**LAB 5: AGILE/ SCRUM**

1. **Agile, Scrum là gì?**

* Agile là một phương pháp phát triển phần mềm linh hoạt, là một hướng tiếp cận cụ thể cho việc quản lý dự án phần mềm. Nó gồm một quá trình làm việc tương tác và tích hợp để có thể đưa sản phẩm đến tay người dùng càng nhanh càng tốt.
* Scrum là một “bộ khung làm việc” cơ bản để tiếp cận những công việc phức tạp. Dựa trên bộ khung này, nhóm làm việc có thể áp dụng những quy trình, kỹ thuật khác nhau cho công việc của mình… Nó là một thành viên của Agile

1. **So sánh Agile/Scrum với mô hình thác nước.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Agile/Scrum** | **Thác nước** |
| Nó tách vòng đời thành một dự án chạy nước rút | Quá trình phát triển phần mềm được chia thành các giai đoạn riêng biệt |
| Nó theo một cách tiếp cận gia tăng | Phương pháp thác nước là một quá trình thiết kế tuần tự |
| Phương pháp nhanh được biết đến với tính linh hoạt của nó | Thác là một phương pháp phát triển phần mềm có cấu trúc nên hầu hết thời gian nó có thể khá cứng nhắc |
| Agile có thể được coi là một bộ sưu tập khác nhau | Phát triển phần mềm sẽ được hoàn thành như một dự án duy nhất |
| Agile là một phương pháp khá linh hoạt cho phép thay đổi được thực hiện trong các yêu cầu phát triển dự án ngay cả khi kế hoạch ban đầu đã được hoàn thành | Không có phạm vi thay đổi các yêu cầukhi phát triển dự án bắt đầu |
| Phương pháp nhanh, theo một cách tiếp cận phát triển lặp lại vì quy hoạch, phát triển, tạo mẫu và các giai đoạn phát triển phần mềm khác có thể xuất hiện nhiều lần | Tất cả các giai đoạn phát triển dự án như thiết kế, phát triển, thử nghiệm, vv được hoàn thành một lần trong mô hình Thác |
| Kế hoạch kiểm tra được xem xét sau mỗi lần chạy nước rút | Kế hoạch kiểm tra hiếm khi được thảo luận trong giai đoạn thử nghiệm. |
| Phát triển nhanh là một quá trình trong đó các yêu cầu được dự kiến ​​sẽ thay đổi và phát triển. | Phương pháp này là lý tưởng cho các dự án có yêu cầu nhất định và thay đổi không được mong đợi. |
| Trong phương pháp Agile, thử nghiệm được thực hiện đồng thời với phát triển phần mềm. | Trong phương pháp này, giai đoạn "Thử nghiệm" xuất hiện sau giai đoạn "Xây dựng" |
| Agile giới thiệu tư duy sản phẩm, nơi sản phẩm phần mềm đáp ứng nhu cầu của khách hàng cuối cùng và thay đổi chính nó theo nhu cầu của khách hàng. | Mô hình này cho thấy một tư duy dự án và đặt trọng tâm của nó hoàn toàn vào việc hoàn thành dự án. |
| Agat methdology hoạt động đặc biệt tốt với Time & Materials hoặc tài trợ không cố định. Nó có thể làm tăng căng thẳng trong các kịch bản giá cố định. | Giảm rủi ro trong các hợp đồng giá cố định của công ty bằng cách nhận được thỏa thuận rủi ro vào đầu quá trình. |
| Thích các nhóm nhỏ nhưng chuyên dụng với mức độ phối hợp và đồng bộ hóa cao. | Phối hợp / đồng bộ hóa nhóm rất hạn chế. |
| Chủ sở hữu sản phẩm với nhóm chuẩn bị các yêu cầu chỉ là về mỗi ngày trong một dự án. | Phân tích kinh doanh chuẩn bị các yêu cầu trước khi bắt đầu dự án. |
| Đội kiểm tra có thể tham gia vào các yêu cầu thay đổi mà không có vấn đề gì. | Thật khó để thử nghiệm bắt đầu bất kỳ thay đổi nào về yêu cầu. |
| Mô tả chi tiết dự án có thể được thay đổi bất cứ lúc nào trong quá trình SDLC. | Mô tả chi tiết cần thực hiện phương pháp tiếp cận phát triển phần mềm thác nước. |
| Các thành viên của Nhóm Agile có thể hoán đổi cho nhau, do đó, chúng hoạt động nhanh hơn. Cũng không cần thiết cho các nhà quản lý dự án vì các dự án được quản lý bởi toàn bộ nhóm | Trong phương pháp thác nước, quy trình luôn đơn giản như vậy, người quản lý dự án đóng một vai trò thiết yếu trong mọi giai đoạn của SDLC. |

1. **Đặc điểm Scrum**

* Tính minh bạch: Các khía cạnh quan trọng của quy trình được xác định bởi một quy chuẩn chung và phải được hiển thị minh bạch, rõ ràng cho những người chịu trách nhiệm về kết quả.
* Tính kiểm tra: Để phát hiện những sai sót không mong muốn, việc kiểm tra thường xuyên là vô cùng quan trọng.
* Tính thích ứng: Sau khi kiểm tra, nếu một hoặc nhiều khía cạnh được xác định là sai, đi chệch hướng so với mục tiêu của sprint và có thể sản phẩm không được chấp nhận thì các khía cạnh cần được thay đổi càng sớm càng tốt.

1. **Mô tả các vai trò (roles), nghi thức (ceremonies) và thành phần (artifacts) của Scrum**
2. Vai trò (role):

Các vai trò trong Scrum là những cá nhân hoặc nhóm tham gia vào trong quá trình vận hành Scrum. Mỗi vai trò có những mục đích, nhiệm vụ, quyền hạn và yêu cầu khác nhau. Trong Scrum có 3 vai trò chính:

* **Product Owner:** Là người chịu trách nhiệm về sự thành công của sản phẩm đang được phát triển. Công việc chủ yếu của Product Owner là tối ưu hóa giá trị của sản phẩm thông qua việc quản lý thật tốt Product Backlog.
* **ScrumMaster:** Là người đảm bảo Nhóm Scrum hoạt động năng suất nhất thông qua việc áp dụng tốt Scrum. ScrumMaster cũng có nhiệm vụ loại bỏ tất cả các trở ngại mà nhóm gặp phải, bảo vệ nhóm trước tất cả những nguyên nhân gây ảnh hưởng tới công việc của nhóm.
* **Nhóm Phát triển:** Là tập hợp của từ 3 đến 9 thành viên chịu trách nhiệm trực tiếp tham gia sản xuất. Hai tính chất quan trọng nhất của Nhóm Phát triển đó là tự-tổ chức và liên-chức năng.

1. Nghi thức (Ceremonies)

Scrum ceremonies có thể hiểu là các "nghi lễ" hay đó chính là các cuộc họp. Theo hướng dẫn Scrum, các Scrum ceremonies là những những cuộc họp với các mục tiêu, thành phần tham gia được xác định rõ ràng và thời gian thường được hạn chế. Nếu không có hoặc thiếu những buổi họp đó thì không còn là Scrum nữa.

Scrum ceremonies có 4 cuộc họp đó là:

* Sprint Planning
* Daily Scrum
* Sprint Review
* Sprint Retrospective

1. Thành phần (artifacts)

Scrum Artifacts (Tạo tác Scrum) đại diện cho công việc hoặc các giá trị. Chúng được thiết kế để tối đa hóa tính minh bạch của các thông tin quan trọng. Vì vậy tất cả những người kiểm tra các tạo tác đều có chung một cơ sở để thích ứng.

Mỗi tạo tác có cam kết riêng để đảm bảo việc cung cấp thông tin để nâng cao tính minh bạch và tập trung vào việc đo lường tiến độ:

* Đối với Product Backlog, cam kết là Mục tiêu của Sản phẩm.
* Đối với Sprint Backlog, cam kết là Mục tiêu Sprint.
* Đối với Phần tăng trưởng, cam kết là Định nghĩa Hoàn thành.

1. **Scrum thực thi như thế nào?**

Scrum là một phương pháp linh hoạt (agile), vì thế nó tuân thủ các nguyên tắc của Agile Manifesto (xem thêm Tuyên ngôn Agile). Ngoài ra Scrum hoạt động dựa trên ba giá trị cốt lõi, còn gọi là Ba chân của Scrum bao gồm Minh bạch, Thanh tra và Thích nghi.