

PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM THEO PHƯƠNG PHÁP LUẬN AGILE

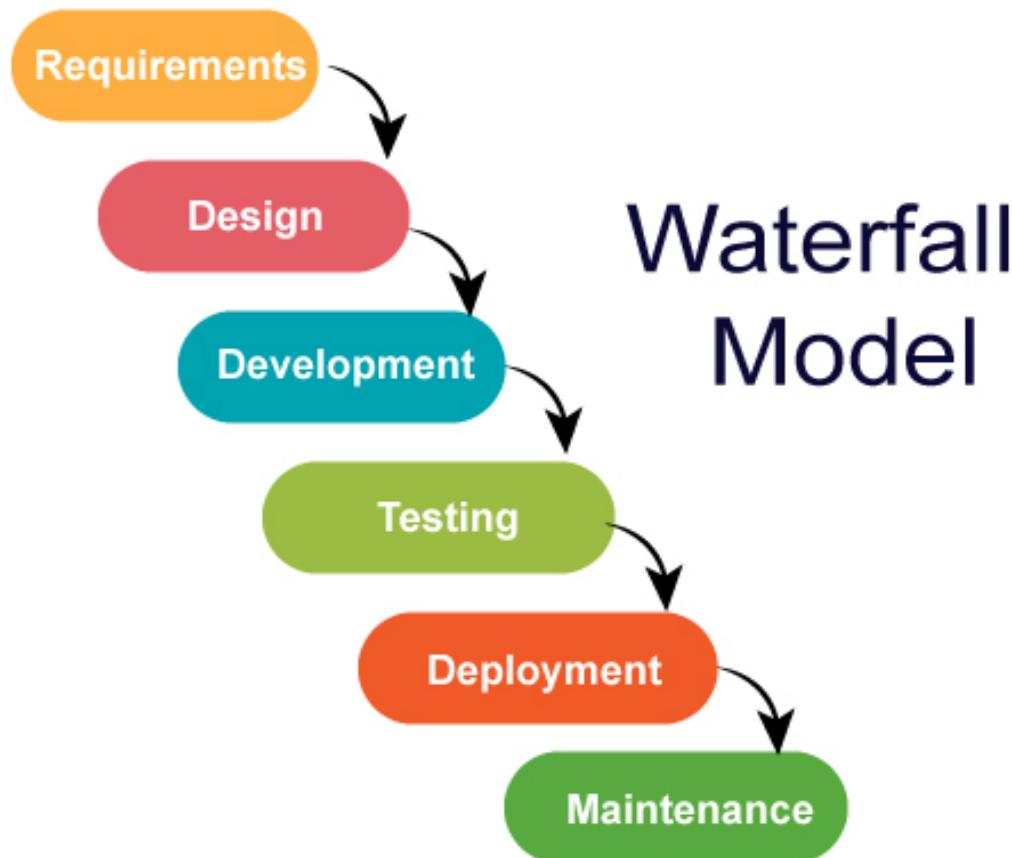
1. AGILE
2. SCRUM
3. KANBAN
4. CÔNG CỤ QUẢN LÝ

1. AGILE

- LỊCH SỬ RA ĐỜI
- BẢN TUYÊN NGÔN AGILE (AGILE MANIFESTO)
- 12 NGUYÊN TẮC CỦA AGILE
- CÁC PHƯƠNG PHÁP AGILE

1. AGILE

- LỊCH SỬ RA ĐỜI:
- ❑ MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM WATERFALL



1. AGILE

❑ NHỮNG THUẬN LỢI CỦA MÔ HÌNH WATERFALL:

- ❖ Mô hình đơn giản, dễ hiểu, dễ cài đặt và quản lý
- ❖ Mỗi giai đoạn được định nghĩa khá rõ ràng và xử lý riêng biệt, không có đan xen
- ❖ Thích hợp với những án nhỏ, ngắn hạn và không quá phức tạp

❑ NHỮNG BẤT LỢI CỦA MÔ HÌNH WATERFALL:

- ❖ Độ linh hoạt không cao nên khó thích ứng với sự thay đổi
- ❖ Sản phẩm dùng được cho khách hàng chỉ được tạo ra khi kết thúc tiến trình -> không đáp ứng nhu cầu vừa bán vừa phát triển
- ❖ Độ rủi ro cao



AGILE ra đời, tháng 2/2001, Utah, USA

1. AGILE



1. AGILE

➤ BẢN TUYÊN NGÔN AGILE

We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it. Through this work we have come to value:

Individuals and interactions over **processes and tools**
Working software over **comprehensive documentation**
Customer collaboration over **contract negotiation**
Responding to change over **following a plan**

That is, while there is value in the items on the right, we value the items on the left more.

1. AGILE

➤ BẢN TUYÊN NGÔN AGILE

Chúng tôi đã phát hiện ra cách phát triển phần mềm tốt hơn bằng cách thực hiện nó và giúp đỡ người khác thực hiện. Qua công việc này, chúng tôi đã đi đến việc đánh giá :

Cá nhân và sự tương tác HƠN quy trình và công cụ

Phần mềm chạy tốt HƠN tài liệu đầy đủ

Cộng tác với khách hàng HƠN đàm phán hợp đồng

Phản hồi thay đổi HƠN bám theo kế hoạch

Mặc dù các điều bên phải vẫn còn giá trị, nhưng chúng tôi đánh giá cao hơn các mục ở bên trái.

1. AGILE

➤ 12 NGUYÊN TẮC AGILE:

1. Our highest priority is to satisfy the customer through early and continuous delivery of valuable software.
Ưu tiên cao nhất là làm hài lòng khách hàng thông qua việc bàn giao phần mềm/sản phẩm có giá trị trong thời gian sớm và liên tục.
2. Welcome changing requirements, even late in development. Agile processes harness change for the customer's competitive advantage.
Sẵn sàng cho những thay đổi - thậm chí những thay đổi này xuất hiện muộn. Quy trình Agile khai thác sự thay đổi này nhằm gia tăng tính cạnh tranh cho khách hàng.
3. Deliver working software frequently, from a couple of weeks to a couple of months, with a preference to the shorter timescale.
Cung cấp phần mềm hoạt động được trong thời gian ngắn từ 1 vài tuần đến 1 vài tháng, càng ngắn càng được ưu tiên.
4. Business people and developers must work together daily throughout the project.
Người kinh doanh và đội ngũ phát triển phải làm việc cùng nhau mỗi ngày trong suốt dự án

1. AGILE

➤ 12 NGUYÊN TẮC AGILE:

5. Build projects around motivated individuals. Give them the environment and support they need, and trust them to get the job done.

Xây dựng dự án xung quanh những cá nhân có động lực.
Cho họ môi trường làm việc thuận lợi và sự hỗ trợ cần thiết.
Hãy có niềm tin rằng họ sẽ làm tốt công việc của mình.

6. The most efficient and effective method of conveying information to and within a development team is face-to-face conversation.
Đối thoại trực tiếp mặt đối mặt là phương pháp hữu hiệu nhất trong việc truyền đạt thông tin.

7. Working software is the primary measure of progress.
Phần mềm chạy được là thước đo chính của tiến độ dự án.

8. Agile processes promote sustainable development. The sponsors, developers, and users should be able to maintain a constant pace indefinitely.

Phát triển bền vững và duy trì việc phát triển liên tục.

1. AGILE

➤ 12 NGUYÊN TẮC AGILE:

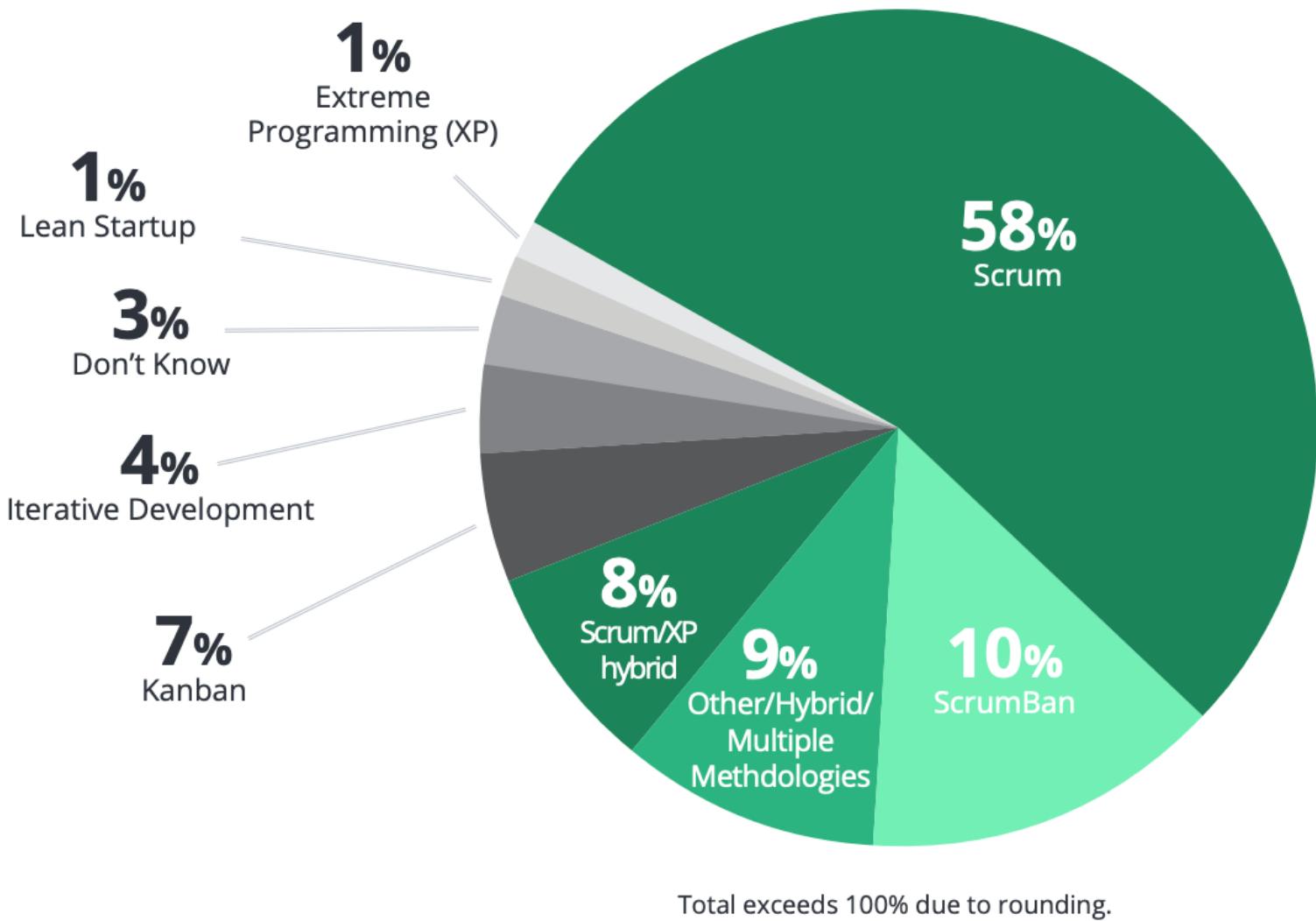
9. Continuous attention to technical excellence and good design enhances agility.
Liên tục quan tâm đến kỹ thuật và thiết kế để tăng cường tính linh hoạt.
10. Simplicity--the art of maximizing the amount of work not done--is essential.
Đơn giản - nghệ thuật tối đa hóa số lượng công việc không phải làm - là điều cần thiết.
11. The best architectures, requirements, and designs emerge from self-organizing teams.
Các kiến trúc, yêu cầu và thiết kế tốt nhất được tạo nên từ các nhóm tự tổ chức.
12. At regular intervals, the team reflects on how to become more effective, then tunes and adjusts its behavior accordingly.
Trong khoảng thời gian đều đặn, nhóm phản ánh về cách trở nên hiệu quả hơn, sau đó điều chỉnh cho phù hợp.

1. AGILE

➤ CÁC PHƯƠNG PHÁP AGILE:

- ❖ Scrum
- ❖ Kanban
- ❖ Lean (LN)
- ❖ Dynamic System Development Model, (DSDM)
- ❖ Extreme Programming (XP)
- ❖ Crystal
- ❖ Adaptive software development (ASD)
- ❖ Agile Unified Process (AUP)
- ❖ Scrumban
- ❖ Disciplined agile delivery
- ❖ Feature-driven development (FDD)
- ❖ RAD(Rapid Application Development)
- ❖ Etc,.....

1. AGILE



2. SCRUM

- TỔNG QUAN VỀ SCRUM
- SƠ ĐỒ SCRUM (SCRUM FRAMEWORK)
- CÁC THÀNH PHẦN SCRUM

2. SCRUM

➤ TỔNG QUAN VỀ SCRUM

❑ Scrum đang được sử dụng bởi:

- ✓ Microsoft
- ✓ Yahoo
- ✓ Google
- ✓ Electronic Arts
- ✓ Lockheed Martin
- ✓ Philips
- ✓ Siemens
- ✓ Nokia
- ✓ Capital One
- ✓ BBC
- ✓ Etc,...

2. SCRUM

➤ TỔNG QUAN VỀ SCRUM

❑ Scrum đang được sử dụng trong:

- ✓ Commercial software
- ✓ In-house development
- ✓ Contract development
- ✓ Fixed-price projects
- ✓ Financial applications
- ✓ Embedded systems
- ✓ Video game development
- ✓ Satellite-control software
- ✓ Handheld software
- ✓ Mobile phones
- ✓ Network switching applications

2. SCRUM

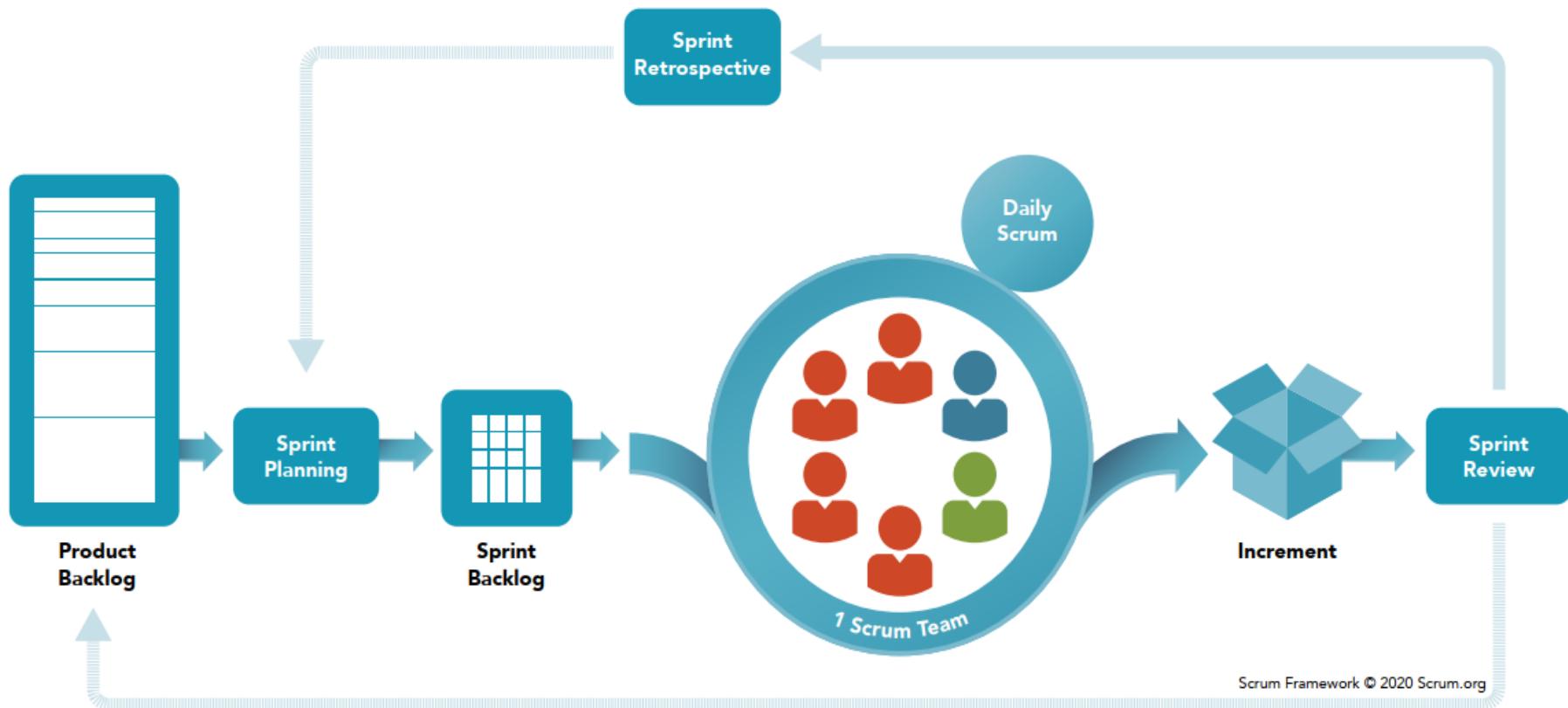
➤ TỔNG QUAN VỀ SCRUM

❑ Sprint:

- ✓ Là một phân đoạn lặp đi lặp lại trong quá trình phát triển sản phẩm (iteration) có khung thời gian thường từ 1 đến 4 tuần mà theo đó sản phẩm sẽ được release
- ✓ Trong một sprint, nhóm sẽ tập trung để cho ra phần khả dụng của sản phẩm
- ✓ Mục tiêu của sprint không được phép thay đổi cho tới khi sprint hoàn thành

2. SCRUM

➤ SƠ ĐỒ SCRUM:



2. SCRUM

❑ Các vai trò (**Roles**) trong Sprint (Scrum Team):

❖ Product Owner:

- Chịu trách nhiệm thành công của sản phẩm
- Xây dựng Product backlog
- Định hướng cho team các tính năng sẽ chuyển giao

❖ Scrum Master:

- Am hiểu scrum, giúp team phát huy tối đa
- Điều phối hoạt động của team
- Loại bỏ các trở ngại, bảo vệ team

❖ Development Team:

- 2 đến 8 thành viên
- Liê chức năng
- Tự tổ chức

2. SCRUM

- Các sự kiện (**Events**) trong Sprint:
 - ❖ Lập kế hoạch sprint (Sprint Planning):
 - Quyết định những gì sẽ chuyển giao trong sprint
 - Tạo task/ticket trong sprint backlog
 - ❖ Họp hàng ngày (Daily Scrum):
 - Họp ngắn mỗi ngày trong 1 thời điểm cố định (thường 15phút)
 - Mỗi thành viên trả lời 3 câu hỏi: Hôm qua làm gì? Hôm nay sẽ làm gì? Trở ngại đang gặp phải?
 - ❖ Họp sơ kết sprint (Sprint Review):
 - Đánh giá lại kết quả thực hiện được trong sprint, giới thiệu cho khách hàng
 - ❖ Họp cải tiến sprint (Sprint Retrospective):
 - Với sự góp mặt của Scrum Master, team tổng kết những kiến nghị và đánh giá ở Sprint Review để đưa ra những cải tiến nâng cao hiệu quả

2. SCRUM

- ❑ Các tạo tác (**Artifacts**) trong Sprint:
 - ❖ Product backlog:
 - Danh sách các tính năng, yêu cầu của sản phẩm (user story)
 - PO chịu trách nhiệm
 - ❖ Sprint backlog:
 - Là kết quả của buổi họp lập kế hoạch sprint
 - Team kết hợp với PO hiện thực hóa các mục trong Product backlog thành những task cần làm theo thứ tự ưu tiên (to-do-list)
 - ❖ Increment (Sprint goal):
 - Là sản phẩm có thể dùng được từ 1 sprint
 - ❖ Burndown chart:
 - Theo dõi tiến độ công việc còn lại cho tới khi hoàn thành

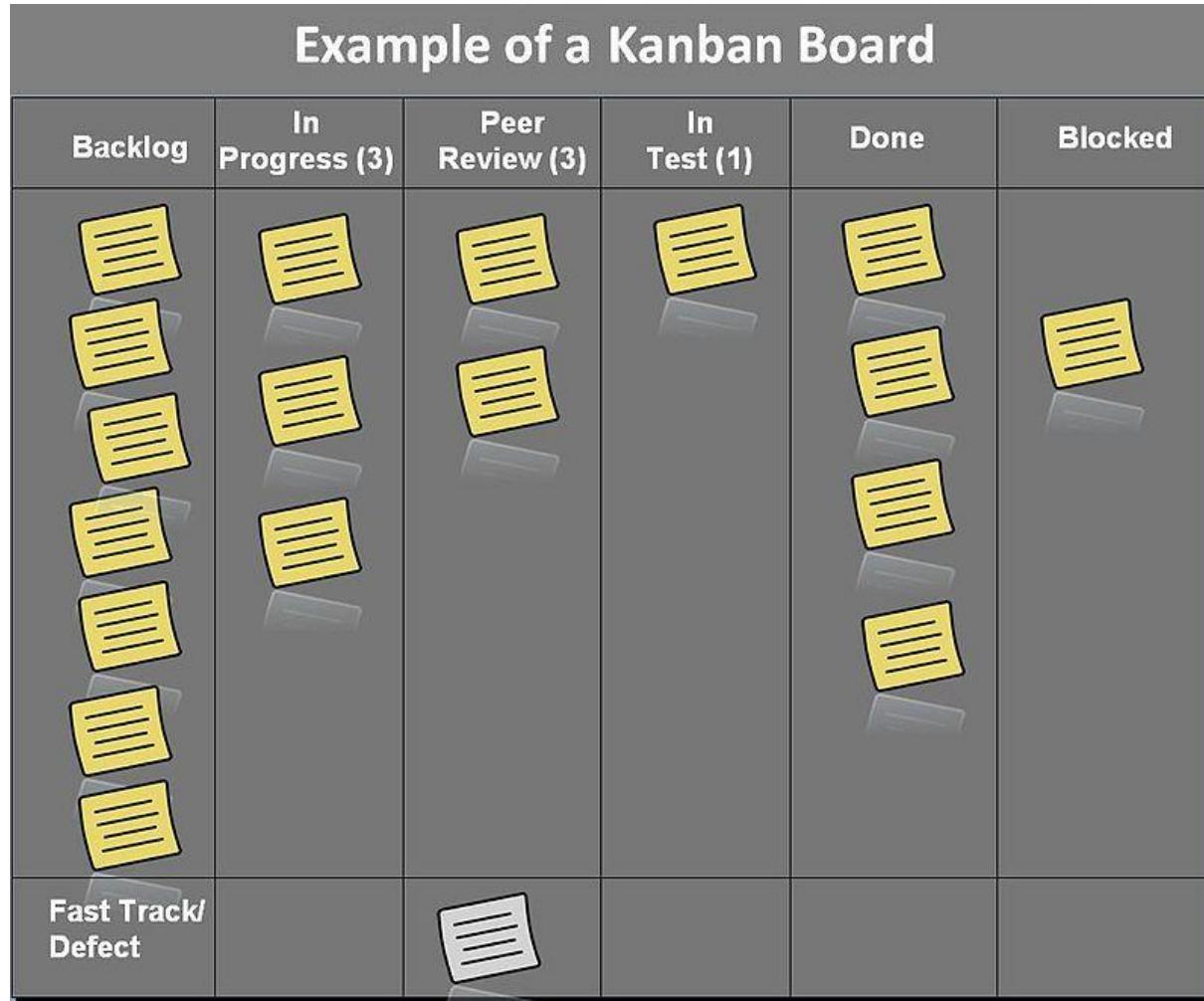
3. KANBAN

❑ 4 NGUYÊN TẮC CỦA KANBAN:

- ❖ Trực quan hóa công việc:
Sử dụng bảng Kanban
- ❖ Giới hạn công việc đang làm (Limit WIP):
Giúp team làm việc tập trung
- ❖ Tập trung vào luồng làm việc
- ❖ Cải tiến liên tục

3. KANBAN

❑ BẢNG KANBAN ĐIỂN HÌNH:



4. CÔNG CỤ QUẢN LÝ

JIRA

Trello

Asana