

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA
TCVN 10606-5-1-2:2014
ISO/IEC TR 29110-5-1-2:2011

KỸ THUẬT PHẦN MỀM - HỒ SƠ VÒNG ĐỜI CHO CÁC TỔ CHỨC RẤT BÉ - PHẦN 5-1-2: HƯỚNG DẪN QUẢN LÝ VÀ KỸ THUẬT: NHÓM HỒ SƠ CHUNG: HỒ SƠ CƠ BẢN

Software engineering - Lifecycle profiles for Very Small Entities (VSEs) - Part 5-1-2: Management and engineering guide: Generic profile group: Basic profile

Lời nói đầu

TCVN 10606-5-1-2:2014 hoàn toàn tương đương với ISO/IEC TR 29110-5-1-2:2012.

TCVN 10606-5-1-2:2014 do Ban Kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/JTC1 Công nghệ Thông tin biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 10606 (ISO/IEC 29110) Kỹ thuật phần mềm gồm các tiêu chuẩn sau:

- TCVN 10606-1:2014 (ISO/IEC TR 29110-1:2011) Kỹ thuật phần mềm - Hồ sơ vòng đời cho các tổ chức rất bé - Phần 1: Tổng quát;
- TCVN 10606-2:2014 (ISO/IEC 29110-2:2011) Kỹ thuật phần mềm - Hồ sơ vòng đời cho các tổ chức rất bé - Phần 2: Khung và sơ đồ phân loại;
- TCVN 10606-3:2014 (ISO/IEC TR 29110-3:2011) Kỹ thuật phần mềm - Hồ sơ vòng đời cho các tổ chức rất bé - Phần 3: Hướng dẫn đánh giá;
- TCVN 10606-4-1:2014 (ISO/IEC 29110-4-1:2011) Kỹ thuật phần mềm - Hồ sơ vòng đời cho các tổ chức rất bé - Phần 4-1: Đặc tả hồ sơ: Nhóm hồ sơ chung;
- TCVN 10606-5-1-1:2014 (ISO/IEC TR 29110-5-1-1:2012) Kỹ thuật phần mềm - Hồ sơ vòng đời cho các tổ chức rất bé - Phần 5-1-1: Hướng dẫn quản lý và kỹ thuật: Nhóm hồ sơ chung - Hồ sơ sơ khởi;
- TCVN 10606-5-1-2:2014 (ISO/IEC TR 29110-5-1-2:2012) Kỹ thuật phần mềm - Hồ sơ vòng đời cho các tổ chức rất bé - Phần 5-1-2: Hướng dẫn quản lý và kỹ thuật: Nhóm hồ sơ chung - Hồ sơ cơ bản.

Lời giới thiệu

Nền công nghiệp phần mềm đã công nhận giá trị của Tổ chức rất bé (VSE) trong việc đóng góp các sản phẩm và dịch vụ đáng giá. Trong bộ tiêu chuẩn TCVN 10606 (ISO/IEC 29110), một VSE là một thực thể (doanh nghiệp, tổ chức, phòng ban hoặc dự án) có tối đa 25 người. Các VSE cũng phát triển và/hoặc bảo trì phần mềm được sử dụng trong các hệ thống lớn hơn; do đó, thường được yêu cầu việc công nhận các VSE như là các nhà cung cấp phần mềm chất lượng cao.

Theo Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế OECD, trong báo cáo SME và Quan điểm Tinh thần làm Chủ (2005) "các SME tạo thành ảnh hưởng lớn đến hình thức tổ chức kinh doanh trên toàn bộ các nước trên thế giới, chiếm trên 95% và lên đến 99% dân số kinh doanh tùy quốc gia". Thách thức mà các chính phủ các nước OECD phải đối mặt là cung cấp một môi trường kinh doanh có hỗ trợ khả năng cạnh tranh cho số lượng lớn dân kinh doanh hỗn tạp này và thúc đẩy một nền văn hóa tinh thần làm chủ sôi động.

Từ các nghiên cứu và khảo sát đã tiến hành, điều rõ ràng là phần lớn các tiêu chuẩn quốc tế không đáp ứng nhu cầu của các VSE. Việc phù hợp với các tiêu chuẩn này là khó khăn, nếu không phải không thể. Sau đó các VSE không có (hoặc rất hạn chế) các cách thức để được công nhận là các thực thể sản xuất phần mềm chất lượng trong phạm vi của họ. Do đó, các VSE thường cắt bỏ một số hoạt động kinh tế.

Nhận thấy rằng các VSE gặp khó khăn khi áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế liên quan đến các nhu cầu kinh doanh của họ và để chứng minh việc áp dụng các tiêu chuẩn vào thực tiễn kinh doanh của họ. Hầu hết các VSE có thể không đủ khả năng tài nguyên, về mặt số lượng nhân viên, ngân sách và thời gian, cũng không làm các VSE thấy được lãi ròng khi thiết lập các quá trình vòng đời phần mềm. Để khắc phục một số những khó khăn này, một tập hợp các hướng dẫn đã được phát triển dựa trên tập hợp các đặc điểm của VSE. Các hướng dẫn dựa trên các tập con các phần tử tiêu chuẩn thích hợp, được gọi là các Hồ sơ VSE. Mục đích của một hồ sơ VSE là để định nghĩa một tập con các tiêu chuẩn

quốc tế liên quan đến bối cảnh VSE, ví dụ các quá trình và các kết quả của ISO/IEC 12207 và các sản phẩm của ISO/IEC 15289.

Bộ TCVN 10606 (ISO/IEC 29110) tập trung vào khách hàng, được phát triển để cải tiến chất lượng sản phẩm và/hoặc dịch vụ và hiệu năng của quá trình. Như Bảng 1, bộ TCVN 10606 (ISO/IEC 29110) không dùng để ngăn chặn việc sử dụng các vòng đời khác như: thác đổ, lặp, tăng dần, tiến hóa hoặc nhanh nhẹn.

Bảng 1 - Khách hàng mục tiêu

TCVN 10606 (ISO/IEC 29110)	Tiêu đề	Khách hàng mục tiêu
Phần 1	Tổng quát	các VSE, các đánh giá viên, bên xây dựng tiêu chuẩn, bên cung ứng công cụ và bên cung ứng phương pháp luận
Phần 2	Khung và sơ đồ phân loại	Các bên xây dựng tiêu chuẩn, bên cung ứng công cụ và bên cung ứng phương pháp luận. Không dành cho VSE
Phần 3	Hướng dẫn đánh giá	các đánh giá viên và các VSE
Phần 4	Đặc tả hồ sơ	Các bên xây dựng tiêu chuẩn, bên cung ứng công cụ và bên cung ứng phương pháp luận. Không dành cho VSE
Phần 5	Hướng dẫn Quản lý và Kỹ thuật	Các VSE

Nếu cần một hồ sơ mới, TCVN 10606-4 (ISO/IEC 29110-4) và TCVN 10606-5 (ISO/IEC 29110-5) có thể được phát triển tiếp mà không làm ảnh hưởng đến các tài liệu hiện có và trở thành các tiêu chuẩn TCVN 10606-4-m (ISO/IEC 29110-4-m) và TCVN 10606-5-m-n (ISO/IEC 29110-5-m-n) tương ứng thông qua quá trình xây dựng tiêu chuẩn.

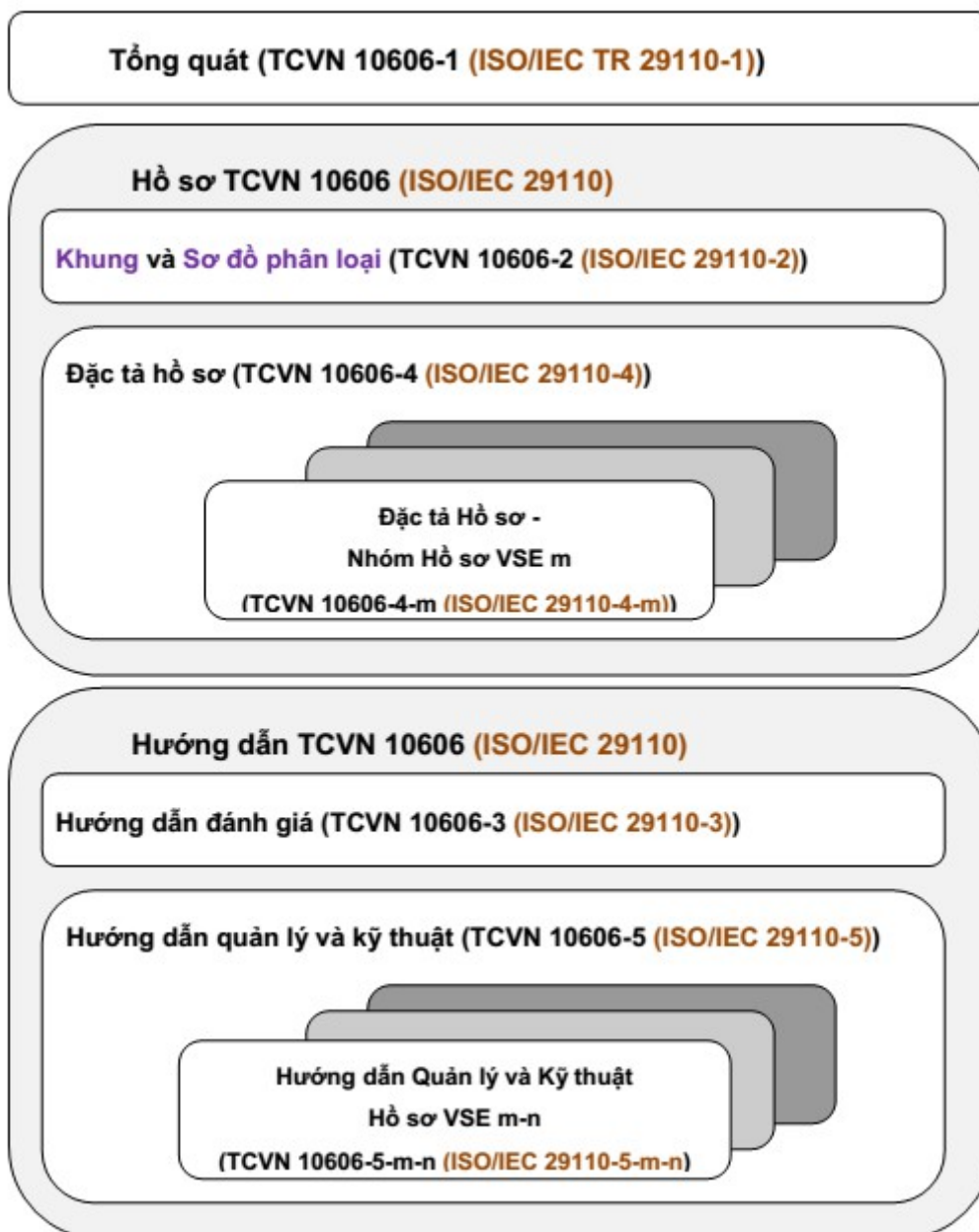
TCVN 10606-1 (ISO/IEC TR 29110-1) định nghĩa các thuật ngữ nghiệp vụ kinh doanh chung cho cả bộ TCVN 10606 (ISO/IEC 29110). Tiêu chuẩn này cũng giới thiệu các đặc điểm và yêu cầu của một VSE và làm rõ cơ sở lý luận về các hồ sơ, tài liệu, tiêu chuẩn và hướng dẫn cụ thể cho VSE.

TCVN 10606-2 (ISO/IEC 29110-2) giới thiệu các khái niệm về các hồ sơ được chuẩn hóa kỹ thuật phần mềm cho VSE và định nghĩa các thuật ngữ chung cho cả bộ TCVN 10606 (ISO/IEC 29110). Tiêu chuẩn này thiết lập một cách logic về định nghĩa và ứng dụng của các hồ sơ chuẩn hóa. Tiêu chuẩn này quy định các phần tử chung cho tất cả các hồ sơ chuẩn hóa (cấu trúc, sự phù hợp, việc đánh giá) và giới thiệu sơ đồ phân loại (lập danh mục) các hồ sơ TCVN 10606 (ISO/IEC 29110). TCVN 10606-3 (ISO/IEC 29110-3) xác định các hướng dẫn đánh giá quá trình và các yêu cầu tuân thủ cần có để đạt được mục đích của các hồ sơ VSE đã xác định. Tiêu chuẩn này cũng bao gồm các thông tin hữu ích cho các bên phát triển các phương pháp đánh giá và công cụ đánh giá. Tiêu chuẩn này chỉ ra người nào có liên quan trực tiếp tới quá trình đánh giá, như đánh giá viên và bên bảo trợ đánh giá, người cần hướng dẫn để đảm bảo các yêu cầu thực hiện một đánh giá cần đáp ứng.

TCVN 10606-4 (ISO/IEC 29110-4) cung cấp các đặc tả cho tất cả các hồ sơ thuộc một nhóm hồ sơ dựa trên các tập con các phần tử tiêu chuẩn thích hợp. Các hồ sơ VSE áp dụng và chú trọng đến các tác giả/bên cung cấp các hướng dẫn và các tác giả/bên cung cấp các công cụ và các tài liệu hỗ trợ khác.

TCVN 10606-5 (ISO/IEC TR 29110-5) cung cấp một hướng dẫn quản lý và kỹ thuật thực thi cho Hồ sơ VSE đã mô tả trong TCVN 10606-4 (ISO/IEC 29110-4).

Hình 1 mô tả bộ TCVN 10606 (ISO/IEC 29110) và vị trí các phần bên trong khung.



Hình 1 - Bộ TCVN 10606 (ISO/IEC 29110).

KỸ THUẬT PHẦN MỀM - HỒ SƠ VÒNG ĐỜI CHO CÁC TỔ CHỨC RẤT BÉ - PHẦN 5-1-2: HƯỚNG DẪN QUẢN LÝ VÀ KỸ THUẬT: NHÓM HỒ SƠ CHUNG: HỒ SƠ CƠ BẢN

Software engineering - Lifecycle profiles for Very Small Entities (VSEs) - Part 5-1-2: Management and engineering guide: Generic profile group: Basic profile

1. Phạm vi áp dụng

1.1. Lĩnh vực áp dụng

Tiêu chuẩn này có thể áp dụng cho mô hình các tổ chức rất bé VSE. Các VSE là các công ty, tổ chức, phòng ban hoặc dự án tối đa 25 người. Các quá trình vòng đời được mô tả trong bộ TCVN 10606 (ISO/IEC 29110) không dùng để ngăn ngừa hoặc ngăn cản việc sử dụng bởi các tổ chức lớn hơn VSE. Tiêu chuẩn này cung cấp hướng dẫn quản lý và sử dụng kỹ thuật để hồ sơ cơ bản đã mô tả trong TCVN 10606-4-1 (ISO/IEC 29110-4-1) thông qua các quá trình Quản lý Dự án và Thực thi Phần mềm. Tiêu chuẩn này là hướng dẫn riêng biệt. Tiêu chuẩn này không dùng để VSE áp dụng cho hồ sơ được chuẩn hóa để thực thi tiêu chuẩn này.

Tiêu chuẩn này áp dụng cho dự án phát triển phần mềm. Dự án có thể đầy đủ hợp đồng bên ngoài

hoặc nội bộ. Hợp đồng nội bộ không cần liên quan đến đội dự án và khách hàng của họ.

Sử dụng tiêu chuẩn này, một VSE có thể nhận được:

- Sự chấp thuận về các yêu cầu của dự án và sản phẩm cuối cùng bàn giao đến khách hàng;
- Quá trình quản lý có kỷ luật đưa ra tầm nhìn dự án và các hành động xử lý các vấn đề và sai lệch;
- Quá trình Thực thi Phần mềm hệ thống phù hợp với nhu cầu khách hàng và đảm bảo chất lượng sản phẩm.

1.2. Khách hàng mục tiêu

Tiêu chuẩn này tập trung vào VSE.

Việc này được sử dụng cho mọi quá trình, kỹ thuật và phương pháp làm gia tăng hiệu năng sản xuất và độ hài lòng của khách hàng trong VSE.

2. Tài liệu tham khảo

Các tài liệu viện dẫn sau đây rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 10606-1 (ISO/IEC TR 29110-1) Kỹ thuật phần mềm - Hồ sơ vòng đời cho các tổ chức rất bé - Phần 1: Tổng quát.

3. Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong TCVN 10606-1 (ISO/IEC TR 29110-1).

4. Quy ước và thuật ngữ viết tắt

4.1. Quy ước đặt tên, lập biểu đồ và định nghĩa

Các mô tả và chú thích cấu trúc quá trình sau để miêu tả các quá trình:

Tên (Name) - quá trình nhận diện kèm theo từ viết tắt trong dấu ngoặc đơn "()".

Mục đích (Purpose) - mục tiêu và kết quả thông thường được mong đợi từ hiệu quả thực thi quá trình. Việc thực thi quá trình phải đưa ra lợi ích rõ ràng đối với các bên liên quan. Mục đích chỉ ra bởi từ viết tắt tên quá trình.

Mục tiêu (Objectives) - mục tiêu cụ thể để đảm bảo thỏa mãn được mục đích quá trình. Các đối tượng được nhận diện bởi từ viết tắt tên quá trình, kèm theo là chữ cái "O" và số thứ tự liên tiếp, ví dụ PM.O1, SI.O1.v.v... Mỗi đối tượng kèm theo ô vuông bao gồm danh sách các quá trình đã chọn cho hồ sơ cơ bản trong ISO/IEC 12207:2008 và đầu ra của nó liên quan tới đối tượng.

Sản phẩm đầu vào (Input Products) - sản phẩm đòi hỏi thực hiện quá trình và bộ nguồn tương ứng, nó có thể có quá trình khác hoặc thực thể ngoại vi tham gia dự án, như Khách hàng. Được nhận diện bằng từ viết tắt tên quá trình và được thể hiện trong bảng có hai cột gồm tên sản phẩm và bộ nguồn sản phẩm.

Sản phẩm đầu ra (Output Products) - sản phẩm được sinh ra bởi quá trình và tương ứng với mục đích dự định, có thể có quá trình khác hoặc thực thể ngoại vi tham gia dự án, như Khách hàng hoặc Quản lý Tổ chức. Được nhận diện bằng từ viết tắt tên quá trình và được thể hiện trong bảng có hai cột gồm tên sản phẩm và mục đích dự định.

Sản phẩm trung gian (Internal Product) - sản phẩm được sinh ra và được tiêu thụ ngay trong quá trình. Được nhận diện bằng từ viết tắt tên quá trình và được thể hiện bằng bảng có một cột tên sản phẩm.

Tất cả tên sản phẩm được in ra dạng chữ bắt đầu bằng chữ cái in hoa. Một số sản phẩm có một hoặc nhiều tình trạng đính kèm theo tên sản phẩm bên trong ngoặc vuông "[]" và phân biệt bằng dấu phẩy ";". Tình trạng sản phẩm có thể thay đổi trong khi thực thi quá trình. Xem Điều 9 về danh sách xếp theo bảng chữ cái của sản phẩm, mô tả sản phẩm, các tình trạng hiện có và nguồn gốc sản phẩm. Nguồn gốc có thể có quá trình khác hoặc là thực thể bên ngoài dự án, ví dụ Khách hàng.

Vai trò liên quan (Roles involved) - tên và từ viết tắt của chức năng được thực hiện bởi thành viên đội dự án. Một vài vai trò có thể thực hiện bởi một người và một vai trò có thể bao gồm một số người. Các vai trò được gán cho từng dự án dựa theo đặc tính của dự án. Danh sách vai trò được nhận diện bằng

từ viết tắt của tên quá trình và được thể hiện bằng bảng có hai cột. Xem Điều 8 về danh sách sắp xếp theo bảng chữ cái của vai trò, các từ viết tắt được yêu cầu mô tả đầy đủ.

Biểu đồ (diagram) - biểu diễn đồ họa cho quá trình. Hình chữ nhật lớn có góc bo tròn thể hiện quá trình hoặc các hành động và các hình chữ nhật nhỏ góc vuông thể hiện sản phẩm. Các mũi tên một chiều hoặc hai chiều thể hiện sản phẩm đầu vào và đầu ra. Chú thích được sử dụng trong biểu đồ không thể hiện bất kỳ vòng đời quá trình cụ thể nào.

Hoạt động (Activity) - một tập các nhiệm vụ liên tiếp. Nhiệm vụ là yêu cầu, khuyến nghị hoặc hành động được phép, được mong đợi góp phần vào thành tựu của một hoặc nhiều mục tiêu của một quá trình. Một hoạt động quá trình là mức đầu tiên của việc phân rã luồng quá trình và mức thứ hai là một nhiệm vụ. Các hoạt động được nhận diện bởi từ viết tắt tên quá trình kèm theo số hiệu liên tiếp và tên hoạt động.

Mô tả hoạt động (Activity Description) - mỗi mô tả hoạt động được nhận diện bởi tên hoạt động và danh sách các mục tiêu có liên quan trong ngoặc tròn "()". Ví dụ lập Kế hoạch Dự án PM.1 (PM.O1, PM.O5, PM.O6, PM.O7) có nghĩa rằng hoạt động Lập Kế hoạch Dự án PM.1 góp phần vào thành tựu của các mục tiêu đã lập danh sách: PM.O1, PM.O5, PM.O6, PM.O7. Mô tả hoạt động bắt đầu với tóm tắt nhiệm vụ và kèm theo bảng mô tả nhiệm vụ. Mô tả nhiệm vụ không bao gồm bất kỳ kỹ thuật hay phương thức thực hiện nào. Việc lựa chọn kỹ thuật hay phương thức dành cho VSE hoặc đội dự án. Bảng mô tả nhiệm vụ có bốn cột tương ứng là:

- Vai trò - từ viết tắt của vai trò có trong nhiệm vụ thực thi.
- Nhiệm vụ - mô tả nhiệm vụ được thực thi. Mỗi nhiệm vụ được nhận diện bằng số ID hoạt động và số hiệu liên tiếp, ví dụ PM1.1, PM1.2 ...
- Sản phẩm đầu vào - sản phẩm cần có khi thực hiện nhiệm vụ.
- Sản phẩm đầu ra - sản phẩm được tạo hoặc được chỉnh sửa khi thực hiện nhiệm vụ.

Việc sát nhập vào Kho Dự án (Incorporation to Project Repository) - danh sách các sản phẩm được lưu trữ bên trong kho dự án; Chiến lược Kiểm soát Phiên bản có thể được áp dụng cho một số chúng (xem Điều 6.7.2 và 7.7.2). Việc này là hữu dụng như danh sách liệt kê kiểm tra cho Quản lý Dự án và trưởng kỹ thuật.

CHÚ THÍCH Các bảng được sử dụng để mô tả quá trình chỉ có mục đích biểu diễn.

4.2 Từ viết tắt

VSE Very Small Entity Tổ chức rất bé

5 Tổng quan

Hướng dẫn quản lý và kỹ thuật hồ sơ cơ bản VSE áp dụng cho VSE (công ty, tổ chức, phòng ban hoặc dự án có tối đa 25 người) dành cho việc phát triển phần mềm. Dự án phải có đầy đủ liên hệ nội bộ hoặc bên ngoài. Các liên hệ nội bộ giữa đội dự án và các khách hàng của họ không cần rõ ràng.

Hướng dẫn bao gồm các quá trình Quản lý Dự án và Thực thi Phần mềm trong đó các thực hành phối hợp được lựa chọn theo các phần tiêu chuẩn ISO/IEC 12207:2008, Kỹ thuật hệ thống và phần mềm - Quá trình vòng đời phần mềm và ISO/IEC 15289:2011, Kỹ thuật hệ thống và phần mềm - Nội dung về vòng đời sản phẩm thông tin (tài liệu). Phụ lục A cung cấp thông tin về việc Gói Triển khai giúp dễ dàng thực thi các quá trình này.

Tiêu chuẩn này được sử dụng bởi VSE để thiết lập các quá trình thực thi bất kỳ chiến lược phát triển hoặc phương pháp luận nào trong đó, tức là việc phát triển nhanh chóng, tiến hóa, tăng trưởng và thử nghiệm, ví dụ dựa theo nhu cầu của tổ chức hoặc dự án VSE.

Khi sử dụng hướng dẫn, VSE có thể có các hiệu quả về mặt:

- Tập hợp các thỏa thuận về yêu cầu dự án và sản phẩm được mong đợi cung cấp cho khách hàng;
- Quá trình quản lý có kỷ luật cung cấp cho dự án tầm nhìn và các hành động hiệu chỉnh các vấn đề dự án và các sai lệch khi thực hiện;
- Quá trình Thực thi Phần mềm có tính hệ thống phù hợp với nhu cầu khách hàng và đảm bảo chất lượng sản phẩm;

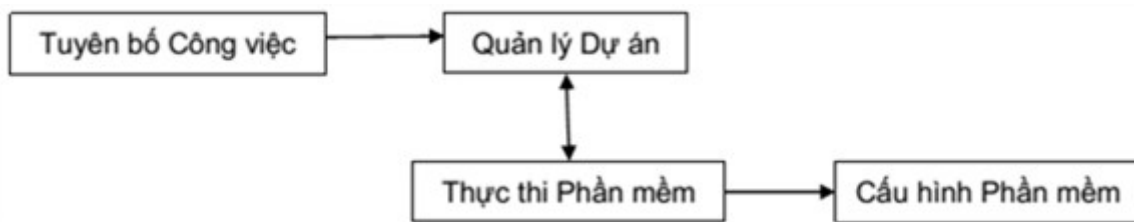
Để sử dụng hướng dẫn, VSE cần đầy đủ các điều kiện đầu vào sau:

- Bản trình bày dự án khi làm việc cần được lập tài liệu;
- Tính khả thi của dự án cần xác định trước khi bắt đầu;
- Đội dự án thích hợp, bao gồm Quản lý Dự án;
- Hàng hóa và dịch vụ để bắt đầu dự án là sẵn có.

Mục đích của quá trình Quản lý Dự án là thiết lập và thực hiện một cách có hệ thống các nhiệm vụ của dự án Thực thi Phần mềm, trong đó cho phép tuân theo các mục tiêu dự án theo chất lượng, thời gian và chi phí được mong đợi.

Mục đích của quá trình Thực thi Phần mềm là việc hoàn thành có hệ thống khi phân tích, thiết kế, xây dựng, tích hợp và thử nghiệm, và các hoạt động bàn giao sản phẩm cho các sản phẩm phần mềm mới hoặc được chỉnh sửa theo các yêu cầu cụ thể.

Cả hai quá trình là tương quan với nhau (xem Hình 2).



CHÚ THÍCH Chú thích biểu đồ theo như 4.1.

Hình 2 - Quá trình hướng dẫn hồ sơ cơ bản.

Quá trình PM sử dụng bản trình bày làm việc của khách hàng để dựng lên Kế hoạch Dự án. Các nhiệm vụ đánh giá và kiểm soát dự án PM so sánh tiến trình dự án dựa trên Kế hoạch Dự án và các hành động được thực hiện để loại bỏ các sai lệch hoặc thay đổi hợp nhất vào Kế hoạch Dự án. Hoạt động chấm dứt dự án PM công bố Cấu hình Phần mềm, được tạo bởi SI, và có sự chấp thuận của khách hàng là quan trọng để kết thúc dự án. Một kho dự án được thiết lập để lưu giữ các sản phẩm làm việc và kiểm soát phiên bản trong khi thực hiện dự án.

Việc thực thi quá trình SI tuân theo Kế hoạch Dự án. Quá trình SI bắt đầu với một hoạt động khởi động về xem xét lại Kế hoạch Dự án. Kế hoạch Dự án sẽ hướng dẫn việc thực hiện phân tích yêu cầu phần mềm, thiết kế kiến trúc và chi tiết phần mềm, xây dựng phần mềm, tích hợp và thử nghiệm phần mềm và các hoạt động bàn giao sản phẩm.

Để loại bỏ các khiếm khuyết của sản phẩm, cần bao gồm các nhiệm vụ xác minh, xác nhận và thử nghiệm cần có trong luồng hoạt động.

Khách hàng cung cấp một Tuyên bố Công việc làm đầu vào cho quá trình Quản lý Dự án và nhận được Cấu hình Phần mềm là kết quả của việc thực thi quá trình Thực thi Phần mềm (xem Hình 2).

6. Quá trình Quản lý Dự án (PM)

6.1. Mục đích của PM

Mục đích của quá trình Quản lý Dự án là thiết lập và thực hiện một cách có hệ thống các nhiệm vụ của dự án Thực thi Phần mềm, điều này cho phép phù hợp với các mục tiêu dự án về chất lượng, thời gian và chi phí được mong đợi.

Tiêu chuẩn này được dùng cho VSE để thiết lập các quá trình khi thực thi bất kỳ phương pháp tiếp cận hay phương pháp luận phát triển nào bao gồm như phát triển nhanh nhẹn, tiến hóa, tăng cường, điều hướng thử nghiệm... dựa trên nhu cầu của dự án hoặc của tổ chức VSE.

6.2. Mục tiêu của PM

PM.O1. Kế hoạch Dự án là cho việc thực hiện dự án được phát triển theo Tuyên bố Công việc và được xem xét và chấp nhận bởi Khách hàng. Các nhiệm vụ và các nguồn lực cần thiết để hoàn thành công việc về kích cỡ và ước định.

6.3.1. Quá trình hoạch định dự án

- Xác định phạm vi công việc trong dự án;
- Các nhiệm vụ và nguồn lực cần có để hoàn thành công việc theo kích cỡ và ước định;

- c) Phát triển các kế hoạch thực hiện dự án;
- d) Triển khai các kế hoạch thực hiện dự án;

6.3.7. Quá trình đo lường

- a) Nhận diện các thông tin cần thiết cho các quá trình kỹ thuật và quản lý.

[ISO/IEC 12207:2008, 6.3.1, 6.3.7]

PM.O2. Các tiến trình của dự án được giám sát dựa theo Kế hoạch Dự án và được ghi chép lại trong bản Biên bản Hiện trạng. Các hiệu chỉnh để thông suốt vấn đề và sai lệch trong dự án được thực hiện khi không thu được các mục tiêu dự án. Kết thúc dự án được tiến hành để có được sự đồng ý của khách hàng dưới dạng văn bản trong Biên bản Chấp thuận.

6.3.2. Quá trình kiểm soát và đánh giá dự án

- a) Giám sát và báo cáo tiến trình dự án;
- c) các hành động để hiệu chỉnh sai lệch trong dự án và để chống các vấn đề xuất hiện lại được nhận diện trong dự án.
- d) Thu nhận và báo cáo về mục tiêu dự án;

6.3.7. Quá trình đo lường

- d) Dữ liệu được yêu cầu thu thập, lưu giữ, phân tích và giải thích kết quả;
- e) thông tin sản phẩm được sử dụng để hỗ trợ ra quyết định và cung cấp một mục tiêu thảo luận cơ bản.

6.4.8. Quá trình hỗ trợ chấp thuận phần mềm

- a) sản phẩm được hoàn thiện và bàn giao đến bên cần.

7.2.8. Quá trình giải quyết vấn đề phần mềm

- b) các vấn đề được ghi lại, được định danh và xếp loại;
- e) Các vấn đề được theo dõi đến khi kết thúc.

[ISO/IEC 12207:2008, 6.3.2, 6.3.7, 6.4.8, 7.2.8]

PM.O3. Yêu cầu Thay đổi được chỉ định vị trí thông qua việc thu nhận và phân tích thay đổi. Các thay đổi về yêu cầu phần mềm được ước lượng tác động về chi phí, lịch biểu và kỹ thuật.

7.1.2 Quá trình phân tích yêu cầu phần mềm

- g) Các thay đổi về yêu cầu phần mềm cần ước lượng ảnh hưởng chi phí, lịch biểu và kỹ thuật;

[ISO/IEC 12207:2008, 7.1.2]

PM.O4. Các cuộc gặp gỡ soát xét giữa Đội công tác và Khách hàng cần thực hiện. Các thỏa thuận được ký kết và theo dõi.

7.2.6 Quá trình soát xét phần mềm

- a) Các soát xét quản lý và kỹ thuật cần thực hiện dựa theo các nhu cầu của dự án;
- c) kết quả soát xét cho hiểu biết về tất cả các bên bị ảnh hưởng;
- d) các hạng mục hành động có từ các bản soát xét được theo dõi đến khi kết thúc dự án;

[ISO/IEC 12207:2008, 7.2.6]

PM.O5. Các rủi ro được nhận diện khi chúng phát triển và trong lúc Quản lý Dự án.

6.3.4. Quá trình quản lý rủi ro

- c) Các rủi ro được nhận diện khi chúng phát triển và trong lúc Quản lý Dự án;

7.2.6. Quá trình soát xét phần mềm

- e) Rủi ro và vấn đề được nhận diện và ghi chép lại;

PM.O6. Chiến lược Kiểm soát Phiên bản phần mềm được phát triển. Các hạng mục trong Cấu hình Phần mềm được nhận diện, định nghĩa và xét căn cứ. Các sửa đổi và phát hành của hạng mục được kiểm soát và sẵn có cho Khách hàng và Đội công tác. Việc lưu giữ, xử lý và bàn giao các hạng mục được kiểm soát.

7.2.2. Quá trình quản lý Cấu hình Phần mềm

- a) chiến lược quản lý Cấu hình Phần mềm được phát triển;
- b) Các hạng mục do quá trình hoặc dự án tạo ra được nhận diện, định nghĩa và xét căn cứ;
- c) các sửa đổi và phát hành của hạng mục được kiểm soát;
- d) các sửa đổi và phát hành là sẵn có đối với các bên chịu ảnh hưởng;
- g) Việc lưu trữ, xử lý và bàn giao các hạng mục được kiểm soát;

[ISO/IEC 12207:2008, 7.2.2]

PM.O7. Đảm bảo chất lượng phần mềm được thực hiện để cung cấp sự đảm bảo về sản phẩm và quá trình làm việc phù hợp với Kế hoạch Dự án và Đặc tả Yêu cầu.

CHÚ THÍCH Việc thực thi quá trình Đảm bảo chất lượng phần mềm thông qua hiệu quả của các nhiệm vụ xác minh, xác nhận và soát xét đã thực hiện trong các quá trình Quản lý Dự án và Thực thi Phần mềm.

7.2.3 Quá trình đảm bảo chất lượng phần mềm

- a) chiến lược được phát triển về cấu trúc đảm bảo chất lượng;
- b) Bằng chứng về việc đảm bảo chất lượng phần mềm được tạo ra và duy trì;
- c) các vấn đề và/hoặc không phù hợp với các yêu cầu cần nhận diện và ghi chép lại;
- d) Sự tuân thủ của sản phẩm, quá trình và hành động với tiêu chuẩn, thủ tục và yêu cầu đã áp dụng cần được xác minh;

[ISO/IEC 12207:2008, 7.2.3]

6.3. Sản phẩm đầu vào PM

Bảng 2 - Sản phẩm đầu vào PM

Tên	Nguồn gốc
Tuyên bố Công việc	Khách hàng
Cấu hình Phần mềm	Thực thi Phần mềm
Yêu cầu Thay đổi	Khách hàng Thực thi Phần mềm

6.4. Sản phẩm đầu ra PM

Bảng 3 - Sản phẩm đầu ra PM

Tên	Bên nhận
Kế hoạch Dự án	Thực thi Phần mềm
Biên bản Chấp thuận	Quản lý Tổ chức
Kho dự án	Thực thi Phần mềm
Biên bản họp	Khách hàng
Cấu hình Phần mềm	Khách hàng

6.5. Sản phẩm nội bộ PM

Bảng 4 - Sản phẩm nội bộ PM

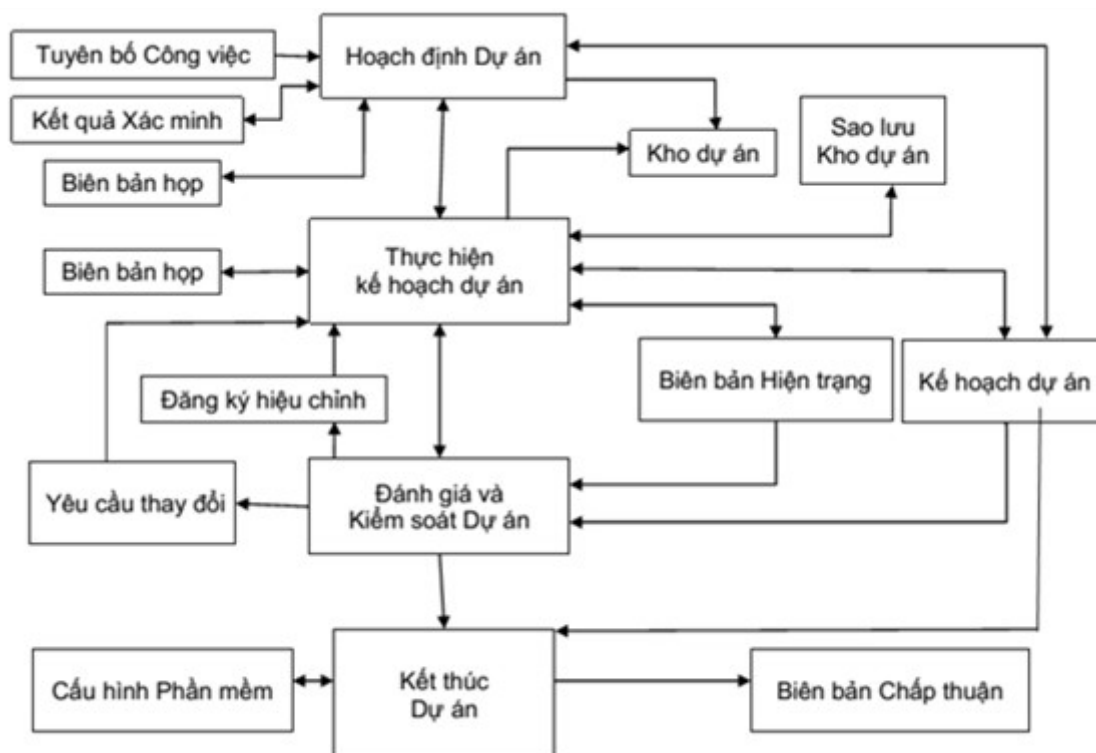
Tên
Yêu cầu Thay đổi
Đăng ký hiệu chỉnh
Biên bản họp
Kết quả xác minh
Biên bản Hiện trạng
Bản sao lưu Kho dự án

6.6. Vai trò ràng buộc PM**Bảng 5 - Vai trò PM**

Vai trò	Viết tắt
Khách hàng	CUS
Quản lý Dự án	PM
Chỉ huy kỹ thuật	TL
Đội công tác	WT

6.7. Biểu đồ PM

Biểu đồ sau cho thấy luồng thông tin giữa các hoạt động Quá trình Quản lý Dự án bao gồm trong hầu hết các sản phẩm công tác có liên quan nhất và các mối quan hệ của chúng.

**Hình 3 - Biểu đồ quá trình Quản lý Dự án****6.7.1. Hoạt động PM**

Quá trình Quản lý Dự án bao gồm các hoạt động sau:

- PM.1 Quản lý Dự án

- PM.2 Thực hiện Kế hoạch Dự án
- PM.3 Đánh giá và Kiểm soát Dự án
- PM.4 Kết thúc dự án

PM.1. Hoạch định dự án, (PM.O1, PM.O5, PM.O6, PM.O7)

Các tài liệu hoạt động hoạch định dự án được hoạch định chi tiết theo nhu cầu Quản lý Dự án. Các hoạt động bao gồm:

- Tuyên bố Công việc được xem xét và các nhiệm vụ cần làm để đưa ra các hợp đồng thành phẩm và phù hợp với yêu cầu của khách hàng;
- Vòng đời dự án bao gồm các nhiệm vụ phụ thuộc và khoảng thời gian thực hiện nhiệm vụ;
- Tiếp cận đảm bảo chất lượng dự án thông qua việc xác minh và xác định các sản phẩm/thành phẩm công việc, các soát xét của khách hàng và Đội công tác.
- Vai trò và trách nhiệm của Đội công tác và Khách hàng
- Các nguồn lực của dự án và nhu cầu đào tạo;
- Ước lượng về nỗ lực, chi phí và lịch biểu;
- Nhận diện các rủi ro của dự án;
- Kho dự án để lưu giữ, xử lý và bàn giao sản phẩm đã kiểm soát và các phiên bản tài liệu và các căn cứ.

Bảng 6 - Danh sách nhiệm vụ PM.1

Vai trò	Danh sách nhiệm vụ	Sản phẩm đầu vào	Sản phẩm đầu ra
PM TL	PM.1.1 Soát xét Tuyên bố Công việc	Tuyên bố Công việc	Tuyên bố Công việc [đã soát xét]
PM CUS	PM.1.2 Định nghĩa bản Giới thiệu Bàn giao với Khách hàng về từng phần triển khai đã được quy định trong Tuyên bố Công việc.	Tuyên bố Công việc [đã soát xét]	Kế hoạch Dự án - Giới thiệu bàn giao
PM TL	PM.1.3 Nhận diện các nhiệm vụ cụ thể được thực hiện để tạo ra thành phẩm và các Cấu kiện phần mềm của chúng được nhận diện trong Tuyên bố Công việc. Nhiệm vụ bao gồm trong quá trình SI theo việc xác minh, xác định và soát xét với nhiệm vụ Khách hàng và Đội công tác để đảm bảo chất lượng sản phẩm công tác. Nhận diện các nhiệm vụ để thực hiện bản giới thiệu bàn giao. Tài liệu nhiệm vụ.	Tuyên bố Công việc [đã soát xét]	Kế hoạch Dự án - Nhiệm vụ
PM TL	PM.1.4 Thiết lập Khoảng thời gian được ước lượng để thực hiện từng nhiệm vụ	Kế hoạch Dự án - Nhiệm vụ	Kế hoạch Dự án - Khoảng thời gian được ước lượng
PM TL	PM.1.5 Định danh và tài liệu Nguồn lực: con người, vật liệu, thiết bị và công cụ. tiêu chuẩn bao gồm đòi hỏi về đào tạo Đội công tác để thực hiện dự án. Bao gồm trong lịch biểu về ngày tháng khi cần Nguồn lực và việc đào tạo.	Tuyên bố Công việc	Kế hoạch Dự án - Nguồn lực