**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**5.4 CREATE WBS**

MỤC LỤC

[Chương 1 CREATE WBS 2](#_Toc177456124)

[1.1 CREATE WBS: INPUTS 4](#_Toc177456125)

[1.1.1 PROJECT MANAGEMENT PLAN 4](#_Toc177456126)

[1.1.2 PROJECT DOCUMENTS 4](#_Toc177456127)

[1.1.3 ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS 4](#_Toc177456128)

[1.1.4 ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS 5](#_Toc177456129)

[1.2 CREATE WBS: TOOLS AND TECHNIQUES 5](#_Toc177456130)

[1.2.1 EXPERT JUDGMENT 5](#_Toc177456131)

[1.2.2 DECOMPOSITION 5](#_Toc177456132)

[1.3 CREATE WBS: OUTPUTS 10](#_Toc177456133)

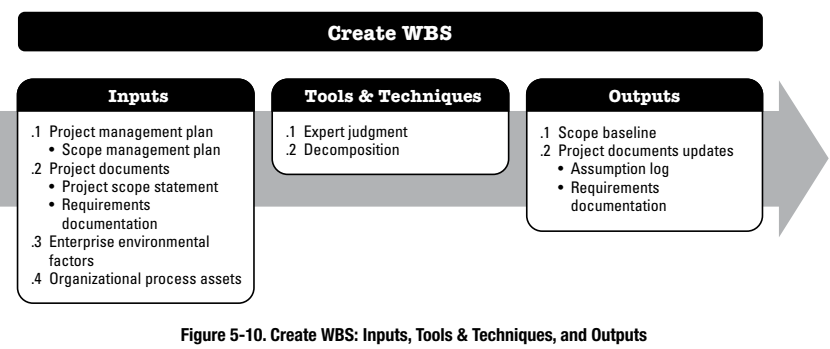
[1.3.1 SCOPE BASELINE 10](#_Toc177456134)

[1.3.2 PROJECT DOCUMENTS UPDATES 12](#_Toc177456135)

# CREATE WBS

Create WBS is the process of subdividing project deliverables and project work into smaller, more manageable components. The key benefit of this process is that it provides a framework of what has to be delivered. This process is performed once or at predefined points in the project. The inputs, tools and techniques, and outputs of this process are depicted in Figure 5-10. Figure 5-11 depicts the data flow diagram of the process.

Quá trình tạo WBS là việc chia nhỏ các kết quả và công việc của dự án thành những thành phần nhỏ hơn, dễ quản lý hơn. Lợi ích chính của quá trình này là nó cung cấp một khuôn khổ rõ ràng cho việc xác định những gì cần phải bàn giao. Quá trình này thường chỉ được thực hiện một lần hoặc tại những điểm đã được xác định trước trong suốt dự án. Hình 5-10 thể hiện các yếu tố đầu vào, công cụ, kỹ thuật, và đầu ra của quá trình này, trong khi Hình 5-11 mô tả sơ đồ luồng dữ liệu của nó.



A diagram of a diagram

Description automatically generated

The WBS is a hierarchical decomposition of the total scope of work to be carried out by the project team to accomplish the project objectives and create the required deliverables. The WBS organizes and defines the total scope of the project and represents the work specified in the current approved project scope statement.

WBS là một hệ thống phân rã có thứ bậc về toàn bộ phạm vi công việc mà nhóm dự án cần thực hiện để đạt được các mục tiêu và hoàn thành các sản phẩm bàn giao. Nó tổ chức và định nghĩa tổng thể phạm vi của dự án, đại diện cho công việc được mô tả trong tuyên bố phạm vi dự án đã được phê duyệt.

The planned work is contained within the lowest level of WBS components, which are called work packages. A work package can be used to group the activities where work is scheduled and estimated, monitored, and controlled. In the context of the WBS, work refers to work products or deliverables that are the result of activity and not to the activity itself.

Công việc được lập kế hoạch nằm ở cấp thấp nhất của WBS, gọi là gói công việc. Một gói công việc có thể được sử dụng để nhóm các hoạt động mà tại đó công việc được lập lịch và ước tính, theo dõi và kiểm soát. Trong ngữ cảnh của WBS, công việc đề cập đến các sản phẩm công việc hoặc kết quả đầu ra được tạo ra từ hoạt động, chứ không phải là chính hoạt động đó.

## CREATE WBS: INPUTS

### PROJECT MANAGEMENT PLAN

A project management plan component includes but is not limited to the scope management plan. Described in Section 5.1.3.1, the scope management plan documents how the WBS will be created from the project scope statement.

Thành phần của kế hoạch quản lý dự án bao gồm nhưng không giới hạn ở kế hoạch quản lý phạm vi. Được mô tả trong Mục 5.1.3.1, kế hoạch quản lý phạm vi ghi lại cách WBS sẽ được tạo ra từ tuyên bố phạm vi dự án.

### PROJECT DOCUMENTS

Examples of project documents that can be considered as inputs for this process include but are not limited to:

Các ví dụ về tài liệu dự án có thể được xem xét như là đầu vào cho quy trình này bao gồm nhưng không giới hạn ở:

* **Project scope statement.** Described in Section 5.3.3.1. The project scope statement describes the work that will be performed and the work that is excluded.

**Tuyên bố phạm vi dự án.** Được mô tả trong Mục 5.3.3.1. Tuyên bố phạm vi dự án mô tả công việc sẽ được thực hiện và công việc bị loại trừ.

* **Requirements documentation.** Described in Section 5.2.3.1. Detailed requirements describe how individual requirements meet the business need for the project.

**Tài liệu yêu cầu.** Được mô tả trong Mục 5.2.3.1. Các yêu cầu chi tiết mô tả cách từng yêu cầu đáp ứng nhu cầu nghiệp vụ của dự án.

### ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS

The enterprise environmental factors that can influence the Create WBS process include but are not limited to industry-specific WBS standards that are relevant to the nature of the project. These industry-specific standards may serve as external reference sources for creating the WBS.

Các yếu tố môi trường doanh nghiệp có thể ảnh hưởng đến quy trình Tạo WBS bao gồm nhưng không giới hạn ở các tiêu chuẩn WBS cụ thể của ngành, phù hợp với tính chất của dự án. Các tiêu chuẩn cụ thể của ngành này có thể được sử dụng như là nguồn tham chiếu bên ngoài để tạo WBS.

### ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS

The organizational process assets that can influence the Create WBS process include but are not limited to:

Các tài sản quy trình tổ chức có thể ảnh hưởng đến quy trình Tạo WBS bao gồm nhưng không giới hạn ở:

* Policies, procedures, and templates for the WBS;

Các chính sách, thủ tục, và mẫu cho WBS;

* Project files from previous projects; and

Hồ sơ dự án từ các dự án trước; và

* Lessons learned from previous projects.

Các bài học kinh nghiệm từ các dự án trước.

## CREATE WBS: TOOLS AND TECHNIQUES

### EXPERT JUDGMENT

Described in Section 4.1.2.1. Expertise should be considered from individuals or groups with knowledge of or experience with similar projects.

Được mô tả trong Mục 4.1.2.1. Chuyên môn nên được xem xét từ các cá nhân hoặc nhóm có kiến thức hoặc kinh nghiệm về các dự án tương tự.

### DECOMPOSITION

Decomposition is a technique used for dividing and subdividing the project scope and project deliverables into smaller, more manageable parts. The work package is the work defined at the lowest level of the WBS for which cost and duration can be estimated and managed. The level of decomposition is often guided by the degree of control needed to effectively manage the project. The level of detail for work packages will vary with the size and complexity of the project. Decomposition of the total project work into work packages generally involves the following activities:

Phân rã là một kỹ thuật dùng để chia và tách phạm vi dự án và các sản phẩm bàn giao thành các phần nhỏ hơn, dễ quản lý hơn. Gói công việc là phần việc được định nghĩa ở cấp thấp nhất của WBS, mà tại đó chi phí và thời lượng có thể ước tính và quản lý. Mức độ phân rã thường được hướng dẫn bởi mức độ kiểm soát cần thiết để quản lý dự án hiệu quả. Mức độ chi tiết của gói công việc sẽ thay đổi tùy thuộc vào quy mô và độ phức tạp của dự án. Phân rã công việc tổng thể của dự án thành các gói công việc thường bao gồm các hoạt động sau:

* Identifying and analyzing the deliverables and related work,

Xác định và phân tích các sản phẩm bàn giao và công việc liên quan,

* Structuring and organizing the WBS,

Cấu trúc và tổ chức WBS

* Decomposing the upper WBS levels into lower-level detailed components,

Phân rã các cấp trên của WBS thành các thành phần chi tiết hơn ở cấp dưới,

* Developing and assigning identification codes to the WBS components, and

Phát triển và gán mã định danh cho thành phần WBS, và

* Verifying that the degree of decomposition of the deliverables is appropriate.

Xác minh rằng cấp độ phân rã của các sản phẩm bàn giao là phù hợp.

A portion of a WBS with some branches of the WBS decomposed down through the work package level is shown in Figure 5-12.

Một phần của WBS với một số nhánh của WBS đã phân rã xuống cấp gói công việc được hiển thị trong hình 5-12

A diagram of a work package

Description automatically generated

A WBS structure may be created through various approaches. Some of the popular methods include the top-down approach, the use of organization-specific guidelines, and the use of WBS templates. A bottom-up approach can be used to group subcomponents. The WBS structure can be represented in a number of forms, such as:

WBS có thể được cấu trúc thông qua nhiều phương pháp khác nhau. Một số phương pháp phổ biến bao gồm phương pháp tiếp cận từ trên xuống, sử dụng các hướng dẫn cụ thể của tổ chức và sử dụng các mẫu WBS sẵn có. Ngoài ra, phương pháp từ dưới lên có thể được sử dụng để nhóm các thành phần phụ. Cấu trúc WBS có thể được biểu diễn dưới nhiều hình thức khác nhau, chẳng hạn như:

* Using phases of the project life cycle as the second level of decomposition, with the product and project deliverables inserted at the third level, as shown in Figure 5-13;

\_ Sử dụng các giai đoạn của vòng đời dự án làm cấp độ phân rã thứ hai, với các sản phẩm bàn giao của dự án được chèn vào cấp độ thứ ba, như được hiển thị trong Hình 5-13;

* Using major deliverables as the second level of decomposition, as shown in Figure 5-14; and

Sử dụng các sản phẩm bàn giao chính làm cấp độ phân rã thứ hai, như được hiển thị trong hình 5-14; và

* Incorporating subcomponents that may be developed by organizations outside the project team, such as contracted work. The seller then develops the supporting contract WBS as part of the contracted work.

Kết hợp các thành phần phụ có thể được phát triển bởi các tổ chức bên ngoài đội dự án, chẳng hạn như công việc đã ký hợp đồng. Người bán sau đó phát triển hợp đồng hỗ trợ WBS như một phần của công việc đã ký hợp đồng.

A diagram of software product

Description automatically generated

A diagram of a company

Description automatically generated with medium confidence

Decomposition of the upper-level WBS components requires subdividing the work for each of the deliverables or subcomponents into its most fundamental components, where the WBS components represent verifiable products, services, or results. If an agile approach is used, epics can be decomposed into user stories. The WBS may be structured as an outline, an organizational chart, or other method that identifies a hierarchical breakdown. Verifying the correctness of the decomposition requires determining that the lower-level WBS components are those that are necessary and sufficient for completion of the corresponding higher-level deliverables. Different deliverables can have different levels of decomposition. To arrive at a work package, the work for some deliverables needs to be decomposed only to the next level, while others need additional levels of decomposition. As the work is decomposed to greater levels of detail, the ability to plan, manage, and control the work is enhanced. However, excessive decomposition can lead to nonproductive management effort, inefficient use of resources, decreased efficiency in performing the work, and difficulty aggregating data over different levels of the WBS.

Phân rã các thành phần WBS cấp cao đòi hỏi chia nhỏ công việc cho mỗi sản phẩm bàn giao hoặc các thành phần phụ thành các phần cơ bản nhất của nó, nơi các thành phần WBS đại diện cho các sản phẩm, dịch vụ hoặc kết quả có thể xác minh. Nếu phương pháp Agile được sử dụng, các epic có thể được phân rã thành các user story. WBS có thể được cấu trúc dưới dạng đề cương, sơ đồ tổ chức hoặc các phương pháp khác xác định sự phân chia theo hệ thống. Xác minh tính chính xác của phân rã đòi hỏi xác định rằng các thành phần WBS cấp thấp là cần thiết và đủ để hoàn thành các sản phẩm bàn giao cấp cao tương ứng. Các sản phẩm bàn giao khác nhau có thể có các mức độ phân rã khác nhau. Để đến được gói công việc, công việc của một số sản phẩm bàn giao chỉ cần phân rã đến cấp tiếp theo, trong khi những sản phẩm khác cần thêm các cấp phân rã. Khi công việc được phân rã ở các mức độ chi tiết lớn hơn, khả năng lập kế hoạch, quản lý và kiểm soát công việc được nâng cao. Tuy nhiên, phân rã quá mức có thể dẫn đến quản lý không hiệu quả, sử dụng tài nguyên không hợp lý, giảm hiệu quả trong thực hiện công việc và khó khăn trong việc tổng hợp dữ liệu qua các cấp khác nhau của WBS.

Decomposition may not be possible for a deliverable or subcomponent that will be accomplished far into the future. The project management team usually waits until the deliverable or subcomponent is agreed on, so the details of the WBS can be developed. This technique is sometimes referred to as rolling wave planning.

Việc phân rã có thể không thể thực hiện cho một sản phẩm bàn giao hoặc thành phần phụ sẽ được hoàn thành trong tương lai xa. Đội quản lý dự án thường chờ đợi cho đến khi sản phẩm bàn giao hoặc thành phần phụ được thống nhất, để các chi tiết của WBS có thể được phát triển. Kỹ thuật này đôi khi được gọi là lập kế hoạch sóng lăn.

The WBS represents all product and project work, including the project management work. The total of the work at the lowest levels should roll up to the higher levels so that nothing is left out and no extra work is performed. This is sometimes called the 100 percent rule.

WBS đại diện cho toàn bộ sản phẩm và công việc dự án, bao gồm công việc quản lý dự án. Tổng số công việc ở các cấp thấp nhất phải cuộn lên các cấp cao hơn để không có gì bị bỏ sót và không có công việc dư thừa nào được thực hiện. Điều này đôi khi được gọi là quy tắc 100 phần trăm.

For specific information regarding the WBS, refer to the *Practice Standard for Work Breakdown Structures –* Second Edition [15]. This standard contains industry-specific examples of WBS templates that can be tailored to specific projects in a particular application area.

Để biết thông tin cụ thể về WBS, tham khảo *Tiêu chuẩn Thực hành về Cấu trúc Phân rã Công việc* – Phiên bản thứ hai [15]. Tiêu chuẩn này chứa các ví dụ cụ thể về các mẫu WBS theo ngành mà có thể được điều chỉnh cho các dự án cụ thể trong một lĩnh vực ứng dụng cụ thể.

## CREATE WBS: OUTPUTS

### SCOPE BASELINE

The scope baseline is the approved version of a scope statement, WBS, and its associated WBS dictionary, which can be changed only through formal change control procedures and is used as a basis for comparison. It is a component of the project management plan. Components of the scope baseline include:

Nền tảng phạm vi là phiên bản được phê duyệt của tuyên bố phạm vi, WBS và từ điển WBS liên quan của nó, chỉ có thể thay đổi thông qua các thủ tục kiểm soát thay đổi chính thức và được sử dụng làm cơ sở so sánh. Đây là một thành phần của kế hoạch quản lý dự án. Các thành phần của nền tảng phạm vi bao gồm:

* **Project scope statement.** The project scope statement includes the description of the project scope, major deliverables, assumptions, and constraints (Section 5.3.3.1).

**Tuyên bố phạm vi dự án**. Tuyên bố phạm vi dự án bao gồm mô tả về phạm vi dự án, các sản phẩm bàn giao chính, giả định và hạn chế (Mục 5.3.3.1).

* **WBS.** The WBS is a hierarchical decomposition of the total scope of work to be carried out by the project team to accomplish the project objectives and create the required deliverables. Each descending level of the WBS represents an increasingly detailed definition of the project work.

**WBS.** WBS là quá trình phân rã có hệ thống của toàn bộ phạm vi công việc mà đội dự án phải thực hiện để đạt được các mục tiêu của dự án và tạo ra các sản phẩm bàn giao cần thiết. Mỗi cấp độ giảm dần của WBS đại diện cho định nghĩa chi tiết hơn về công việc dự án.

* **Work package.** The lowest level of the WBS is a work package with a unique identifier. These identifiers provide a structure for hierarchical summation of costs, schedule, and resource information and form a code of accounts. Each work package is part of a control account. A control account is a management control point where scope, budget, and schedule are integrated and compared to the earned value for performance measurement. A control account has two or more work packages, though each work package is associated with a single control account.

**Gói công việc**. Cấp thấp nhất của WBS là gói công việc với một mã định danh duy nhất. Những mã này cung cấp cấu trúc cho việc tổng hợp theo hệ thống thông tin chi phí, lịch trình và nguồn lực, và tạo thành mã số tài khoản. Mỗi gói công việc là một phần của tài khoản kiểm soát. Tài khoản kiểm soát là một điểm kiểm soát quản lý, nơi phạm vi, ngân sách và lịch trình được tích hợp và so sánh với giá trị đạt được để đo lường hiệu suất. Một tài khoản kiểm soát có hai hoặc nhiều gói công việc, mặc dù mỗi gói công việc liên kết với một tài khoản kiểm soát duy nhất.

* **Planning package.** A control account may include one or more planning packages. A planning package is a work breakdown structure component below the control account and above the work package with known work content but without detailed schedule activities.

**Gói công việc**. Cấp thấp nhất của WBS là gói công việc với một mã định danh duy nhất. Những mã này cung cấp cấu trúc cho việc tổng hợp theo hệ thống thông tin chi phí, lịch trình và nguồn lực, và tạo thành mã số tài khoản. Mỗi gói công việc là một phần của tài khoản kiểm soát. Tài khoản kiểm soát là một điểm kiểm soát quản lý, nơi phạm vi, ngân sách và lịch trình được tích hợp và so sánh với giá trị đạt được để đo lường hiệu suất. Một tài khoản kiểm soát có hai hoặc nhiều gói công việc, mặc dù mỗi gói công việc liên kết với một tài khoản kiểm soát duy nhất.

* **WBS dictionary.** The WBS dictionary is a document that provides detailed deliverable, activity, and scheduling information about each component in the WBS. The WBS dictionary is a document that supports the WBS. Most of the information included in the WBS dictionary is created by other processes and added to this document at a later stage. Information in the WBS dictionary may include but is not limited to:

**Từ điển WBS**. Từ điển WBS là tài liệu cung cấp thông tin chi tiết về sản phẩm bàn giao, hoạt động và lịch trình cho mỗi thành phần trong WBS. Từ điển WBS hỗ trợ WBS. Hầu hết thông tin trong từ điển WBS được tạo bởi các quy trình khác và được thêm vào tài liệu này ở giai đoạn sau. Thông tin trong từ điển WBS có thể bao gồm nhưng không giới hạn:

* Code of account identifier,

Mã số tài khoản,

* Description of work,

Mô tả công việc,

* Assumptions and constraints,

Giả định và hạn chế,

* Responsible organization,

Tổ chức chịu trách nhiệm,

* Schedule milestones,

Các cột mốc lịch trình,

* Associated schedule activities,

Các hoạt động theo lịch trình liên quan,

* Resources required,

Nguồn lực yêu cầu,

* Cost estimates,

Chi phí ước tính,

* Quality requirements,

Yêu cầu chất lượng,

* Acceptance criteria,

Tiêu chí chấp nhận,

* Technical references, and

Tham chiếu kĩ thuật, và

* Agreement information.

Thông tin về thỏa thuận.

### PROJECT DOCUMENTS UPDATES

Project documents that may be updated as a result of carrying out this process include but are not limited to:

Tài liệu dự án có thể được cập nhật sau khi thực hiện quá trình này bao gồm nhưng không giới hạn:

* **Assumption log.** Described in Section 4.1.3.2. The assumption log is updated with additional assumptions or constraints that were identified during the Create WBS process.

**Nhật ký giả định.** Mô tả trong Mục 4.1.3.2. Nhật ký giả định được cập nhật với các giả định hoặc ràng buộc bổ sung được xác định trong quá trình tạo WBS.

* **Requirements documentation.** Described in Section 5.2.3.1. Requirements documentation may be updated to include approved changes resulting from the Create WBS process.

**Tài liệu yêu cầu.** Mô tả mục 5.2.3.1. Tài liệu yêu cầu có thể được cập nhật để bao gồm các thay đổi đã được phê duyệt từ quá trình tạo WBS.