🔷 AGILE là gì?

Agile là một phương pháp phát triển phần mềm linh hoạt, chia nhỏ quá trình phát triển thành các chu kỳ ngắn (gọi là sprint hoặc iteration), thường kéo dài từ 1–4 tuần. Mỗi chu kỳ sẽ tạo ra một phần mềm có thể sử dụng được và có giá trị thực tế.

🔷 WATERFALL là gì?

Waterfall (thác nước) là mô hình phát triển phần mềm tuần tự theo từng giai đoạn cố định, như một dòng chảy xuống:

1. Phân tích yêu cầu (Requirement)
2. Thiết kế hệ thống (Design)
3. Cài đặt (Implementation)
4. Kiểm thử (Testing)
5. Triển khai (Deployment)
6. Bảo trì (Maintenance)

────────────────────────────

🔑 4 giá trị chính của Agile (rất dễ nhớ):

1. Con người & tương tác hơn là quy trình & công cụ.
2. Phần mềm chạy được hơn là tài liệu đầy đủ.
3. Cộng tác với khách hàng hơn là đàm phán hợp đồng.
4. Phản hồi thay đổi hơn là bám sát kế hoạch cứng nhắc.

💧 Waterfall là gì?

Waterfall (mô hình thác nước) là một mô hình phát triển phần mềm tuần tự, nơi các giai đoạn được thực hiện lần lượt từ trên xuống dưới – giống như dòng nước chảy qua các bậc thang thác.

➤ Nghĩa là: Giai đoạn sau chỉ bắt đầu khi giai đoạn trước hoàn thành 100%

**✅ 1) Giới thiệu khái niệm và tư duy Agile**

* **Agile** là triết lý phát triển phần mềm **linh hoạt, nhạy bén, thích ứng nhanh với thay đổi**, tập trung vào giá trị mang lại cho khách hàng.
* Thay vì kế hoạch cứng nhắc, Agile khuyến khích các **chu kỳ phát triển ngắn (iteration/sprint)**, mỗi chu kỳ tạo ra sản phẩm hoàn chỉnh có thể bàn giao được.

**Tư duy Agile**:

* Chấp nhận thay đổi.
* Giao tiếp thường xuyên, minh bạch.
* Ưu tiên giá trị thực tiễn cho người dùng.
* Tăng trưởng liên tục thông qua phản hồi.

**✅ 2) Các nguyên lý cơ bản và giá trị cốt lõi**

Agile có **12 nguyên lý** (trong Tuyên ngôn Agile - Agile Manifesto) và **4 giá trị cốt lõi**, nổi bật là:

**4 giá trị Agile:**

1. Con người và sự tương tác **hơn** quy trình và công cụ.
2. Phần mềm hoạt động được **hơn** tài liệu đầy đủ.
3. Hợp tác với khách hàng **hơn** đàm phán hợp đồng.
4. Phản hồi với thay đổi **hơn** bám sát kế hoạch.

**12 nguyên lý** (một số ví dụ tiêu biểu):

* Ưu tiên cao nhất: thỏa mãn khách hàng bằng cách cung cấp sớm và liên tục phần mềm giá trị.
* Chào đón thay đổi, ngay cả muộn trong phát triển.
* Giao tiếp hàng ngày giữa đội phát triển và business.
* Đo lường tiến độ bằng phần mềm hoạt động được.
* Product goal: mô tả trạng thái tương lai của sp và đóng vai trò như **mục tiêu** cho Scrum Team dựa vào để lập kế hoạch
  + Những ndung cần chú ý:

+ product goal nằm trong product backlog.

* Những ndung có thể có product backlog:

+ tính năng mới

+ nhiệm vụ kĩ thuật

+ iu cầu của khashc hàng

+ dữ liệu và phân tích

**✅ 3) Framework Scrum**

Scrum là một framework Agile phổ biến, tập trung vào **phát triển lặp (iterative)** và **tăng dần (incremental)**.

* **3 cột trụ :**

+ minh bạch (transparency): theo dõi tiến độ qua Sprint Burndown Chart

+ kiểm tra (inspection): daily scrum, sprint review (nhìn lại sau sprint), sprint retrospective

+ thích ứng (adaptation) : chỗ nào k phù hợp, ảnh hưởng output của team thì có thể thay đổi, ko cố định

* **Các tiêu chuẩn giá trị:**

+ sự cam kết

+ sự tập trung

+ sự cởi mở

+ sự tôn trọng

+ sự can đảm

**Cấu trúc chính trong Scrum:**

* **Sprint**: Chu kỳ phát triển ngắn cố định (thường 1–4 tuần).
* **Artifacts**: Product Backlog, Sprint Backlog, Increment.
* **Events**:
  + Sprint Planning: lập kế hoạch sprint.
  + Daily Scrum: họp ngắn mỗi ngày (15 phút).
  + Sprint Review: trình bày sản phẩm tăng trưởng.
  + Sprint Retrospective: cải tiến quy trình cho sprint tiếp theo.

**✅ 4) Vai trò trong Scrum**

Scrum có **3 vai trò chính**:

1️⃣ **Product Owner (PO)** – Chủ sở hữu sản phẩm: là 1 người, ko phải hội đồng.

* Xây dựng, sắp xếp thứ tự Product Backlog theo giá trị mang lại cho business.
* Đại diện cho nhu cầu khách hàng
* Đứng giữa kết nối stakehoder và Scrum Teams: là ng đại diện nói lên tiếng nói với các bên liên quan (stakeholder)
* Có toàn quyền về ndung product backlog: chỉ có PO mới dc quyền thay đổi product backlog, những nhu cầu thay đổi có thể dc thực hiện nhưng phải có sự xác nhận của PO

2️⃣ **Scrum Master (SM)** – là những nhà lãnh đạo, pvu cho Scrum Team và cho tổ chức

* Hướng dẫn các tvien trang bị đầy đủ kiến thức và kỹ năng theo mô hình tự giác
* Hỗ trợ đội loại bỏ cản trở, toàn tâm tập trung vào việc tạo ra những giá trị cao thỏa mãn iu cầu
* Đảm bảo rằng all events trong scrum dc thc hiện đầy đủ, đạt hiểu quả tạo ra spham
* Pvu PO:

3️⃣ **Development Team (Dev Team)** – Nhóm phát triển:

* Tạo ra kế hoạch cho Sprint, gọi là Sprint backlog
* Nâng cao chất lg = việc tuân thủ định nghĩa về Sự hoàn tất (ddkien Done)
* Thay đổi để thích ứng kế hoạch hằng ngày nhằm hoàn tất Sprint Goal
* Chịu trách nhiệm vs nhau như những ng chuyên nghiệp.9

Khi nào dự án nào nên dùng agile và waterfall ? sprint

* Agile: + Chưa dc kiểm chứng  
   + không đi define rõ ràng từ đầu.
* Waterfall: xđ rõ ràng iu cầu tài liệu cố định k thay đổi đã define ra rõ ràng (chi phí,, nguồn lực,…), dự án đã lm r, mún bổ sung thêm nâng cấp thêm, dự án ít sự thay đổi. đã dc kiểm chứng.
* Agile: nắm bắt thị trg, khó khăn khách hàng và mình tự đưa ra sp để đưa ra giải pháp cho khách hàng (thg là khách hàng k rõ tài liệu yêu cầu rõ ràng, kh đủ chuyên môn về các chức năng ứng dụng) 🡪 linh hoạt, đáp ứng nhanh, team tự qli, tự giải quyết vấn đề của khách hàng kh cần khashc hàng cbj tài liệu kĩ. Dự án ch dc kiểm chứng

TIMELINE

* 5p: PO share vấn đề và mong muốn (ghi chép những nghi ngờ, suy đoán, thông tin, vì sao lại có mong muốn đó,… cbj sẵn các câu hỏi)
* 10p: Team trao đổi với nhau để trao đổi lên câu hỏi
* 5p: Team trao đổi với PO để lấy thêm thông tin (hiểu dc thực sự muốn j, nghi mgowf mình ntn)
* 25p: team lên plan:

. lên danh sách US (vấn đề)

. est point, giờ

. lên kết hoạch sprint 1

. báo lại cho PO

+ là ai ? (nv sales ??)

+ muốn cái gì ?  
+ để làm cái gì ?

+ là ai bị vấn đề gì ? nên mới làm cái đó ?

. sắp xếp độ ưu tiên, và chọn US -> task (list nhỏ cv ra để hoàn thành US, rõ ra output) -> estimate giờ/phút, cộng ra rồi chia lấy ra trung bình rồi ghi vào task

* 95p: chạy sprint 1 (run task theo kế hoạch0
* 15p/team: demo sprint 1 : giới thiệu về output sprint của team
* 15p: Retro: thực hiện KPT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| backlog | todo | ready | doing | waitting | done |
| US | 0 0 0 0 | 0 |  |  |  |
| US (làm) |  |  |  |  |  |
| US chưa làm , để chung ở dưới |  |  |  |  |  |

* Chỉ vào burndown chart báo team làm có dc ko ? rồi chỉ chi tiết thời gian cụ thể
* US:

+ bối cảnh: ai … muốn….để

+ đối tuowjgn sử dụng:

+ điều kiện để bắt đầu: … (ko có ghi N/A)

+ điều kiện done

+ danh sách chưa cần làm

* ĐK Done (đo lường dc): ví dụ: UI dễ nhìn

STORY POINT

* Sự nổ lực
* Độ khó us
* Độ (kh hiểu, chưa hình dung ra dc)