BÀI TẬP TUẦN 1 & 2

Các thành viên:

* Nguyễn Thị Trúc Linh 14520466
* Võ Thanh Thiên Toán 14520981
* Hoàng Đặng Tấn Phát 14520653
* Trần Đình Khang 14520409
* Nguyễn Minh Nhật 14520631

**TUẦN 1**

**Ghi lại những thảo luận trên lớp ở slide khai giảng môn học**

1. ***Môn học nào có làm đồ án ? Môn đang học?***

* **Môn học có đồ án**
* **Lập trình trực quan**
* **Nhập môn Công nghệ phần mềm**
* **Phương pháp mô hình hóa**
* **Nhập môn phát triển game**
* **Nhập môn ứng dụng di động**
* **Ngôn ngữ lập trình Java**
* **Môn đang học**
* **Phân tích thiết kế hệ thống thông tin**
* **Đặc tả hình thức**
* **Phát triển, vận hành, bảo trì phần mềm**
* **Công nghệ phần mềm chuyên sâu**

1. ***Đã học ngôn ngữ lập trình nào?*C, C++, C#, Java.**
2. ***Làm việc nhóm hay một mình?*Làm việc theo nhóm.**
3. ***Sử dụng công cụ phát triển phần mềm? Trên platform (Window, Unix, Linux,…) nào, hệ quản trị csdl ? kiểm thử phần mềm ?***

**Công cụ phát triển :**

* **Visual Studio**
* **Pycharm**
* **Netbean**
* **Android Studio**

**Platform**

* + **Window**
  + **Android**

**Hệ quản trị CSDL**

* + **SQL server**
  + **SQLite**
  + **MySQL**

1. ***Đã áp dụng quy trình phát triển phần mềm nào ở môn NMCNPM?*Quy trình phát triển phần mềm tuân theo mô hình thác nước, mô hình 3 lớp và scrum.**
2. ***Có ý định phát triển hay nâng cấp phần mềm đã làm ở các môn học trước? Nếu có thì* sẽ có kế hoạch ?  
   Nhóm có ý định phát triển phần mềm bán hàng điện tử của môn học Công nghệ Web và ứng dụng. Nhóm sẽ phát triển thêm nhiều tính năng và thiết kế lại cơ sở dữ liệu.**

***Case Study 1***

*Nhóm sinh viên thảo luận, ghi nhớ lại những hoạt động**đã từng làm ở các đồ án môn* học trước, hãy xem đây là những phần mềm đã từng làm.

Các hoạt động từng làm ở đồ án các môn học trước ( ví dụ nm cnpm)

Do thầy đã cung cấp các yêu cầu hệ thống nên phần này được bỏ qua , trong quá trình phát triển nếu nhóm thấy cần thêm chức năng nào sẽ hỏi thầy , nếu ổn sẽ viết thêm chức năng đó vào

Nhóm sẽ chọn môi trường và ngôn ngữ , CSDL để bắt đầu công việc ( do năm 2 nên hầu hết là viết trên C# , SQL server)

Sau đó, nhóm sẽ hợp lại chia các chức năng + viết CSDL cho phù hợp , sau đó nhóm trưởng sẽ tổng hợp lại và tạo mẫu demo gửi lên git

Các thành viên dựa trên mẫu này và code chức năng của mình, chia các nhánh trên git ra , sau khi đã code được 1 phần chức năng của mình, tự kiểm tra bug của mình , nhóm đã xem và thấy ko lỗi sẽ merge lại chức năng đó vào nhánh master

Sau khi các chức năng đã ổn , các lỗi có thể đã tìm ra , sẽ ra sản phẩm 1.0

Viết báo cáo , thêm phần demo sản phẩm và nộp báo cáo, trình bày cho thầy

*Nêu những thuận lợi, khó khăn, bài học kinh nghiệm, cũng như kết quả đã đạt được*

*thuận lợi*

do thầy đã phân tích các yêu cầu từ trước nên nhóm không tốn thời gian trong công việc này, tập trung vào các phần khác

hầu hết đã có trên mạng các phần mềm cơ bản , dựa vào đó mà viết thêm những tính năng của mình

nhiều hướng dẫn và tài liệu tham thảo

StackOverflow + Google

*khó khăn*

do lần đầu làm đồ án nên còn nhiều bở ngỡ

1 số bạn chưa biết dùng Github để merge

phân bố thời gian chưa hợp lý , vào sắp nộp thì tăng thời gian code lên

*Bài học kinh nghiệm*

phân bổ thời gian hợp lý

sử dụng các quy trình + kiểm thử tốt hơn để hạn chế bug trong lúc báo cáo

1. *Giả sử rằng 1 nhóm sinh viên dự định thành lập nhóm phần mềm (cty phần mềm) khi đã có một (một số) dự án ban đầu i.e có khách hàng đến đặt hàng. Hãy suy nghĩ các công việc (hoạt động) cần phải làm của nhóm để có thể bắt tay thực hiện dự án, chú ý đến vai trò của trưởng nhóm (người đứng đầu) .*

- Để bắt tay thực hiện dự án thì bước đầu tiên là phải làm việc với khách hàng, ghi lại các yêu cầu của khách hàng.

- Xác định năng lực của nhóm, các khó khăn mà thời gian sắp tới Nhóm gặp khi thực hiện dự án.

- Dựa vào những cái trên, thỏa thuận thời gian hoàn thành công việc và giá cả sau khi hoàn thành công việc.  
- Từ các yêu cầu đó, nhóm sẽ phải phân tích, thiết kế các yêu cầu , vẽ các sơ đồ quan hệ cần thiết .  
- Nhóm trưởng bắt đầu phân công công việc cho từng thành viên trong nhóm, theo dõi quá trình làm việc, giữ liên lạc báo cáo với khách hàng khi cần thiết.   
- Nhóm phải đảm bảo hoàn thành công việc đúng tiến độ đã đề ra.  
- Sau khi hoàn thành kiểm thử phần mềm và giao cho khách hàng, thu hồi ý kiến của khách hàng để tiến hành sửa chữa, bảo trì hoặc nâng cấp phần mềm.

TUẦN 2

**Câu 1: Thủ tục chuẩn thực thi khi sự cố xảy ra:**

*1. Tìm và báo cáo sự cố*

- Nhóm phát triển phần mềm phát hiện: Trong quá trình phát triển, nâng cấp sản phẩm phát hiện sự cố.

- Nhóm người dung report: Người dùng sẽ phản ánh trực tiếp đến bộ phận chăm sóc khách hàng. Với trường hợp này, bộ phận chăm sóc khách hàng sẽ là người trực tiếp lắng nghe thông tin từ người dung để ghi nhận lại tất cả ý kiến(có thể dung Tool hoặc ghi chép lại). Trong trường hợp sự cố gây ra bởi người dùng mà ta có thể ước tính trước(nhập lỗi id-mật khẩu hay kết nối bên khách hàng không ổn định do dịch vụ mạng từ nhà cung cấp thứ 3) thì sẽ hướng dẫn cách khắc phục cho khách, ngược lại sẽ ghi nhận để báo cáo.

*2. Tạo những báo cáo sự cố*

Những gì được ghi nhận lại từ phản hồi của khách hàng sẽ được lập thành báo cáo và gửi lên cho người quản lý sản phẩm phần mềm đó. Người quản lí sẽ xem xét và phân chia công việc cụ thể xuống cho nhân viên.

*3. Phân tích sự cố*

Nhóm được giao công việc có nhiệm vụ tìm ra nguyên nhân vấn đề:

• Từ hardware: xem logged data tại thời điểm xảy ra sự cố, danh sách dump được phát sinh.

• Liên quan software.

• Vấn đề về mạng – network(dịch vụ từ bên thứ 3).

Sau khi tìm ra nguyên nhân vần đề, công việc cần làm tiếp theo là phân tích, đánh giá xem sự cố đó liên quan đến vấn đề hardware, software hay phía dịch vụ thứ 3. Nếu là software thì xét xem có thật sự phải fix hay không. Nếu có thì cần làm report về vấn đề rồi gửi lên cho người quản lý xem xét. Bản report có thể kém theo danh sách thiết bị phát sinh, công cụ hỗ trợ. Report là cần thiết vì nhóm thực hiện bảo trì có thể không phải là nhóm phát triển trước đó, làm report để xác nhận công việc và công.

*4. Thực thi khôi phục*

Dựa trên nguyên nhân vấn đề, các phương pháp khôi phục hệ thống được xác định và khôi phục vận hành:

* Hardware: Thiết bị backup được dùng, thiết bị có vấn đề tách biệt.
* Software: Phần mềm tái hoạt động, phiên bản cũ hơn được khôi phục thay cho phiên bản hiện tại.
* Data: Thay thế và cập nhật dữ liệu gây ra vấn đề , roll-back hay roll-forward.

Lưu ý: việc khôi phục sẽ được review bởi những người tham gia nhóm bảo trì và người quản lý. Khi kết quả review cho kết quả giải quyết được sự cố thì se4qua bước tiếp theo là khôi phục cho người dùng.

*5. Công việc phục hồi hệ thống*

Đây là bước cần phải thực hiện cẩn thận, việc khôi phục cho khách hàng cần đảm bảo về:

* Hardware: sau khi backup xem xét, so sánh tốc độ khi review với hardware chính, tỷ lệ được khôi phục.
* Software: Các chức năng còn đủ và có bị giảm sút về mặt hiệu năng, phù hợp so với lúc chưa fix hay không?
* Data: Dữ liệu được diều chỉnh phải phù hợp và chính xác.

Lưu ý: công việc khội phục cho khách hàng được tiếp tục cho đến khi các chức năng được khôi phục hoàn toàn.

**Câu 2: Định nghĩa thuật ngữ bảo trì phần mềm và chỉ ra yếu tố khởi đầu sự thay đổi phần mềm.**

Bảo trì phần mềm chính là hoạt động chỉnh sửa chương trình sau khi nó đã được đưa vào sử dụng. Bảo trì thường không bao gồm những thay đổi chính liên quan tới kiến trúc của hệ thống.

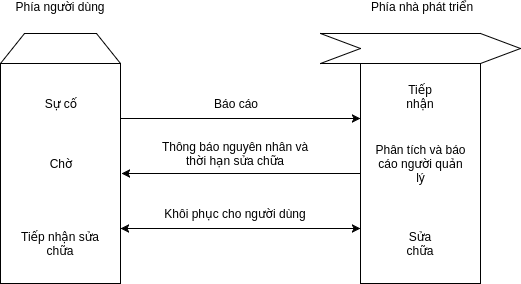
Yếu tố khởi đầu sự thay đổi phần mềm là sau khi khách hàng đã chấp thuận sản phẩm và cần có các thay đổi trên sản phẩm.

**Câu 3: So sánh và tương phản phát triển phần mềm và bảo trì phần mềm (xét trên mô hình thác nước)**

- Phát triển phần mềm trên mô hình thác nước: việc phát triển luôn tiến hành theo thứ tự các bước: Lấy yêu cầu - Phân tích và thiết kế - coding - kiểm thử - bảo trì. Ở các bước sau có thể trở lên lại các bước trước đó để thay đổi.

- Bảo trì phần mềm: Công việc chỉ được thực hiện khi sản phẩm được hoàn tất và giao cho khách hàng sử dụng. Khi có báo cáo về sự cố hay đơn thuần nâng cấp, thay đổi cho phù hợp hiện thời thì công việc bảo trì mới bắt đầu. Không như việc phát triển phần mềm, bảo trì không theo trình tự các bước như trên mà tùy thuộc vào yêu cầu bảo trì mà nó có thể bắt đầu ở bất cứ bước nào. Ví dụ: việc bảo trì bắt đầu với bước lấy yêu cầu/khảo sát thực tế khi có sự thay đổi về nghiệp vụ bên người dùng, hay bắt đầu với bước phân tích, thiết kế khi có yêu cầu muốn thay đổi giao diện đẹp hơn,…

**Câu 4:**

****