**MÔ HÌNH SCRUM**

**I.KHÁI NIỆM:**

**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 họ [Agile](https://topdev.vn/blog/agile-la-gi/).

***Nhắc đến Scrum là:***

* Nhẹ nhàng
* Dễ hiểu
* Khó để quản lý và làm chủ

## **II. BA GIÁ TRỊ CỐT LÕI CỦA SCRUM**

### **1. Minh bạch**

Muốn áp dụng thành công Scrum, các thông tin liên quan đến quá trình phải mình bạch và thông suốt. Các thông tin có thể là tầm nhìn của sản phẩm, yêu cầu của khách hàng, tiến độ công việc, các rào cản khác…

Từ đó mọi thành viên ở vai trò khác nhau có đầy đủ thông tin cần có để tiến hành quyết định trong việc nâng cao hiệu quả công việc.

### **2. Thanh tra**

Phải thường xuyên thanh tra các hoạt động trong Scrum và tiến độ đến đích để phát hiện các bất thường không theo ý muốn. Tần suất thanh tra không nên quá dày để khỏi ảnh hưởng đến công việc. Công tác thanh tra khi được thực hiện bởi người có kĩ năng tại các điểm quan trọng của công việc sẽ giúp cải tiến liên tục trong Scrum.

### **3. Thích nghi**

Scrum mang lợi thế là tính linh hoạt rất cao, nhờ đó mang lại tính thích nghi cao. Dựa vào thông tin liên tục và minh bạch từ quá trình thanh tra và làm việc, Scrum có thể cho lại các thay đổi tích cực, nhờ đó mang lại thành công cho dự án.

## **III. LỢI ÍCH MÀ SCRUM MANG LẠI**

Tính minh bạch, kiểm tra, và thích nghi là 3 nền tảng cơ bản của Scrum. Và dưới đây là những lý do tại sao nên dùng Scrum.

1. Cải thiện chất lượng phần mềm, dễ học và dễ sử dụng.
2. Rút ngắn thời gian phát hành phần mềm, cho phép khách hàng sử dụng sản phẩm sớm hơn.
3. Nâng cao tinh thần đồng đội, tối ưu hóa hiệu quả và nỗ lực của đội phát triển.
4. Gia tăng tỷ suất hoàn vốn đầu tư (ROI)
5. Tăng mức độ hài lòng của khách hàng
6. Kiểm soát dự án tốt, cải tiến liên tục
7. Giảm thiểu rủi ro khi xây dựng sản phẩm

## **VI. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN SCRUM**

### **1. Scrum Team**

Scrum team chia làm 3 vai trò bao gồm những thành phần sau:

* **Product Owner**: Nhiệm vụ của Product Owner là đảm bảo việc quản lý những công việc còn tồn đọng (**Product backlog**) của việc phát triển sản phẩm phần mềm. Product Owner phải liên tục cập nhật thông tin cho các thành viên trong team để họ hiểu về yêu cầu hay các tính năng cần có của sản phẩm ngay cả khi họ không trực tiếp phát triển tính năng đó.
* **Development Team**: là những [lập trình viên](https://topdev.vn/blog/lap-trinh-vien/) sẽ tham gia vào việc phát triển từng tính năng cụ thể. Các lập trình viên này có thể sẽ có kỹ năng khác nhau và một số sẽ giỏi về những kỹ năng nhất định. Tuy nhiên khi sử dụng Scrum thì tất cả các thành viên của Development Team yêu cầu phải có khả năng làm việc thay thế vị trí của nhau và không ai chỉ chịu trách nhiệm phát triển một (hoặc một số) tính năng nhất định.
* **Scrum Master**: sẽ chịu trách nhiệm cho việc lên kế hoạch để phân công công việc, sắp xếp thứ tự ưu tiên giải quyết những công việc tồn đọng nào có trong **Backlog** trước, tổ chức các buổi họp với Product Owner để theo dõi tình hình và nắm thông tin cần thiết.

### **2. Sprint**

**Sprint**là mộ phân đoạn lặp đi lặp lại trong quy trình phát triển phần mềm, có khung thời gian thường là 1 tháng (từ 1 – 4 tuần) mà theo đó sản phẩm sẽ được release phiên bản mới. Khi một Sprint kết thúc thì Scrum Master cần phải chuyển trạng thái của nó sang Done.

Khi bắt đầu một Sprint thì Scrum Master cần đưa ra mục tiêu của Sprint đó và mục tiêu này không được phép thay đổi cho tới khi Sprint hoàn thành. Tuy nhiên Product Owner vẫn có quyền huỷ một Sprint trước thời hạn kết thúc của nó.

Mặc dù để làm điều này thì Product Owner cần sự đồng thuận của Development Team cũng như Scrum Master. Sau khi một Sprint kết thúc thì các bên sẽ dựa trên kết quả của Sprint đó để lên kế hoạch cho Sprint tiếp theo.

### **3. Sprint Planning**

Đây là bước đầu tiên cần phải thực hiện trước khi một Sprint bắt đầu. Development team họp với Product Owner để lên kế hoạch cho một sprint. Những công việc nào cần phải được hoàn thành trong Sprint này và làm sao để có thể hoàn thành những công việc này.

Sau khi thống nhất được số lượng công việc, thời gian hoàn thành thì chúng ta có thể bắt đầu Sprint. Trong khi thực hiện một Sprint chúng ta sẽ phải có những buổi họp được gọi là Daily Sprint hay Daily Meeting.

### **4. Daily Sprint**

Các buổi họp Daily Sprint thường kéo dài khoản 15 phút, trong buổi họp này tất cả các thành viên sẽ lần lượt báo cáo lại:

* Những gì họ đã làm được ngày hôm qua
* Những gì họ cần làm ngày hôm nay
* Những khó khăn mà họ gặp phải

Mỗi buổi họp này sẽ giúp việc dự kiến được kế hoạch đưa ra trong Sprint đang làm sẽ tiến triển ra sao và liệu có cần phải cập nhật lại bản kế hoạch đã đưa ra hay không. Tất nhiên cần nhớ rằng việc thay đổi kế hoạch này không bao gồm thay đổi mục tiêu đã đưa ra của Sprint.

Ví dụ bạn có thể tăng thêm thời gian để hoàn thành một chức năng và qua đó khiến Sprint phải kéo dài hơn dự kiến. Tuy nhiên mục tiêu của Sprint là cho phát hành một phiên bản mới cần được giữ nguyên.

### **5. Sprint Review**

Là công việc được thực hiện bởi nhóm phát triển và product owner ở cuối mối Sprint nhằm đánh giá lại kết quả thực hiện được. Từ lúc Sprint mới hoàn thành và qua đó đưa ra những chỉnh sửa, thay đổi cần thiết ở Sprint sau.

### **6. Sprint Restrospective**

Dưới sự trợ giúp của Scrum master, team phát triển sẽ tổng kết những kiến nghị và đánh giá từ bước Sprint Review ở trên để đưa ra những cải tiến nhằm nâng cao hiệu quả làm việc cũng như sản phẩm.

### **7. Các công cụ (artifacts) Scrum**

*Scrum sử dụng các công cụ rất đơn giản nhưng hiệu quả để trợ giúp công việc.*

* **Product backlog**

Đây là danh sách ưu tiên các tính năng (feature) hoặc đầu ra khác của dự án. Có thể hiểu như là danh sách yêu cầu (requirement) của dự án.

Product Owner chịu trách nhiệm sắp xếp độ ưu tiên cho từng hạng mục (Product Backlog Item) trong Product Backlog dựa trên các giá trị do Product Owner định nghĩa (thường là giá trị thương mại – business value).

* **Sprint backlog**

Đây là bản kế hoạch cho một Sprint; là kết quả của buổi họp lập kế hoạch (Sprint Planning).

Với sự kết hợp của Product Owner, nhóm sẽ phân tích các yêu cầu theo độ ưu tiên từ cao xuống thấp để hiện thực hóa các hạng mục trong Product Backlog dưới dạng danh sách công việc (TODO list).

* **Burndown Chart**

Đây là biểu đồ hiển thị xu hướng của dự án dựa trên lượng thời gian cần thiết còn lại để hoàn tất công việc.

Burndown Chart có thể được dùng để theo dõi tiến độ của Sprint (được gọi là Sprint Burndown Chart) hoặc của cả dự án (Project Burndown Chart).

Biểu đồ burndown không phải là một thành tố tiêu chuẩn của Scrum theo định nghĩa mới, nhưng vẫn được sử dụng rộng rãi do tính hữu ích của nó.

**SỰ KIỆN**

## Lập kế hoạch sprint

Khi một sprint bắt đầu, thì buổi Planing Meeting sẽ được thực hiện để xác định mục tiêu và chọn ra các task cần làm. Sự kiện này chia làm hai phần, phần một tất nhiên là chọn task và phần 2 là quyết định cách thức hoàn thành các task đó. Trong buổi planing meeting chúng ta sẽ lần lượt trả lời các câu hỏi sau:

* Mục tiêu của Sprint này là gì ?
* Sprint này phải chuyển giao cái gì ?
* Làm sao để đạt được điều đó

Toàn bộ nhóm Scrum bắt buộc phải tham gia phần thứ nhất của sự kiện. ở phần thứ 2 PO có thể vắng mặt nhưng phải luôn sẵn sàng hỗ trợ nhóm phát triển làm rõ các hạng mục khi cần thiết. Buổi planing meeting kéo dài thường 2 giờ đồng hồ. Thời gian dành cho 2 này được chia đều cho nhau, mỗi phần chiếm một nửa.

### Phần 1: Làm gì trong Sprint này?

Đáp án của câu hỏi này chính là mục tiêu và danh sách các backlog được lựa chọn cho sprint. Phần này bắt đầu bằng việc PO trình bày mục tiêu momg muốn đạt được trong Sprint này. Sau đó PO làm rõ thêm các hạng mục ở phần trên của Product backlog để cả nhóm hiểu kỹ về các mục đó. Trong trường hợp, số lượng backlog ở sprint này so với sprint trước khác nhau, PO phải có trách nhiệm làm rõ. Căn cứ vào mục tiêu sprint và năng lực hiện có, nhóm phát triển sẽ lựa chọn những mục mà họ tin có thể hoàn thành trong Sprint này, bắt đầu từ những hạng mục đứng đầu trong Product Backlog - nói cách khách, họ bắt đầu với những hạng mục có độ ưu tiên cao do PO sắp xếp. Đây là cách làm chủ chốt trong Scrum: nhóm phát triển quyết định có bao nhiêu hạng mục sẽ được hoàn thành, thay vì được giao bởi PO. Điều này sẽ giúp nhóm phát triển đưa racacs dự báo tin cậy hơn do họ làm việc đó căn cứ vào những phân tích và lập kế hoạch của chính bản thân họ.

Để quyết định những hạng mục nào của Product Backlog sẽ triển khai trong Sprint này. Nhóm phát triển xem xét tốc độ trung bình của mình trong các sprint trước kết hợp với những yếu tố bất ngờ ở sprint này để tính đưa ra số lượng backlog cho sprint này. Ví dụ: Trong sprint trước, nhóm phát triển 7 người đã hoàn thành 80 point. Mà trong sprint này có người xin nghỉ phép 3 ngày. Vậy khả năng của nhóm không thể đạt được 80 point như trước. Do đó chỉ lựa chọn số lượng hạng mục đủ làm với tổng point là nhỏ hơn 80.

Ở đây phần trên chúng ta có nói đến việc tốc độ của sprint (velocity). Tốc độ đó được tính bằng số lượng đơn vị được hoàn thành trong mỗi Sprint. Nếu bạn dùng đơn vị là point, thì tốc độ chính là số điểm mà nhóm hoàn thành sau mỗi Sprint. Qua thời gian, tốc độ của nhóm có thể tương đối ổn định. Đó là tiền đề quan trọng có thể phỏng đoán được khối lượng công việc của nhóm trong mỗi Sprint.

Nếu nhóm phát triển muốn lựa chọn một vài hạng mục có độ ưu tiên thấp ở phía dưới của Product backlog họ cần thảo luận với PO. Điều này thường xảy ra khi có sự phụ thuộc giữa các hạng mục hoặc nhóm cảm thấy mục đó có độ ưu tiên thấp nhưng phù hợp để phát triển cùng với các mục khác đã lựa chọn. Kết thúc phần 1, nhóm phát triển và PO thống nhất lại mục tiêu và danh sách backlog . Mục tiêu của sprint là một đoạn mô tả ngắn về kết quả kỳ vọng đạt được sau khi sprint kết thúc. Mục tiêu của sprint đóng vai trò định hướng nhóm Phát triển trong suốt quá trình diễn ra Sprint và đồng thời giúp nhóm đưa ra được những quyết định hợp lý nhằm đạt được mục tiêu này. Một ví dụ về Mục tiêu Sprint là :"Xây dựng chức năng mua hàng bao gồm: Xem danh sách sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xem giỏ hàng, loại bỏ sản phẩm khỏi gior hàng, hiển thị thanh toán".

### Phần 2: Làm sao để hoàn thành công việc đã chọn

Phần 2 của buổi lập kế hoạch Sprint với mục đích trả lời cho câu hỏi: Làm sao để hoàn thành công việc đã chọn? Kết quả của phần này đó là Sprint Backlog - tức là bằng công việc được Nhóm phát triển sử dụng trong suốt sprint, bao gồm các task trong Backlog đã lựa chọn và danh sách công việc tương tứng với từng hạng mục đó. Nhóm phát triển bắt đầu thiết kế hệ thống và lên danh sách các công việc cần làm. Đối với mỗi hạng mục trong danh sách đã lựa chọn, nhóm sẽ tách thành các công việc cụ thể. Các công việc này phải đảm bảo đủ nhỏ để hoàn thành trong vài giờ. Mộ số loại công việc thường được thấy là: design mockup, viết test, nghiên cứu kĩ thuật, triển khai tính năng v.v...Tất cả các công việc này đều phải được nhóm ước lược thời gian để hoàn thành. Thường được tính qua đơn vị point và được quyết định qua Planing Poker( một loại bài để quyết định số point cho một task). Những point này sẽ được cập nhập trong Sprint Backlog đồng thời cũng được sử dụng để tạo biểu độ Sprint Burndown nhằm theo dõi tiến độ Sprint. Sau mỗi ngày làm việc, các thành viên sẽ cập nhập đồng thời Sprint Backlog và biểu đồ với các giá trị mới. Nếu nhóm thấy rằng lược công việc quá nhiêu hay quá ít so với khả năng của nhóm họ có thể trao đổi với PO để loại bỏ bới các hạng mục.

## Daily Scum

Sau khi một sprint bắt đầu thì cũng có một sự kiện bắt đầu theo đó là daily scrum. Đây là sự kiện quan trọng diễn ra hàng ngày trong suốt quá trình phát triển. Thời lượng là 15p cho mỗi buổi nhằm mục đích trao đổi tiến độ công việc giữa các thành viên trong nhóm, lên kết hoạch cho công việc trong ngày hôm nay. Nó còn có một tên gọi khác quen thuộc hơn đó là daily meeting. Trong buổi này mỗi thành viên sẽ trả lời 3 câu hỏi:

* Tôi đã làm được gì vào hôm qua ?
* Tôi sẽ làm gì trong hôm nay ?
* Tôi đang gặp những khó khăn gì ?

Để đảm bảo không "cháy" time box mỗi thành viên nên chỉ trả lời 3 câu hỏi trên và không lan man thảo luận sâu khi phát hiện ra vấn đề nào đó. Và Daily meeting khuyến nghị người tham gia đứng thay vì ngồi để tăng sự tập trung.

## Tổng kết Sprint

Buổi tổng kết sprint sẽ được tiến hành khi thời gian triển khai sprint đã hết. Đây là hoạt động thanh tra và thích nghi đối với sản phẩm đang được xây dựng. Kết thúc buổi này, lộ trình sản phẩm và Product Backlog có thể được điều chỉnh để phù hợp với tình hình phát triển. Tham sự buổi này gôm có nhóm phát triển, PO, SM. Ngoài ra PO có thể mời thêm khách hàng để có thể đưa đánh giá. Tất cả những người tham dự đều hoàn toàn tự do trong việc đặt câu hỏi và đong góp. Khung thời gian cho sự kiện này thường là 1 giờ - 2 giờ. Nội dung trong buổi này là nhóm phát triển và PO trao đổi với nhau để tìm hiểu về tình hình và ghi nhận các khuyến nhị của nhau. Đây là cơ hội để PO lắm được sản phẩm. Còn với nhóm phát triển đây là cơ hội để tìm hiểu và nắm tình hình của PO và thị trường. Nội dung củ tổng kết sprint sẽ gồm:

* PO trình bày mục tiêu Sprint
* Nhóm phát triển trình bày kết quả đã hoàn thành
* Trực tiếp sử dụng sản phẩm và đưa đóng góp.

Ở trong buổi này, chúng ta chú ý không trình bày những tính năng chưa hoàn thành. Những phản hổi nhận được có thể được đánh giá lại độ ưu tiên cho các backlog. Tổng kết không hoàn toàn chỉ là demo sản phẩm, mà demo sản phẩm chỉ là một nội dung trong buổi này. Nếu tập chung cho việc demo sẽ bỏ qua đi những nội dung quan trọng khác đến việc thảo luận và cộng tác giữa các thành viên tham gia. Từ đó gây hiểu nhầm và thực hiên sai mục tiêu thực sự của buổi tổng kết.

# Cải tiến sprint

Và sau khi tiến hành tổng kết xong, chúng ta sẽ có buổi cải tiến sprint. Mục đích của sự kiện này là thanh tra và thi thích quy trình làm việc. Nói cách khác là tìm cách để sprint sau tốt hơn. Nhóm phát triển và SM bắt buộc phải tham gia buổi này. PO có thể có, có thể không. Thời gian đối đa cho buổi này là 2 tiếng. Ở buổi này, cần có một người đứng ra làm vai trò hỗ trợ và đó là SM. Hoạt động chính là:

* Liệt kê những điểm đã làm tốt
* Liệt kê những điểm đã làm chưa tốt
* Đưa ra một vài hành động cải thiện
* Kế hoạch cải thiện cho sprint sau Có rất nhiều kĩ thuật có thể dùng cho buổi này nhưng đơn giản và phổ biến nhất là Glad-Sad-Mad. Glad-Sad-Mad là một kĩ thuật để thực hiện buổi cải tiến dựa trên việc phân loại các ý kiến của thành viên thành 3 nhóm: Glad (vui) - Sad( buồn) - Mad( tức giận). Những hạng mục nào mà thành viên cảm thấy hài lòng thì sẽ phân loại vào Glab. Những task họ cảm thấy chưa hài lòng và có thể cải tiến được thì đưa vào mục Sad. Những hạng mục nào gây cản trở nghiêm trọng và mình móng muốn loại bỏ nó ngay thì đưa vào mục MaD. Cụ thể cách tiến thành nó như sau:

1. Chuẩn bị

* Để bắt đầu cần chuẩn bị một tấm bảng đủ lớn được chia thành 3 cột.
* Những mẩu giấy nhớ và bút

1. Thu nhập dữ liệu Sm yêu cầu thành viên ghi tất cả những quan sát của mình vào mảnh giấy nhớ. Mỗi ý kiên trên từng mảnh riêng biệt, sau đó dán lên các cột tương ứng. Hoạt động này cần sử dụng từ 10- 15p
2. Tổng hợp thông tin Người hỗ trợ gom các ý kiến trùng nhau lại thành một hoặc loại bỏ, sau đó , các thành viên sẽ bỏ phiếu để lựa chọn ra những hạng mục mà mình muốn thảo luận. Cách phổ biến nhất là bỏ phiếu chấm, tức là mỗi thành viên lựa chọn tối đa 3 hạng mục bằng cách ghi một dấu châm vào tờ giấy của mình. Người hỗ trợ sẽ sắp xếp lại trật tư các tờ giấy dựa trên kết quả dấu chấm đó.
3. Thảo luận và đưa ra hành động cải tiến Sau đó, cả nhóm sẽ lần lượt thảo luận từng hạng mục cho đến khi không còn hạng mục nào nữa, hoặc đã hết thời gian đóng khung. Việc thảo luận nên tập trung vào việc đưa ra hành động cải tiển trong thời gian tới.