**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.

Vào năm 2001, **bản tuyên ngôn Agile (**[**Agile Manifesto**](https://agilemanifesto.org/)**)** đã được thống nhất và ra đời bởi một nhóm người có uy tính trong phát triển phần mềm:

1. Cá nhân và sự tương tác hơn là quy trình và công cụ

Đặt trọng tâm vào con người và sự tương hỗ giữa những thành viên trong team. Nếu dự án có những thành viên có năng lực, chịu làm việc cùng nhau thì sẽ mang đến thành công cho dự án.

**Quy trình** là các thủ tục cần thiết để phát triển dự án như thiết kế, sau đó đến lập trình, rồi kiểm tra QA/QC. Hay để đưa ra một chức năng nào đó cần phải có sự đồng ý của bộ phận QA/QC …. Quy trình này do mỗi công ty quy định và bắt  buộc các nhân viên khi tham gia vào dự án phải tuân thủ.

**Công cụ** là phần mềm được sử dụng trong dự án như : Phần mềm quản lý công việc, phần mềm quản lý source code, phần mềm quản lý lỗi… Có rất nhiều công cụ được sử dụng để hỗ trợ một tổ chức vận hành.

### 2. Phần mềm chạy tốt hơn là tài liệu đầy đủ

Trong một số quy trình phát triển phần mềm, việc tạo ra và cập nhật các tài liệu về sản phẩm là bắt buộc. Nhóm [lập trình viên](https://topdev.vn/blog/lap-trinh-vien/) không thể hoặc không đồng ý tiến hành công việc nếu không có tài liệu đặc tả về yêu cầu, thiết kế hệ thống.

Nhóm kiểm thử thì yêu cầu tài liệu về sản phẩm để có thể viết trường hợp kiểm thử và kiểm thử được. Nhóm QA đòi tất cả các tài liệu phải được viết trước khi sản phẩm được giao cho khách hàng nếu không thì không đủ điều kiện, chuẩn để giao sản phẩm cho khách hàng.

Việc viết tài liệu thật ra rất mất nhiều thời gian và được cho là rất chán. Ý tưởng ở đây là tại sao mình phải tập trung quá nhiều cho việc không cần thiết mà không dành thời gian đó để trao đổi để hiểu thêm về công việc phải làm. Sau đó đúc kết và chỉ viết những gì mà mọi người cần đọc.

### 3. Cộng tác với khách hàng hơn là đàm phán hợp đồng

Ta luôn nghe các câu này “Khách hàng là thượng đế” hay “khách hàng luôn luôn đúng”. Tuy nhiên thì khách hàng có nhiều dạng. Cách duy nhất để có thể làm việc tốt là phải cộng tác với khách hàng để hiểu được khách hàng muốn gì và cần gì để có thể tư vấn và điều chỉnh thay vì chỉ dựa vào những điều đã quy định trong hợp đồng.

Trao đổi và thảo luận với khách hàng về sự cần thiết có hay không của một chức năng trong sản phẩm, từ đó quyết định là có nên làm hay không. Tất nhiên để thuyết phục khách hàng thì cần có số liệu nghiên cứu cụ thể chẳng hạn.

### 4. Phản hồi với sự thay đổi hơn là bám theo kế hoạch

Có một điểm chung là hầu hết những dự án đều có sự thay đổi điều chỉnh khi triển khai. Sự thay đổi đó có thể là thay đổi về requirements, thay đổi tech stack, thay đổi nhân sự, thay đổi deadline, thay đổi phương thức làm việc… mặc dù kế hoạch đã được định ra rõ ràng từ đầu.

Agile không khuyến khích cho sự thay đổi nhưng khuyến khích chúng ta tập thích nghi với thay đổi.

Một trong các nguyên tắc cơ bản của agile là “phần mềm chạy tốt chính là thước đo của tiến độ”. Nguyên tắc này giúp nhóm dám loại bỏ đi các công việc dư thừa không trực tiếp mang lại giá trị cho sản phẩm.

Để vận hành được cơ chế “làm việc dựa trên giá trị”, nhóm agile thường làm việc trực tiếp và thường xuyên với khách hàng, cộng tác trực tiếp với họ để biết yêu cầu nào có **độ ưu tiên cao hơn**, mang lại giá trị hơn sớm nhất có thể cho dự án. Nhờ đó các dự án agile thường giúp khách hàng tối ưu hóa được giá trị của dự án. Một cách gần như trực tiếp, agile gia tăng đáng kể độ hài lòng của khách hàng.

### Mô tả

* Dựa trên mô hình iterative and incremental.
* Các yêu cầu và giải pháp phát triển dựa trên sự kết hợp của các function.
* Trong Agile, các tác vụ được chia thành các khung thời gian nhỏ để cung cấp các tính năng cụ thể cho bản phát hành cuối.

### Ứng dụng

* Có thể được sử dụng với bất kỳ loại hình dự án nào, nhưng cần sự tham gia và tính tương tác của khách hàng.
* Sử dụng khi khách hàng yêu cầu chức năng sẵn sàng trong khoảng thời gian ngắn.

### Ưu điểm

* Tăng cường tình thần làm việc nhóm và trao đổi công việc hiệu quả.
* Các chức năng được xây dựng nhanh chóng và rõ ràng, dế quản lý.
* Dễ dàng bổ sung, thay đổi yêu cầu.
* Quy tắc tối thiểu, tài liệu dễ hiểu, dễ sử dụng.

### Nhược điểm

Mô hình Agile được sử dụng rộng rãi trên thế giới nhưng cũng không đồng nghĩa với phù hợp với tất cả các dự án phần mềm.

* Không thích hợp để xử lý các phụ thuộc phức tạp.
* Có nhiều rủi ro về tính bền vững, khả năng bảo trì và khả năng mở rộng.
* Cần một team có kinh nghiệm.
* Phụ thuộc rất nhiều vào sự tương tác rõ ràng của khách hàng.
* Chuyển giao công nghệ cho các thành viên mới trong nhóm có thể khá khó khăn do thiếu tài liệu.

**Phương pháp Agile** đã dần trở thành một xu hướng mới trong việc phát triển phần mềm trên thế giới. Bài viết này sẽ giới thiệu cho các bạn 5 phương pháp Agile hiện phổ biến nhất hiện nay.

## **1. Scrum**

Trong số các framework (khung) của phương pháp Agile, Scrum được sử dụng phổ biến nhất. Tuy nhiên, nhiều người vẫn còn nhầm lẫn giữa hai khái niệm này, dù chúng không phải là một.

## **2. Kaban**

Cụm từ Kaban có nguồn gốc từ Nhật Bản. Ý nghĩa của nó ám chỉ đến một khái niệm về thời gian, đó là “sự đúng lúc”.

## **3. Extreme Programming**

Phương pháp này còn được gọi tắt là XP (lập trình cực đoan). Đây cũng là một framework điển hình của phương pháp Agile. Nó được phát triển bởi Kent Beck, và có thể được điều chỉnh cho phù hợp với từng công ty khác nhau.

## **4. Lean** **Development**

Tên gọi Lean xuất phát từ thuật ngữ Lean Manufacturing (Sản xuất tinh gọn) do Toyota tạo ra và áp dụng cho phát triển phần mềm. Phương pháp này cũng là một framework bao gồm các giá trị, nguyên tắc có thể áp dụng cho phương pháp Agile.

## **5. Crystal**

Đây thực ra là một nhóm các phương pháp Agile gọi chung là Crystal (Pha lê). Chúng bao gồm các biến thể như: Crystal Clear (tối đa một nhóm 8 người), Crystal Yellow (tối đa một nhóm 10 đến 20 người), Crystal Orange (tối đa một nhóm 20 đến 50 người), Crystal Red (dành cho các nhóm lớn từ 50 đến 1000 người).

### Một quy trình Agile hoàn chỉnh

Các giai đoạn phát triển của sản phẩm sẽ được chia nhỏ ra thành những phần tăng trưởng cụ thể mà người dùng có thể tương tác được. Nhờ đó sản phẩm sẽ có được phản hồi cần thiết để tránh khỏi những vấn đề nghiêm trọng và được cải tiến tốt hơn.

Thêm vào đó, quy trình quản lý sản phẩm có tính chất lặp lại này còn giúp cho cả nhóm có thể chuyển sang một phần tăng trưởng khác trong khi những vấn đề của phần tăng trưởng hiện tại đang được giải quyết.

### Agile phù hợp với dự án như thế nào?

Agile phù hợp với các dự án đòi hỏi sự linh hoạt và có mức độ phức tạp hoặc không chắc chắn. Chẳng hạn, một sản phẩm hoặc dịch vụ chưa từng được nhóm xây dựng.