



ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Nhóm chuyên môn Nhập môn Công nghệ phần mềm

NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Giới thiệu về Scrum



- 1. Giới thiệu chung**
- 2. Nguyên tắc của Scrum**
- 3. Quy trình của Scrum**

Sau bài học này, người học có thể:

1. Biết **các khái niệm** hay dùng trong Scrum cũng như **lịch sử** của Scrum
2. Hiểu về **các nguyên tắc** của Scrum
3. Biết **các quy trình cụ thể** được áp dụng trong Scrum

1. Giới thiệu chung

1.1. Khái niệm Scrum

1.2. Lịch sử ra đời của Scrum

2. Nguyên tắc của Scrum

3. Quy trình của Scrum

1. GIỚI THIỆU CHUNG



1.1. Khái niệm Scrum

- Tên gọi: Scrum là thuật ngữ dùng trong môn bóng bầu dục. Cả đội tập hợp lại theo cái mà họ gọi là **scrum** làm việc cùng nhau để đưa bóng về phía trước. Như vậy có thể hiểu, Scrum là từ mang nghĩa 1 nhóm người cùng nhau làm việc đưa mục tiêu/sản phẩm phát triển.
- Có nhiều phương pháp khác nhau thỏa mãn và hướng theo các tiêu chí của Agile
- Scrum là một dạng của phương pháp Agile, là **Framework phổ biến nhất** của Agile hiện nay.

1. GIỚI THIỆU CHUNG

1.1. Khái niệm Scrum

- Scrum được thiết kế để áp dụng cho các dự án cần được xây dựng và cải tiến liên tục
- Ngoài các nguyên lý, nguyên tắc của Agile, Scrum bổ sung chi tiết một số quy định cụ thể hơn về:
 - **Quy trình** hoàn chỉnh trong quá trình phát triển phần mềm
 - **Vai trò, trách nhiệm** của các cá nhân tham gia dự án

1. GIỚI THIỆU CHUNG



1.2. Lịch sử ra đời của Scrum

- Scrum lần đầu tiên được giới thiệu bởi Hirotaka Takeuchi vào năm 1986 trong bài báo của Harvard Business Review
- Scrum tiếp tục được phát triển và hệ thống hóa bởi Ken Schwaber và Jeff Sutherland vào năm 1995, khi họ xuất bản Tuyên ngôn Agile
- Scrum được phát triển mục đích là để thay thế cho waterfall.
 - Waterfall: dự án được chia thành các giai đoạn tuần tự.
 - Scrum: Các lập trình viên có thể tạo ra sản phẩm tốt hơn nếu được chủ động và linh hoạt với các yêu cầu từ khách hàng.

1. Giới thiệu chung

2. Nguyên tắc của Scrum

2.1. Lý thuyết của Scrum

2.2. Vai trò các thành viên

2.3. Nguyên tắc phối hợp

3. Quy trình của Scrum

2. NGUYÊN TẮC CỦA SCRUM

2.1. Lý thuyết của Scrum

1. *Minh bạch*: Thông tin về quy trình, công việc được hiển thị rõ ràng, dễ dàng tiếp cận cho tất cả thành viên trong nhóm và các bên liên quan.
2. *Giám sát, kiểm tra*: Giám sát chất lượng sản phẩm và tiến độ dự án liên tục. Thông qua đó điều chỉnh, thích nghi để đạt mục tiêu
3. *Thích nghi*: Bất cứ hoạt động, quy trình nào làm ảnh hưởng tới các mục tiêu đã thống nhất đều cần được điều chỉnh sớm nhất có thể.

2. NGUYÊN TẮC CỦA SCRUM



2.2. Vai trò các thành viên

- **Scrum Team:** là một đội ngũ tinh gọn, bao gồm: 1 Scrum Master, 1 Product Owner và các Developers.
 1. Không có phân cấp hay tổ chức con
 2. Có tính đa năng: tập hợp tất cả các thành viên sẽ có tất cả kỹ năng cần thiết để tạo ra giá trị sau mỗi vòng lặp.
 3. Tự quản: tự ra quyết định ai làm gì, khi nào và như thế nào
 4. Chịu trách nhiệm cho tất cả những hoạt động liên quan tới sản phẩm: cộng tác các bên, kiểm định, bảo trì, thử nghiệm, nghiên cứu phát triển...

2. NGUYÊN TẮC CỦA SCRUM

2.2. Vai trò các thành viên

- **Scrum Master:** Là người chịu trách nhiệm triển khai Scrum và đảm bảo sự hoạt động hiệu quả của cả nhóm.

Scrum team

Hướng dẫn các thành viên

Giúp đỡ thành viên tập trung vào việc tạo ra những giá trị

Tháo gỡ những cản trở đến tiến độ của Scrum Team

Đảm bảo các sự kiện của Scrum được thực hiện theo cách tích cực, hiệu quả và tuân thủ thời lượng.

Product Owner

Hỗ trợ kỹ thuật để xác định Product Goal và quản lý Product Backlog hiệu quả;

Tạo điều kiện cho sự cộng tác với các bên liên quan

Hỗ trợ lập kế hoạch dựa trên thực nghiệm cho sản phẩm

Hỗ trợ Scrum Team hiểu các hạng mục rõ ràng trong Product Backlog;

Tổ chức (organization)

Hướng dẫn tổ chức trong quá trình áp dụng Scrum

Giúp các bên hiểu và thực hiện cách tiếp cận theo thực nghiệm cho công việc

Lên kế hoạch và tư vấn thực hiện Scrum trong tổ chức

Tháo gỡ những rào cản giữa các bên liên quan và các Scrum Teams.

2. NGUYÊN TẮC CỦA SCRUM



2.2. Vai trò các thành viên

- **Product Owner:** chịu trách nhiệm tối đa hoá giá trị của thành phẩm từ kết quả làm việc của Scrum Team.

Product Owner chịu trách nhiệm quản lý Product Backlog một cách hiệu quả, bao gồm:

- Phát triển và truyền đạt rõ ràng Product Goal;
- Tạo ra và truyền đạt rõ các hạng mục trong Product Backlog;
- Sắp thứ tự các hạng mục trong Product Backlog; và,
- Bảo đảm Product Backlog được minh bạch, rõ ràng và dễ hiểu.

2. NGUYÊN TẮC CỦA SCRUM



2.2. Vai trò các thành viên

- **Developers (lập trình viên):** Bất cứ hoạt động, quy trình nào làm ảnh hưởng không tốt đến kết quả đều cần được điều chỉnh sớm nhất có thể. Developers luôn luôn chịu trách nhiệm:
 - Tạo ra kế hoạch cho Sprint, gọi là Sprint Backlog;
 - Nâng cao chất lượng bằng việc tuân thủ Định Nghĩa về Sự Hoàn Tất;
 - Thay đổi để thích ứng kế hoạch hằng ngày nhằm hoàn tất Sprint Goal;
 - Chịu trách nhiệm với nhau như những người chuyên nghiệp.

2. NGUYÊN TẮC CỦA SCRUM



2.3. Nguyên tắc phối hợp

- **Tôn trọng:** để có thể cộng tác tốt , các thành viên cần nhất là sự tôn trọng lẫn nhau, tôn trọng scrum master và quy trình Scrum.
- **Tập trung:** Team cần tập trung vào những công việc đã được chọn để có thể tạo ra được kết quả như mong đợi ở cuối mỗi sprint
- **Cởi mở:** Mọi thứ sẽ không bao giờ diễn ra hoàn hảo như kế hoạch. Các thành viên cần giữ được tinh thần cởi mở với những ý tưởng và cơ hội mới, điều này có thể vừa giúp họ phát triển bản thân, vừa có thể giúp cải thiện sản phẩm hoặc quy trình của dự án.
- **Can đảm**
- **Cam kết**

1. Giới thiệu chung

2. Nguyên tắc của Scrum

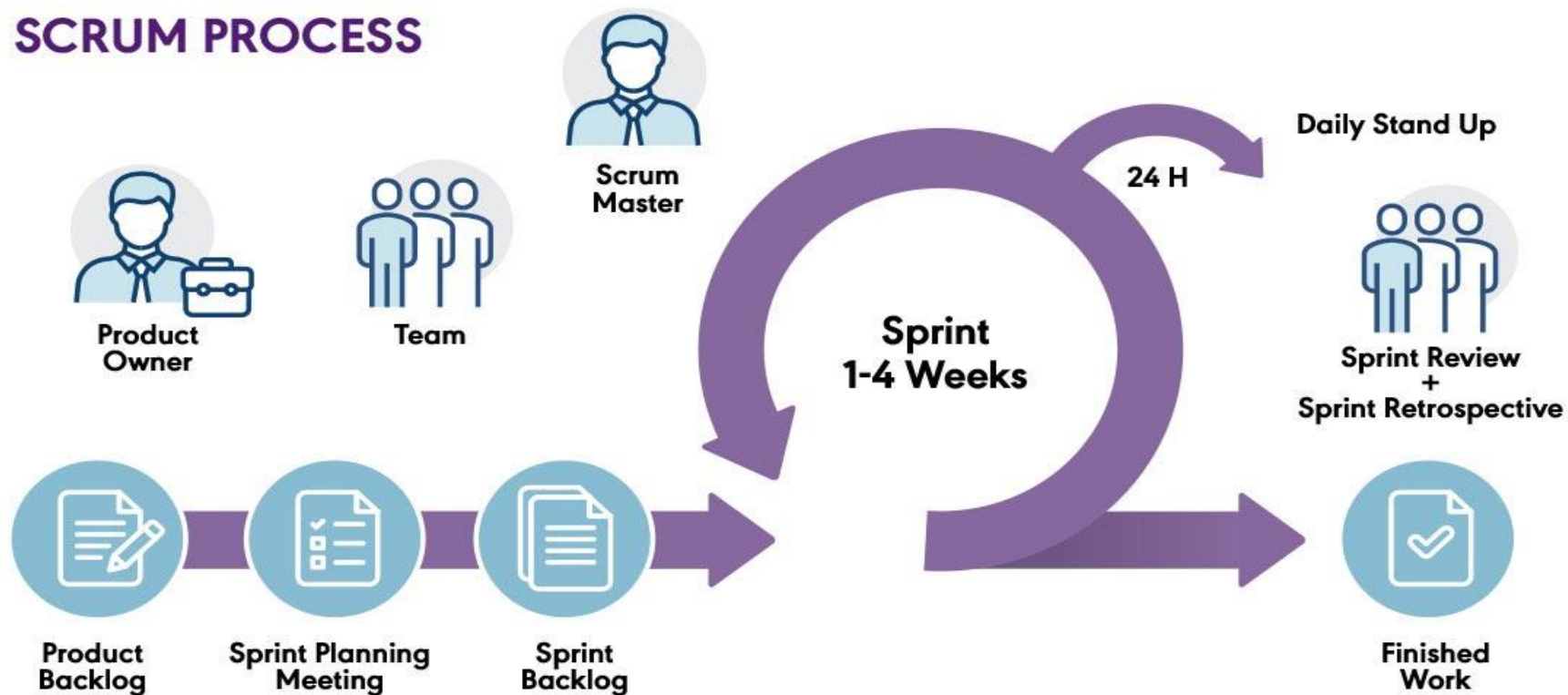
3. Quy trình của Scrum

3.1. Các sự kiện trong Scrum

3.2. Đặc điểm trong quy trình Scrum

3. QUY TRÌNH CỦA SCRUM

3.1. Các sự kiện trong Scrum



Các sự kiện trong Scrum

3. QUY TRÌNH CỦA SCRUM

3.1. Các sự kiện trong Scrum

- ***SPRINT***: Thông thường, một sprint sẽ kéo dài hai tuần, có thể ngắn hơn hoặc dài hơn tùy vào bối cảnh cụ thể của team. Để bắt đầu một sprint, leader sẽ cần xác định công việc cần phải hoàn thành (sprint backlog). Để có một sprint tốt nhất trong khả năng, bạn cần đảm bảo tất cả các task tồn đọng được ghi lại một cách cụ thể ở một nơi. Cần nhắc sử dụng các công cụ quản lý dự án như Asana hay Trello để sắp xếp tất cả thông tin này.

3. QUY TRÌNH CỦA SCRUM

3.1. Các sự kiện trong Scrum

- ***SPRINT PLANNING***: Trước khi bắt đầu một sprint, cần biết những nhiệm vụ cần tập trung trong sprint và tại sao lại cần tập trung trong sprint này. Sự kiện này sẽ cần xác định các mục tiêu của sprint và truyền đạt cho nhóm lý do tại sao. Từ đó, sẽ xác định sprint backlog (nhiệm vụ tồn đọng) sẽ cần được giải quyết trong sprint này và cách hoàn thành công việc.
- ***DAILY STANDUP***: Họp nhanh mỗi ngày. Lên kế hoạch để team gặp nhau 15 phút mỗi ngày. Đây là cơ hội để xem xét lại về những gì team đang làm và xác định được các cản trở team có thể gặp phải.

3. QUY TRÌNH CỦA SCRUM

3.1. Các sự kiện trong Scrum

- ***SPRINT REVIEW***: Mỗi khi kết thúc một sprint, team nên cùng nhau xem xét lại sprint. Trong buổi “sprint review” này, team sẽ trình bày những công việc đã được "Hoàn thành" để các bên liên quan phê duyệt hoặc kiểm tra.
- ***SPRINT RETROSPECTIVE***: Sau khi kết thúc một sprint, sự kiện này dùng để thảo luận về diễn tiến của sprint đó và những gì có thể được cải thiện trong tương lai. Tôn chỉ của Scrum là hoạt động cải tiến liên tục, vì vậy có thể trao đổi, nhìn nhận để có các cải tiến nếu cần.

3. QUY TRÌNH CỦA SCRUM

3.2. Đặc điểm trong quy trình Scrum

1. Linh hoạt theo tình hình thực tế.
2. Tự tổ chức: mặc dù tuân theo vai trò và quy tắc, mọi thành viên Scrum đều được trao quyền để làm chủ các nhiệm vụ và công việc. Việc này cho phép nhóm sáng tạo và năng động hơn
3. Cộng tác: Team sẽ tạo ra giá trị lớn nhất khi luôn đồng hành cùng nhau dù là trước, trong hay sau sprint.

2. NGUYÊN TẮC CỦA SCRUM



3.2. Đặc điểm trong quy trình Scrum

4. Sắp xếp ưu tiên dựa trên giá trị. Mục tiêu của Scrum sprint là tạo ra nhiều giá trị nhất cho doanh nghiệp. Để làm được điều đó, bạn phải sắp xếp ưu tiên công việc ngay từ khi bắt đầu quá trình Scrum.
5. Timeboxing - có giới hạn về thời gian. Quy trình Scrum có nhiều hoạt động chẳng hạn như sprint, daily standup Thế nên mỗi việc chỉ nên làm trong một thời gian nhất định, hết thời hạn đó thì cần chuyển sang nhiệm vụ tiếp theo. Trong tương lai luôn có thể quay lại để cải thiện kết quả công việc.

2. NGUYÊN TẮC CỦA SCRUM



3.2. Đặc điểm trong quy trình Scrum

6. Timeboxing - có giới hạn về thời gian. Quy trình Scrum có nhiều hoạt động tiêu tốn thời gian, chẳng hạn như sprint, daily standup hay retrospective. Vì Scrum hướng đến sự cải tiến liên tục, thế nên mỗi việc chỉ nên làm trong một thời gian nhất định, hết thời hạn đó thì cần chuyển sang nhiệm vụ tiếp theo, trong tương lai luôn có thể quay lại để cải thiện kết quả công việc.

7. Liên tục cải tiến và phát triển. Sản phẩm đầu tiên sẽ không cần hoàn hảo. Nhưng bằng cách liên tục xây dựng và cải tiến, team sẽ có thể bắt kịp nhu cầu của khách hàng, điều chỉnh sản phẩm và kết quả cuối cùng để tạo ra giá trị cao nhất.

1. Bài học đã đi vào phân tích một số nội dung quan trọng của Scrum, bao gồm **một số khái niệm** liên quan tới Scrum cũng như **quy định chi tiết** được Scrum áp dụng
2. Tiếp sau bài này, người học có thể tự tìm hiểu thêm về một framework khác của phương pháp Agile.

NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Giới thiệu về Scum

Biên soạn:

TS. Nguyễn Nhất Hải

Trình bày:

TS. Nguyễn Nhất Hải



NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Bài học tiếp theo:

Tổng quan về quản lý dự án

Tài liệu tham khảo:

- [1] R. Pressman, Software Engineering: A Practitioner's Approach. 8th Ed., McGraw-Hill, 2016.
- [2] I. Sommerville, Software Engineering. 10th Ed., AddisonWesley, 2017.
- [3] Pankaj Jalote, An Integrated Approach to Software Engineering, 3rd Ed., Springer.
- [4] Shari Lawrence Pleege, Joanne M. Atlee, Software Engineering theory and practice. 4th Ed., Pearson, 2009

Tư liệu:

- [1] PMBOK® Guide – Seventh Edition. PMI, 2021.