**TÌM HIỂU VỀ AGILE VÀ SCRUM**

**1. Agile**

**1.1. Nguyên tắc**

- Mô hình sẽ gắn kết khách hang vào quy trình phát triển của phần mềm, mọi người cố gắng cho ra sản phẩm càng nhanh càng tốt. Sau đó đưa cho khách hàng dùng thử và phản hồi lại, đội ngũ phát triển sẽ tiếp tục phát triển các giai đoạn tiếp theo. Tùy vào dự án mà thời gian tung ra sản phẩm dài hay ngắn.  
- Mô hình bao gồm :

+ Phát triển chức năng  
 + Test

+ Đưa sản phẩm cho khách hàng(có thể là 1 chức năng nhỏ trong sản phẩm)  
 + Khách hàng phản hồi lại  
 + Thay đổi và test lại

+ Giao sản phẩm cho khách hàng

- Mô hình Agile có 4 tuyên ngôn và 12 nguyên lý, 4 tuyên ngôn bao gồm :

+ **Cá nhân và sự tương tác hơn là quy trình công cụ** : chú trọng việc những thành viên tham gia “cùng nhìn về một hướng” vì nếu không thì khả năng dự án thất bại lớn , quy trình và công cụ cũng quan trọng nhưng được đặt sau yếu tố con người.

+ **Phần mềm chạy tốt hơn là tài liệu đầy đủ** : nên làm ra sản phẩm hoàn hảo trước còn tài liệu, hướng dẫn sử dụng… có thể thực hiện sau

+ **Cộng tác với khách hàng hơn là đàm phán hợp đồng** : việc trao đổi thào luận với khách hàng về sự cần thiết hay không của chức năng trong sản phẩm, từ đó quyết định có nên làm hay không quan trọng hơn là làm theo hợp đồng dù không mang lại giá trị cho người dùng.

+ **Phản hồi với các thay đổi hơn là bám sát kế hoạch** : một dự án thường xuyên có sự thay đổi khi thực hiện nên đội ngũ phát triển phải sẵn sàng thích ứng với sự thay đổi đó và khiến cho khách hàng hài long hơn vì đó là yêu cầu hộ đưa ra.

**1.2 Ưu điểm**

**-** Đạt được sự hài lòng của khách hàng.

- Khách hàng, nhà phát triển và người thử nghiệm liên tục trao đổi với nhau.

- Phần mềm được bàn giao thường xuyên.

- Thường xuyên thích nghi với hoàn cảnh thay đổi.

- Là sự lựa chọn tốt cho những dự án nhỏ có yêu cầu không xác định rõ ràng và có thể thay đổi thường xuyên

**1.3. Nhược điểm**

- Thiếu sự nhấn mạnh về thiết kế và tài liệu cần thiết.

- Chỉ những lập trình viên cao cấp mới có thể đưa ra các quyết định cần thiết trong quá trình phát triển.

- Số lượng yêu cầu có thể nhiều và khó quản lý nếu như nó bao gồm nhiều khía cạnh về dự án.

- Dự án dễ off-track(lạc hướng) nếu đại diện khách hàng không rõ kết quả cuối cùng mà họ muốn.

**2. Scrum**

**2.1. Nguyên tắc**

- Scrum là một phương pháp dựa trên mô hình Agile, phát triển với nguyên tắc là chia phần mềm cần sản xuất ra thành các phần nhỏ (các phần này phải độc lập và giao cho khách hàng được), lấy ý kiến khách hàng và thay đổi cho phù hợp ngay trong quá trình phát triển để đảm bảo sản phẩm đáp ứng được những gì khách hàng muốn.

**2.2. Ưu điểm**

- Cải thiện chất lượng phần mềm : vì giúp nhóm phát triển nhận phản hồi liên tục và nhanh chóng điều chỉnh để đảm bảo chất lượng phần mềm cao nhất, đáp ứng nhu cầu thị trường.

- Rút ngắn thời gian phát hành phần mềm : vì Scrum hoạt động trên nguyên tắc là chia nhỏ phần mềm cần sản xuất thành các phần nhỏ.

- Nâng cao tinh thần đồng đội

- Gia tăng tỷ suất hoàn vốn đầu tư : do lợi ích từ việc giảm thời gian sản xuất.

- Tăng mức độ hài lòng của khách hàng : vì có sự tham gia của khách hàng trong quá trình phát triển sản phẩm.

- Kiểm soát dự án tốt : vì các framework của Scrum cho phép nhận các phản hồi liên tục và qua đó có thể điều chỉnh nhanh chóng.

- Giảm thiểu rủi ro : vì thực hiện theo từng giai đoạn, từng Sprint nên nhóm dự án có thể thực hiện từng bước và rút kinh nghiệm hoặc tiếp tục phát huy để tránh gâu thất thoát quá lớn.

- Có thể áp dụng cho dự án mà yêu cầu khách hàng không rõ ràng.

**2.3. Nhược điểm**

**-** Phải có sự hiểu biết về mô hình Agile.

- Nếu yêu cầu của khách hàng nhiều và thay đổi theo thời gian sẽ kéo dài dự án.

- Vai trò của Product Owner rất quan trọng nếu người PO làm không tốt sễ ảnh hưởng đến kết quả chung.

- Chất lượng phát triển khó kiểm soát nếu đội ngũ càng tang.

- Khi phát triển dự án theo Scrum thì dự án không co detail design. Do vậy mỗi thành viên của dự án cũng là một người thiết kế hệ thống nên nếu phối hợp không tốt sẽ dẫn đến việc sản phẩm khó sửa chữa.