị phát hiện
- Một sai sót của phần mềm nếu không bị phát hiện hoặc không gây ảnh hưởng tới phần mềm thì sẽ không được coi là hỏng hóc của pm

ERROR, FAULT, FAILURE

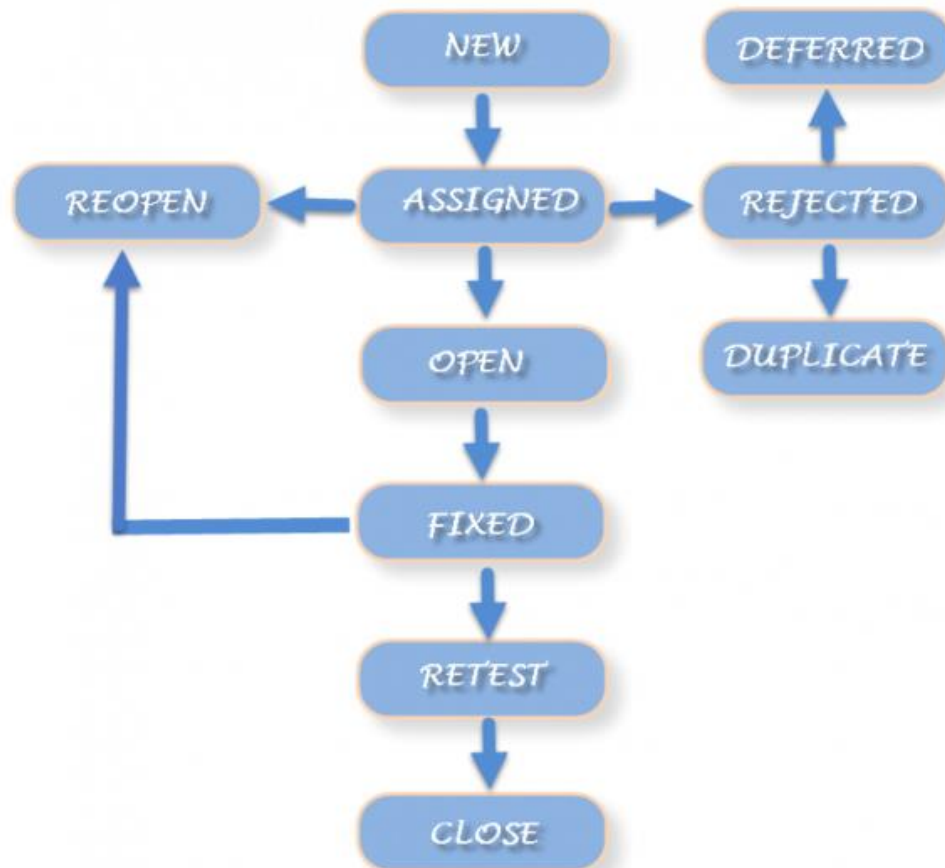
A developer makes an
ERROR

```
graph TD; A[A developer makes an ERROR] --> B[... and injects a FAULT into the software]; B --> C[... and the fault causes software to FAIL];
```

... and injects a FAULT into the
software

... and the fault causes
software to FAIL

8.2. VÒNG ĐỜI BUG TRÊN HỆ THỐNG QUẢN LÝ BUG



8.2. VÒNG ĐỜI BUG TRÊN HỆ THỐNG QUẢN LÝ BUG

❖ Những thông số cần thiết để đo lỗi

- đã được giải quyết xong (closed) hay vẫn chưa xong (opened).
- phân loại theo mức độ: Rất nghiêm trọng/Nghiêm trọng/Khá nghiêm trọng/Ít nghiêm trọng,
- chỉ rõ những người chịu trách nhiệm

❖ Kiểm soát thực hiện sửa lỗi (defect tracking)

- công cụ như Bugzilla, TestTrackPro, Rational ClearCase.
- Tổ chức thường xuyên xem lại bug đã sửa,
- Hệ thống kiểm soát theo dõi lỗi

8.2. VÒNG ĐỜI BUG TRÊN HỆ THỐNG QUẢN LÝ BUG

❖ *Các thông số lỗi*

- *Tỉ lệ mở* (Open rate): liên quan tới số lỗi xuất hiện mới trong khoảng thời gian nhất định.
- *Tỉ lệ đóng* (Close rate): liên quan tới số lỗi được sửa xong (đóng) trong cùng khoảng thời gian trên.
- *Tỉ lệ thay đổi* (Change rate): số lần cùng một vấn đề được cập nhật
- *Số lần sửa lỗi sai* (Fix Failed Counts): số lỗi mà đã được thực hiện việc sửa nhưng chưa được sửa đúng. Đây cũng là một đơn vị để đo khả năng giao động của dự án (vibration).

8.2. VÒNG ĐỜI BUG TRÊN HỆ THỐNG QUẢN LÝ BUG

❖ Môi trường kiểm thử

- môi trường phần cứng và phần môi trường mạng.
- Cấu hình phần cứng cho kỹ sư lập trình kiểm thử chức năng, kỹ sư chất lượng cho kiểm thử hệ thống, tích hợp, kiểm thử lại
- Kiểm tra khả năng chịu tải

Cấu trúc của hệ thống kiểm soát lỗi

- ❖ *Trạng thái*: mở, đóng, đang trì hoãn
- ❖ Ngày nhập lỗi, ngày cập nhật và ngày đóng lỗi
- ❖ Mô tả vấn đề của lỗi được phát hiện
- ❖ Số hiệu phiên bản phần mềm mà lỗi xuất hiện
- ❖ Người phát hiện ra lỗi
- ❖ Thứ tự ưu tiên được giải quyết của lỗi: thấp, trung bình, cao, rất cao
- ❖ *Những nhận xét, chú thích* được thực hiện bởi cán bộ đảm bảo chất lượng, kỹ sư lập trình và những thành viên khác liên quan.

8.3. THỰC HÀNH VỚI HỆ THỐNG QUẢN LÝ BUGZILLA

- ❖ Link <http://www.bugzilla.org/>
- ❖ Phần mềm có chức năng:
 - khai báo các lỗi mới phát hiện.
 - Phân loại các lỗi theo thành phần hệ thống, độ phức tạp, mức độ ưu tiên.
 - khai báo lỗi và bàn giao sửa lỗi cho người khác.
 - quản lý hoạt động, tiến độ test lỗi
 - user làm việc cùng lúc, dễ tìm kiếm và phân bổ công việc.
 - Cập nhật thông tin thành viên qua gửi thư.

8.3. THỰC HÀNH VỚI HỆ THỐNG QUẢN LÝ BUGZILLA

Hướng dẫn

1. Tạo mới user và login

- Vào trang Bugzilla
- Click và tạo account
- Vào mail cá nhân để kích hoạt
- Nhập email và pass tạo tài khoản
- Send mail, đăng nhập tài khoản sử dụng

2. Post bug mới (Tạo bug)

3. Cập nhật thông tin bug

Tài liệu tham khảo

1. <https://www.bugzilla.org/docs>
2. [/https://www.bugzilla.org/docs/2.16/html/stepbystep.html](https://www.bugzilla.org/docs/2.16/html/stepbystep.html)

8.3. THỰC HÀNH VỚI HỆ THỐNG QUẢN LÝ BUGZILLA

Hệ thống quản lý bugzilla

- ❖ Sv tự cài đặt và tìm hiểu
- ❖ Seminar trên lớp