AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE PROCEDURE

QUY TRÌNH VÒNG ĐỜI PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM THEO AGILE (SDLC-AGILE)

Empirical over Predictive • Time-boxed • Done Ready to Ship, Release Is a Separate Decision

Tổ chức / Organization	[Tên tổ chức]
Chủ sở hữu / Document Owner	[Head of Engineering / Agile Coach]
Phê duyệt / Approved by	Engineering Governance Council
Ngày hiệu lực / Effective Date	[DD/MM/YYYY]
Phiên bản / Version	1.0
Chu kỳ rà soát / Review Cycle	Hằng năm, hoặc khi nhiều Retrospective liên tiếp chỉ ra cùng một vướng mắc quy trình
Tài liệu cấp trên / Parent Documents	Engineering Constitution v1.0 (Tầng 1); Software Development Governance Policy v1.0, Điều 5.1 (Tầng 2)
Phân loại / Classification	INTERNAL

SAMPLE DOCUMENT

A. Kiểm soát tài liệu

DOCUMENT CONTROL

Phiên bản	Ngày	Người soạn	Mô tả thay đổi
1.0	[DD/MM/YYYY]	[Tên / Vai trò]	Ban hành lần đầu

B. Mục lục nội dung

CONTENTS

- 1. Mục đích
- 2. Phạm vi áp dụng
- 3. Liên kết với SDGP và Constitution
- 4. Định nghĩa
- 5. Vai trò trong SDLC
- 6. Tổng quan vòng đời
- 7. Giai đoạn 1 — Khám phá & Product Backlog
- 8. Giai đoạn 2 — Sprint Planning
- 9. Giai đoạn 3 — Sprint Execution
- 10. Giai đoạn 4 — Review & Retrospective
- 11. Giai đoạn 5 — Release
- 12. Đo lường và cải tiến liên tục
- 13. Cơ chế ngoại lệ
- 14. Chủ sở hữu tài liệu và chu kỳ rà soát
- 15. Tài liệu liên quan
- 16. Phê duyệt

1. Mục đích

PURPOSE

1. Cụ thể hóa yêu cầu tại Software Development Governance Policy (SDGP), Điều 5.1, thành một vòng đời phát triển phần mềm hoàn chỉnh theo phương pháp quản trị Agile — lấy Scrum làm khung tham chiếu chính — có thể áp dụng ngay cho một dự án/sản phẩm cụ thể.
2. Xác định rõ các giai đoạn, vai trò, gate bắt buộc và bằng chứng/deliverable cần lưu tại mỗi giai đoạn, theo đúng yêu cầu tối thiểu tại SDGP Điều 5.1.2.
3. Bảo đảm nhịp độ nhanh, thích ứng của Agile không đánh đổi bằng việc bỏ qua các kiểm soát bắt buộc khác trong khung quản trị (chất lượng, bảo mật, phân tách trách nhiệm, khả năng quan sát).

Tài liệu này là "một SDLC bằng văn bản" theo đúng nghĩa mà SDGP Điều 5.1.1 yêu cầu mọi dự án/sản phẩm phải áp dụng một bản đã được phê duyệt — không thay thế SDGP, chỉ hiện thực hóa nó cho các đội chọn Agile.

2. Phạm vi áp dụng

SCOPE

- Áp dụng cho các dự án/sản phẩm đã lựa chọn phương pháp luận Agile (Scrum hoặc biến thể có Sprint cố định) làm SDLC chính thức theo SDGP Điều 5.1.2.
- Đội dùng Kanban thuần túy hoặc mô hình hybrid CÓ THỂ (MAY) điều chỉnh tên gọi sự kiện/nhịp độ cho phù hợp (ví dụ thay Sprint bằng luồng liên tục có giới hạn công việc đang thực hiện — WIP limit), nhưng PHẢI (MUST) vẫn đáp ứng đầy đủ các gate, vai trò và bằng chứng tối thiểu quy định tại tài liệu này.
- Không áp dụng cho dự án đã chính thức lựa chọn mô hình Waterfall/tuần tự làm SDLC — các dự án đó cần một Procedure SDLC riêng phù hợp với mô hình đó.
- Áp dụng cho toàn bộ thành viên Scrum Team: Product Owner, Scrum Master, Developers (bao gồm kỹ sư kiểm thử làm việc trong đội, không tách thành một "giai đoạn QA" riêng).
- Phạm vi tài liệu này giới hạn ở cấp một Scrum Team. Khi nhiều đội cùng phát triển chung một sản phẩm, tổ chức CÓ THỂ (MAY) áp dụng một khung mở rộng quy mô đã được công nhận (ví dụ Nexus của Scrum.org, hoặc LeSS của Craig Larman/Bas Vodde — cả hai đều dựa trên nguyên tắc dùng chung một Product Backlog cho nhiều đội); việc lựa chọn và chi tiết khung mở rộng đó nằm ngoài phạm vi tài liệu này.

3. Liên kết với SDGP và Engineering Constitution

ALIGNMENT WITH SDGP AND THE CONSTITUTION

Nội dung trong Procedure	Yêu cầu tương ứng tại SDGP / Constitution
7. Khám phá & Product Backlog	SDGP Điều 5.1 — SDLC bằng văn bản; Constitution Điều 1 — Business Value First
8. Sprint Planning	SDGP Điều 5.1.2 — gate bắt buộc phải được xác định rõ

9. Sprint Execution	SDGP Điều 5.5 — Tự động hóa pipeline; Constitution Điều 5 — Everything as Code
10. Review & Retrospective	SDGP Điều 5.13 — Học hỏi liên tục; Constitution Điều 10
11. Release — Definition of Done	SDGP Điều 4 (định nghĩa DoD tối thiểu), Điều 5.3, 5.4, 5.7
12. Đo lường	SDGP Điều 7 — Đo lường tuân thủ; Constitution Điều 8 — Evidence over Opinion

4. Định nghĩa

DEFINITIONS

- **Agile:** một hệ tư tưởng/tập hợp giá trị và nguyên tắc cho phát triển phần mềm, công bố lần đầu qua Tuyên ngôn Agile (Agile Manifesto) tháng 2/2001 tại Snowbird, Utah, bởi 17 tác giả. Bốn giá trị cốt lõi: ưu tiên con người và tương tác hơn quy trình/công cụ; phần mềm chạy được hơn tài liệu đầy đủ; hợp tác với khách hàng hơn đàm phán hợp đồng; đáp ứng thay đổi hơn bám sát kế hoạch ban đầu. Agile là hệ tư tưởng, KHÔNG phải một quy trình cụ thể.
- **Scrum:** một khung làm việc (framework) cụ thể để hiện thực hóa Agile, do Ken Schwaber và Jeff Sutherland phát triển, hiện hành theo Scrum Guide bản tháng 11/2020. Tài liệu này lấy Scrum làm khung tham chiếu chính vì đây là framework Agile phổ biến, có định nghĩa rõ ràng về vai trò, sự kiện và tạo phẩm.
- **Sprint:** khung thời gian cố định (time-box), tối đa một tháng, trong đó Scrum Team hoàn thành một Increment có thể phát hành được; độ dài Sprint do đội tự quyết định và giữ nhất quán trong toàn bộ dự án.
- **Product Backlog / Product Goal:** danh sách có thứ tự ưu tiên mọi việc cần làm cho sản phẩm; Product Goal là mục tiêu dài hạn mà Product Backlog phục vụ.
- **Sprint Backlog / Sprint Goal:** Sprint Backlog là kế hoạch do chính Developers lập ra và sở hữu cho Sprint, gồm hạng mục đã chọn cộng kế hoạch thực hiện, được cập nhật liên tục trong Sprint khi hiểu biết thay đổi; Sprint Goal là mục tiêu duy nhất của Sprint đó.
- **Increment:** một bước tiến cụ thể, có thể kiểm chứng được, hướng tới Product Goal, PHẢI đáp ứng Definition of Done trước khi được coi là hoàn thành.
- **Definition of Done (DoD):** mô tả chính thức trạng thái hoàn thành của Increment. Tại tổ chức này, DoD PHẢI đáp ứng tối thiểu định nghĩa chung tại SDGP Điều 4 (đã kiểm thử, đã review, đáp ứng Coding/Secure Coding Standard, có tài liệu cần thiết) và được cụ thể hóa thêm tại Điều 11 tài liệu này.
- **Definition of Ready (DoR):** tập tiêu chí để một hạng mục Product Backlog được coi là đủ rõ ràng, đủ nhỏ để đưa vào Sprint Planning. Về mặt lịch sử, từ "ready" (đặt cạnh "Done") từng xuất hiện trong Scrum Guide các bản 2011-2017 với vị thế gần như một quy tắc, nhưng đã được diễn đạt lại và không còn là quy tắc bắt buộc kể từ bản 2020 — Scrum Guide hiện hành để đội tự quyết định có dùng DoR hay không. Tổ chức này chủ động áp dụng DoR như một thực hành bổ trợ để giảm rủi ro nhận hạng mục mơ hồ vào Sprint, không viện dẫn đây là yêu cầu bắt buộc của Scrum Guide.
- **Velocity:** thước đo tốc độ hoàn thành công việc trung bình của một Scrum Team qua các Sprint, chỉ dùng để lập kế hoạch nội bộ của chính đội đó — KHÔNG dùng để so sánh năng suất giữa các đội khác nhau.
- **WIP limit (Work-In-Progress limit):** giới hạn số hạng mục công việc được xử lý đồng thời, khái niệm cốt lõi của phương pháp Kanban, dùng khi đội áp dụng biến thể Kanban/hybrid theo Điều 2.

5. Vai trò trong SDLC

ROLES

- **Product Owner:** chịu trách nhiệm tối đa hóa giá trị sản phẩm; sở hữu và sắp xếp thứ tự ưu tiên Product Backlog; xác nhận Increment đáp ứng mong đợi tại Sprint Review; là người duy nhất có thẩm quyền hủy một Sprint khi Sprint Goal trở nên lỗi thời (xem Điều 9.5).

- **Scrum Master:** chịu trách nhiệm thiết lập và huấn luyện Scrum trong tổ chức, hỗ trợ Scrum Team và tổ chức áp dụng đúng lý thuyết, thực hành Scrum; loại bỏ trở ngại; điều phối các sự kiện Scrum.
- **Developers:** những người trong Scrum Team cam kết tạo ra Increment có thể phát hành được ở mỗi Sprint. Developers là chủ sở hữu và người quản lý Sprint Backlog — đây là kế hoạch "của và do" Developers lập ra, được Developers tự cập nhật liên tục trong Sprint khi hiểu biết thay đổi; khi phạm vi công việc cần điều chỉnh, Developers thương lượng với Product Owner mà không phá vỡ Sprint Goal. Developers bao gồm cả kỹ sư kiểm thử làm việc gắn với đội.
- **Kiến trúc sư (liên kết Architecture Governance Policy):** đồng hành cùng Backlog Refinement để nhận diện sớm rủi ro kiến trúc cho hạng mục sắp tới. Với hạng mục còn chưa rõ ràng về mặt kiến trúc, Kiến trúc sư và Developers CÓ THỂ (MAY) đưa hạng mục nghiên cứu (spike, time-boxed) vào Sprint để giải quyết ngay trong Sprint, thay vì bắt buộc phải hoàn tất phê duyệt kiến trúc trước khi Sprint Planning — tránh biến gate kiến trúc thành mô hình "thiết kế toàn bộ trước" (Big Design Up Front) trái tinh thần Agile. Quyết định kiến trúc quan trọng phát sinh từ spike vẫn PHẢI được ghi nhận bằng ADR theo AGP ngay sau khi kết luận.
- **Release Manager (liên kết Change and Release Management Policy):** phối hợp Product Owner/Scrum Master khi Increment được chọn để phát hành ra production, theo đúng phân loại rủi ro thay đổi tại CRMP.

6. Tổng quan vòng đời

LIFECYCLE OVERVIEW

Vòng đời lặp lại theo chu kỳ Sprint, đặt trong một giai đoạn Khám phá ban đầu và tiếp diễn với hoạt động Backlog Refinement liên tục xuyên suốt dự án — không phải một chuỗi giai đoạn tuần tự một lần duy nhất:

Khám phá sản phẩm → [lặp lại mỗi Sprint: Sprint Planning → Sprint Execution (Daily Scrum + Refinement cho Sprint kế tiếp) → Sprint Review → Sprint Retrospective] → Release

Release có thể diễn ra cuối mỗi Sprint (continuous delivery), hoặc gộp nhiều Sprint tùy chiến lược phát hành đã chọn tại Change and Release Management Policy — tài liệu này không ép buộc một tần suất phát hành cụ thể.

7. Giai đoạn 1 — Khám phá sản phẩm và Product Backlog

DISCOVERY & PRODUCT BACKLOG

1. Trước khi Scrum Team đầu tiên bắt đầu, Product Owner PHẢI (MUST) thiết lập Product Goal ban đầu và một Product Backlog đủ để bắt đầu ít nhất 1-2 Sprint đầu tiên.
2. Backlog Refinement (làm mịn Product Backlog) PHẢI (MUST) diễn ra liên tục trong suốt dự án, không chỉ một lần ở đầu — Product Owner cùng Developers làm rõ và ước lượng hạng mục ưu tiên cao trước khi chúng được chọn vào Sprint Planning.
3. Hoạt động khám phá (nghiên cứu người dùng, kiểm chứng giả thuyết sản phẩm) NÊN (SHOULD) diễn ra song song và liên tục cùng với việc phát triển (dual-track: một luồng khám phá, một luồng phân phối chạy đồng thời), thay vì chỉ gói gọn trong một giai đoạn duy nhất ở đầu dự án.
4. Bằng chứng/deliverable: Product Backlog được duy trì trong công cụ quản lý backlog đã thống nhất; Product Goal được ghi nhận và cập nhật khi thay đổi đáng kể.

8. Giai đoạn 2 — Sprint Planning

SPRINT PLANNING

1. Đầu mỗi Sprint, Scrum Team PHẢI (MUST) tổ chức Sprint Planning để xác định Sprint Goal, chọn hạng mục từ Product Backlog và lập Sprint Backlog.
2. Hạng mục được chọn vào Sprint Backlog NÊN (SHOULD) đáp ứng Definition of Ready tại Điều 4 — nếu một hạng mục chưa đạt DoR nhưng vẫn được chọn, Scrum Team PHẢI (MUST) ý thức rõ rủi ro chưa rõ ràng đó.
3. Sprint Goal PHẢI (MUST) được ghi nhận rõ ràng, là căn cứ để Developers tự quản lý và điều chỉnh Sprint Backlog linh hoạt trong Sprint mà không cần chờ phê duyệt lại từng thay đổi nhỏ.
4. Bằng chứng/deliverable: Sprint Backlog và Sprint Goal được ghi nhận trong công cụ quản lý backlog, gắn với Sprint tương ứng.

9. Giai đoạn 3 — Sprint Execution

SPRINT EXECUTION

1. Trong Sprint, Developers PHẢI (MUST) tổ chức Daily Scrum — sự kiện time-box tối đa 15 phút mỗi ngày làm việc, dành cho Developers — để rà soát tiến độ hướng tới Sprint Goal và tự điều chỉnh Sprint Backlog khi cần.
2. Mọi thay đổi mã nguồn trong Sprint PHẢI (MUST) tuân theo Coding Standard; khi liên quan bảo mật, tuân theo Secure Software Development Policy; khi có dùng công cụ AI hỗ trợ lập trình, tuân theo AI-Assisted Software Development Policy — không có ngoại lệ "vì đang chạy Sprint gấp".
3. Pipeline CI/CD PHẢI (MUST) được dùng liên tục trong Sprint theo CI/CD Standard — không dồn việc tích hợp/kiểm thử đến cuối Sprint.
4. Sprint KHÔNG ĐƯỢC PHÉP (MUST NOT) bị kéo dài hoặc rút ngắn giữa chừng để "kịp" hoàn thành Sprint Goal — nếu công việc không hoàn thành, chuyển hạng mục chưa xong về lại Product Backlog để tái ưu tiên tại Sprint Planning kế tiếp.
5. Một Sprint CÓ THỂ (MAY) bị hủy bỏ giữa chừng nếu Sprint Goal trở nên lỗi thời (ví dụ thay đổi đột ngột về chiến lược sản phẩm hoặc thị trường) — chỉ duy nhất Product Owner có thẩm quyền quyết định hủy Sprint; khi hủy, hạng mục hoàn thành được đánh giá theo DoD, hạng mục còn lại quay về Product Backlog để tái lập kế hoạch.
6. Bằng chứng/deliverable: cập nhật trạng thái hạng mục trong công cụ quản lý backlog; lịch sử pipeline CI/CD cho mỗi thay đổi.

10. Giai đoạn 4 — Sprint Review và Sprint Retrospective

REVIEW & RETROSPECTIVE

1. Cuối Sprint, Scrum Team và các bên liên quan PHẢI (MUST) tổ chức Sprint Review để kiểm tra Increment và điều chỉnh Product Backlog nếu cần — đây là buổi làm việc, không phải một bài thuyết trình một chiều.
2. Ngay sau Sprint Review, Scrum Team PHẢI (MUST) tổ chức Sprint Retrospective để tự rà soát cách làm việc (con người, quy trình, công cụ) và xác định cải tiến cho Sprint kế tiếp, theo đúng tinh thần blameless của SDGP Điều 5.13.
3. Retrospective NÊN (SHOULD) cân nhắc cả yếu tố sức khỏe đội nhóm (nhịp độ làm việc, mức độ an toàn tâm lý khi nêu vấn đề) như một đầu vào, không chỉ rà soát tiến độ kỹ thuật — nhằm giảm rủi ro biến Retrospective thành một buổi báo cáo hình thức.
4. Mỗi Sprint Retrospective PHẢI (MUST) tạo ra ít nhất một hành động cải tiến cụ thể, có chủ sở hữu, được đưa vào Sprint Backlog kế tiếp — nếu không, Retrospective chỉ là hình thức.
5. Bằng chứng/deliverable: biên bản Sprint Review (Increment được demo, phản hồi ghi nhận); danh sách hành động cải tiến từ Retrospective.

11. Giai đoạn 5 — Release

RELEASE

1. Một Increment chỉ được coi là có thể phát hành khi đáp ứng đầy đủ Definition of Done. DoD tại tổ chức này PHẢI (MUST) tối thiểu bao gồm: đã qua peer review theo SDGP Điều 5.4, đã qua pipeline CI/CD bắt buộc theo CI/CD Standard, đáp ứng ngưỡng chất lượng theo Software Quality Policy, và không còn lỗ hổng bảo mật mức nghiêm trọng chưa xử lý theo Secure Software Development Policy.
2. Quyết định phát hành Increment ra production PHẢI (MUST) tuân theo phân loại rủi ro thay đổi và quy trình phê duyệt tương xứng tại Change and Release Management Policy — Sprint Review xác nhận Increment "hoàn thành" về mặt sản phẩm KHÔNG đồng nghĩa với việc tự động được phép triển khai production.
3. Tổ chức CÓ THỂ (MAY) phát hành sau mỗi Sprint (continuous delivery) hoặc gộp nhiều Sprint thành một đợt phát hành, tùy chiến lược đã chọn tại CRMP — Procedure này không ép buộc một tần suất phát hành cụ thể.
4. Bằng chứng/deliverable: theo đúng yêu cầu tại Production Release Procedure và CRMP (release note, bằng chứng kiểm thử, phương án rollback).

> **Không lặp lại nội dung Policy/Standard khác:** Chi tiết kỹ thuật về quét bảo mật, ngưỡng chất lượng, quy tắc coding và cấu trúc pipeline đã được quy định đầy đủ tại các Policy/Standard liên quan. Tài liệu này chỉ điều phối CHÚNG diễn ra ở đúng thời điểm nào trong vòng đời Agile; khi có xung đột diễn giải, bản quy định tại Policy/Standard gốc được ưu tiên áp dụng.

12. Đo lường và cải tiến liên tục

MEASUREMENT & CONTINUOUS IMPROVEMENT

- Xu hướng Velocity của từng đội theo thời gian — chỉ dùng nội bộ đội đó để lập kế hoạch, không so sánh giữa các đội.
- Tỷ lệ Sprint đạt được Sprint Goal đã cam kết.
- Số hành động cải tiến từ Sprint Retrospective được hoàn thành đúng hạn trên tổng số đã đề ra.
- Các chỉ số DORA (deployment frequency, lead time for change, change failure rate, mean time to restore) theo đúng định nghĩa đã dùng nhất quán tại Change and Release Management Policy và CI/CD Standard.

13. Cơ chế ngoại lệ

EXCEPTIONS

Áp dụng theo đúng cơ chế và giới hạn tại Engineering Constitution, Điều 8 và SDGP, Điều 8. Ví dụ ngoại lệ điển hình của Procedure này: một dự án cần tạm thời rút ngắn Sprint hoặc bỏ qua một sự kiện Scrum trong giai đoạn khủng hoảng ngắn hạn — PHẢI được Scrum Master và Engineering Leadership chấp thuận, có thời hạn rõ ràng và kế hoạch quay lại nhịp độ chuẩn.

14. Chủ sở hữu tài liệu và chu kỳ rà soát

DOCUMENT OWNERSHIP & REVIEW CYCLE

Document Owner: [Head of Engineering / Agile Coach]. Chu kỳ rà soát: hằng năm, hoặc ngay sau khi nhiều Retrospective liên tiếp chỉ ra cùng một vướng mắc về quy trình.

15. Tài liệu liên quan

RELATED DOCUMENTS

- Engineering Constitution v1.0, Software Development Governance Policy v1.0 (Tầng 1-2)
- Software Quality Policy, Secure Software Development Policy, Architecture Governance Policy, Change and Release Management Policy, AI-Assisted Software Development Policy (Tầng 2)
- Coding Standard, Architecture Standard, CI/CD Standard (Tầng 3)
- Production Release Procedure, Exception Management Procedure (Tầng 4)

Một Sprint có mục tiêu rõ ràng quan trọng hơn một kế hoạch chi tiết không ai còn tin;
Sprint Backlog thuộc về Developers, không phải một danh sách việc được giao từ trên xuống;
"Done" theo nghĩa kỹ thuật không tự động có nghĩa là "sẵn sàng phát hành";
và mỗi Retrospective mà không tạo ra một thay đổi thật sự, chỉ là một cuộc họp thêm mà thôi.

16. Phê duyệt

APPROVAL

Vai trò	Họ tên	Chữ ký	Ngày
Chair, Engineering Governance Council			
Head of Engineering (Document Owner)			
Agile Coach / Scrum Master đại diện			
Head of Product			