**1**

**Lớp**: DHKTPM15A GL

**SVTH**:

21123021- Nguyễn Thành Luân

21038281- Phan Đình Thái

21086061- Lê Minh Thật

**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN QUẢN LÝ DỰ ÁN**

***Tên Dự Án:  
Tin Học Hóa Hệ Thống Quản Lí Điểm Trực Tuyến Sinh Viên Trường Đại Học MC***

Mục lục

[PHẦN 1: LÝ THUYẾT 3](#_Toc174225561)

[CHƯƠNG 1: Quản lý tích hợp 3](#_Toc174225562)

[CHƯƠNG 2: Quản lý phạm vi 4](#_Toc174225563)

[CHƯƠNG 3: Quản lý Thời gian 7](#_Toc174225564)

[CHƯƠNG 4: Quản lý chi phí 8](#_Toc174225565)

[CHƯƠNG 5: Quản lý chất lượng 9](#_Toc174225566)

[CHƯƠNG 6: Quản lý nguồn nhân lực 10](#_Toc174225567)

[CHƯƠNG 7: Quản lý truyền thông 11](#_Toc174225568)

[CHƯƠNG 8: Quản lý rủi ro 12](#_Toc174225569)

[CHƯƠNG 9: Quản lý mua sắm trang thiết bị 13](#_Toc174225570)

[CHƯƠNG 10: Quản lý các bên liên quan 14](#_Toc174225571)

[PHẦN 2: Áp dụng bài tập thực hành 15](#_Toc174225572)

[CHƯƠNG 1: khởi động dự án 15](#_Toc174225573)

[CHƯƠNG 2: Lập kế hoạch cho dự án 15](#_Toc174225574)

[CHƯƠNG 3: Thực thi dự án 26](#_Toc174225575)

[CHƯƠNG 4: Giám sát và kiểm soát dự án 26](#_Toc174225576)

[CHƯƠNG 5: Kết thúc dự án: 26](#_Toc174225577)

# LÝ THUYẾT

## Quản lý tích hợp

*(chapter 4)*

* Tóm tắt lý thuyết \*\*\*\*
* *Tìm hiểu về lý thuyết của chương 1*
* *Tóm tắt và viết lại bằng tiếng Việt nội dung SV hiểu \*\*\*\**
* *Các khái niệm về dự án, dự án CNTT, quản lý dự án, chương trình, người lãnh đạo, người quản lý.*
* *Các ràng buộc trong QLDA.*
* *Các lĩnh vực trong quản lý DA*
* *Tầm quan trọng của QLDA trong QLDACNTT*
* *Xu hướng nghề nghiệp về QL DA CNTT trên thế giới.*
* Kế hoạch chiến lược của dự án CNTT, các phương pháp lựa chọn DA tối ưu.
* Các quy trình quản lý tích hợp.
  + Kết quả mỗi giai đoạn
  + Tầm ảnh hưởng của kết quả đối với toàn bộ DA
* Bảng điều lệ DA, cách hình thành (giải thích và cho ví dụ)
* Các điều khoản và quy định trong dự án,….
* Quy trình quản lý thay đổi trong quá trình thực hiện DA, quản lý các thay đổi,….
* **Thực hiện quản lý tích hợp cho bài tập của nhóm.**

## Quản lý phạm vi

### Mục đính báo cáo

Hiểu tầm quan trọng của việc quản lý phạm vi dự án tốt

* Mô tả quá trình lập kế hoạch quản lý phạm vi
* Giải thích quy trình xác định phạm vi và mô tả nội dung của bản tuyên bố phạm vi dự án
* Thảo luận về quy trình tạo cấu trúc phân chia công việc (WBS) bằng cách sử dụng các phương pháp so sánh, từ trên xuống, từ dưới lên, và sơ đồ tư duy
* Giải thích tầm quan trọng của việc xác nhận phạm vi và cách nó liên quan đến việc xác định và kiểm soát phạm vi

### Định nghĩa

#### Project Scope (Phạm vi dự án)

**Phạm vi** (Scope) đề cập đến tất cả các công việc liên quan đến việc tạo ra các sản phẩm của dự án và các quy trình được sử dụng để tạo ra chúng.

**Phạm vi dự án** (Project Scope) là định nghĩa về các yêu cầu, các công việc cần thiết để hoàn thành dự án một cách thành công. Phạm vi dự án xác định rõ ràng những gì sẽ được bao gồm trong dự án và những gì sẽ không bao gồm, giúp đảm bảo rằng các bên liên quan có cùng hiểu biết về mục tiêu của dự án và kết quả mong đợi.

**VD:**Mục tiệu dự án , yêu cầu , ranh giới , giao nộp , giả định và giới hạn

**Quản lý phạm vi dự án** bao gồm bác tiến trình liên quan đến định nghĩa, kiểm soát các công việc có hoặc không nằm trong dự án. Nó đảm bảo rằng nhóm dự án và các bên liên quan có chung sự hiểu biết về sản phẩm của dự án sẽ được sản xuất và các tiến trình mà nhóm dự án sẽ dùng để sản xuất phần mềm. Sau đây là 6 tiến trình chính liên quan đến quản lý phạm vi dự án

#### Các thành phần trong Quản lý dự án

* **Kế Hoạch Quản Lý Phạm Vi (Planning Scope Management):**
  + Quản lý lập kế hoạch quản lý phạm vi liên quan xác định các phạm vi và các yêu cầu sẽ được quản lý. Nhóm dự án làm việc với các bên liên quan phù hợp để tạo kế hoạch quản lý phạm vi và kế hoạch quản lý yêu cầu
* **Thu Thập Yêu Cầu (Collecting Requirements):**
  + Quá trình này liên quan đến việc xác định và lập tài liệu các tính năng và các phương thức của các sản phẩm cho dự án cũng như các tiến trình dùng để tạo ra nó. Nhóm dự án tạo ra tài liệu yêu cầu và nguồn gốc yêu cầu làm đầu ra của quy trình thu thập yêu cầu.
* **Xác Định Phạm Vi (Defining Scope):**
  + Sau khi đã thu thập và hiểu rõ các yêu cầu, quá trình xác định phạm vi sẽ mô tả chi tiết về các ranh giới của dự án, những gì dự án sẽ và sẽ không bao gồm. Kết quả của quá trình này là bản tuyên bố phạm vi dự án, trong đó ghi rõ các giao nộp, tiêu chí chấp nhận, và các yếu tố khác.
* **Tạo Cấu Trúc Phân Chia Công Việc (Creating the Work Breakdown Structure - WBS):**
  + Liên quan tới việc chia các mục tiêu chính của dự án thành các thành phần nhỏ, dễ quản lý hơn. Sản phẩm cuối cùng bao gồm phạm vi cơ sở (bao gồm cấu trúc phân tích công việc và từ điển WBS) và các bản cập nhật cho tài liệu dự án.
* **Xác thực Phạm Vi (Validating Scope):**
  + Quá trình này liên quan đến việc phê duyệt các kết quả của dự án để đảm bảo rằng chúng đáp ứng các yêu cầu và tiêu chuẩn đã xác định. Nếu các sản phẩm dự án không được chấp nhận, khác hàng hoặc nhà tài trợ thông thường yêu cầu sự thay đổi. Do đó, kết quả chính của tiến trình này là các sản phẩm được chấp nhân, yêu cầu thay đổi, thông tin hiệu suất công việc, các tài liệu cập nhật dự án.
* **Kiểm Soát Phạm Vi (Controlling Scope):**
  + Liên quan điều khiển sự thay đổi phạm vi dự án khắp sự quá trình phát triển dự án, là 1 thử thách cho rất nhiều dự án công nghệ thông tin khác. Sự thay đổi dự án thường ảnh hưởng khả năng đạt được thời gian dự án và chi phí đề ra, nên những người quản lý dự án phải cân nhắc chi phí và lợi ích việc thay đổi phạm vi. Kết quả chính của quy trình này là thông tin về hiệu suất công việc, yêu cầu thay đổi và cập nhật kế hoạch quản lý dự án, tài liệu dự án và tài sản quy trình có tổ chức.

### Planning Scope Management

#### Giới Thiệu

Lập kế hoạch quản lý phạm vi là một phần quan trọng của quy trình quản lý dự án, đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu và mục tiêu của dự án đều được xác định rõ ràng và quản lý chặt chẽ trong suốt vòng đời dự án. Phần này sẽ tập trung vào việc chuẩn bị một bản tuyên bố phạm vi chi tiết, tạo và duy trì cấu trúc phân chia công việc (WBS), và quản lý các thay đổi về phạm vi dự án.

Trong việc quản lý phạm vi sẽ cần có nội dung sau:

#### Chuẩn Bị Bản Tuyên Bố Phạm Vi Dự Án Chi Tiết

* Bản tuyên bố phạm vi dự án (Project Scope Statement) là tài liệu quan trọng mô tả chi tiết các mục tiêu, giao nộp, ranh giới và giả định của dự án. Để chuẩn bị một bản tuyên bố phạm vi chi tiết, cần thực hiện các bước sau:
* **Xác định yêu cầu:** Thu thập và phân tích yêu cầu từ các bên liên quan để hiểu rõ các điều kiện hoặc khả năng mà dự án phải đáp ứng. Theo hướng dẫn của PMBOK® Guide, các yêu cầu là "những điều kiện hoặc khả năng phải được đáp ứng bởi dự án hoặc tồn tại trong sản phẩm, dịch vụ hoặc kết quả để đáp ứng một thỏa thuận hoặc các thông số kỹ thuật áp đặt chính thức khác."
* **Xác định giao nộp và tiêu chí chấp nhận:** Xác định các sản phẩm hoặc kết quả cụ thể mà dự án sẽ cung cấp và các tiêu chí chấp nhận cho từng giao nộp.
* **Xác định ranh giới và hạn chế:** Xác định rõ những gì dự án sẽ và sẽ không bao gồm, cùng với các điều kiện giới hạn của dự án như ngân sách và thời gian.

#### Tạo Cấu Trúc Phân Chia Công Việc (WBS)

* Cấu trúc phân chia công việc (Work Breakdown Structure - WBS) là một công cụ quan trọng để chia nhỏ dự án thành các phần có thể quản lý được. Để tạo một WBS hiệu quả:
* **Xác định các thành phần chính:** Chia nhỏ dự án thành các gói công việc (work packages) mà mỗi gói là một đơn vị công việc cụ thể có thể quản lý, lập kế hoạch và giám sát được.
* **Sử dụng phương pháp phù hợp:** Áp dụng các phương pháp như phân chia từ trên xuống (top-down), từ dưới lên (bottom-up), so sánh hoặc sơ đồ tư duy để phát triển WBS.

#### Duy Trì và Phê Duyệt WBS

Sau khi WBS đã được tạo, việc duy trì và phê duyệt nó là rất quan trọng để đảm bảo rằng tất cả các công việc cần thiết được xác định và quản lý đúng cách:

* **Phê duyệt WBS:** Đảm bảo rằng WBS đã được các bên liên quan chính thức phê duyệt, xác nhận rằng nó phản ánh đầy đủ phạm vi của dự án.
* **Cập nhật và bảo trì:** WBS cần được cập nhật thường xuyên để phản ánh bất kỳ thay đổi nào trong phạm vi hoặc yêu cầu của dự án.

#### Đạt Được Sự Chấp Thuận Chính Thức Đối Với Các Giao Nộp Dự Án

Việc đạt được sự chấp thuận chính thức đối với các giao nộp của dự án là bước quan trọng để đảm bảo rằng các sản phẩm và kết quả của dự án đáp ứng được yêu cầu và mong đợi của các bên liên quan:

* **Xác nhận các giao nộp:** Thực hiện kiểm tra và xác nhận rằng các giao nộp phù hợp với các tiêu chí chấp nhận đã được xác định trong bản tuyên bố phạm vi dự án.
* **Thu thập sự chấp thuận chính thức:** Đảm bảo rằng các bên liên quan đã chấp thuận các giao nộp dự án một cách chính thức và theo đúng quy trình đã đề ra.

#### Kiểm Soát Yêu Cầu Thay Đổi Phạm Vi Dự Án

Kiểm soát các yêu cầu thay đổi phạm vi là một phần không thể thiếu trong việc quản lý phạm vi dự án. Để đảm bảo rằng mọi thay đổi đều được quản lý đúng cách:

* **Quy trình xử lý thay đổi:** Xây dựng và thực hiện một quy trình rõ ràng để quản lý các yêu cầu thay đổi, bao gồm việc đánh giá tác động của thay đổi và phê duyệt chúng.
* **Giám sát và kiểm soát:** Liên tục theo dõi trạng thái của phạm vi dự án để phát hiện và xử lý kịp thời bất kỳ yêu cầu thay đổi nào, đảm bảo rằng dự án không bị kéo dài hoặc thay đổi ngoài tầm kiểm soát.

### Thu Thập Yêu Cầu (Collecting Requirements)

#### Giới Thiệu

Thu thập yêu cầu là bước khó nhất trong quá trình quản lý phạm vi dự án, đặc biệt đối với các dự án CNTT. Quá trình này liên quan đến việc xác định và ghi nhận các điều kiện hoặc khả năng mà dự án phải đáp ứng. Hậu quả của việc không định nghĩa yêu cầu tốt sẽ phải làm lại, có thể tiêu tốn một nửa chi phí dự án, đặc biệt là dự án phát triển phần mềm.

#### Các Phân Loại Trong Phát Triển Yêu Cầu

Để đơn giản hóa và tổ chức tốt hơn quá trình thu thập yêu cầu, việc chia nhỏ phát triển yêu cầu thành các phân loại là rất hữu ích. Các phân loại chính bao gồm:

* + **Elicitation (Khơi gợi yêu cầu):** Xác định và thu thập các yêu cầu từ các bên liên quan thông qua các phương pháp khác nhau như phỏng vấn, nhóm tập trung, và hội thảo có hướng dẫn.
  + **Analysis (Phân tích yêu cầu):** Phân tích các yêu cầu để đảm bảo chúng nhất quán, đầy đủ, và có thể thực hiện được.
  + **Specification (Đặc tả yêu cầu):** Ghi nhận các yêu cầu dưới dạng tài liệu chi tiết, đảm bảo rằng chúng có thể được truyền đạt một cách rõ ràng đến các bên liên quan khác.
  + **Validation (Xác nhận yêu cầu):** Xác minh và xác nhận rằng các yêu cầu đã được hiểu và ghi nhận đúng cách, và chúng sẽ đáp ứng được nhu cầu của các bên liên quan.

#### Tầm Quan Trọng Của Cách Tiếp Cận Lặp Đi Lặp Lại

Vì yêu cầu dự án thường không rõ ràng hoặc đầy đủ ngay từ đầu, một cách tiếp cận lặp đi lặp lại trong quá trình thu thập yêu cầu là rất quan trọng. Việc sử dụng các vòng lặp phát triển và rà soát giúp đảm bảo rằng yêu cầu được tinh chỉnh và chính xác hơn theo thời gian, giảm thiểu rủi ro về việc phát sinh yêu cầu không mong muốn sau này.

<Story…>

#### Các Phương Pháp Thu Thập Yêu Cầu

#### Phỏng Vấn

Phỏng vấn trực tiếp các bên liên quan thường rất hiệu quả, mặc dù có thể tốn kém và mất thời gian.

#### Nhóm Tập Trung Và Hội Thảo Có Hướng Dẫn

Việc tổ chức các nhóm tập trung và hội thảo có hướng dẫn, cũng như sử dụng sự sáng tạo của nhóm và các kỹ thuật ra quyết định để thu thập các yêu cầu thường nhanh hơn và ít tốn kém hơn so với các cuộc phỏng vấn riêng.

#### Sử Dụng Kỹ Thuật Sáng Tạo Và Ra Quyết Định Nhóm

Những kỹ thuật này bao gồm động não (brainstorming), biểu quyết (voting), và kỹ thuật nhóm danh định (nominal group technique), giúp các thành viên trong nhóm cùng nhau đưa ra và chọn lọc các yêu cầu quan trọng.

#### Bảng Câu Hỏi Và Khảo Sát

Phiếu câu hỏi và khảo sát có thể là cách hiệu quả để thu thập yêu cầu miễn là các bên liên quan chính cung cấp thông tin trung thực và đầy đủ.

#### Quan Sát

Quan sát qua cũng có thể là một kỹ thuật tốt để thu thập yêu cầu, đặc biệt đối với các dự án liên quan đến việc cải thiện quy trình và thủ tục làm việc.

#### Prototyping

Đối với các dự án phát triển phần mềm, tạo mẫu và phân tích tài liệu là những kỹ thuật phổ biến để thu thập yêu cầu, cũng như sơ đồ ngữ cảnh giúp làm rõ các tác động và ranh giới của một dự án hoặc quy trình.

#### Benchmarking

Benchmarking là việc so sánh các quy trình hoặc đặc tính sản phẩm của dự án với các dự án hoặc sản phẩm khác, cả trong và ngoài tổ chức, để tạo ra hoặc tinh chỉnh yêu cầu dự án.

#### Quản Lý Yêu Cầu Bằng Ma Trận Theo Dõi Yêu Cầu (RTM)

Ngoài ra để chuẩn bị tài liệu yêu cầu như là đầu ra của thu thập yêu cầu, nhóm dự án thường khởi tạo ma trận yêu cầu.

Ma trận theo dõi yêu cầu (Requirements Traceability Matrix - RTM) là một bảng liệt kê các yêu cầu cùng với các thuộc tính khác nhau của từng yêu cầu và trạng thái của chúng. RTM giúp đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu được giải quyết và không bị bỏ sót trong quá trình thực hiện dự án.

* **Theo dõi yêu cầu:** RTM cho phép theo dõi yêu cầu từ giai đoạn khởi đầu đến khi hoàn thành, đảm bảo rằng mọi yêu cầu đều được đáp ứng.
* **Quản lý thay đổi:** RTM giúp quản lý các thay đổi về yêu cầu, đảm bảo rằng những thay đổi được ghi nhận và kiểm soát một cách chặt chẽ.

A close-up of a computer screen

Description automatically generated

### Tạo Cấu Trúc Phân Chia Công Việc (Creating the Work Breakdown Structure - WBS)

#### Giới Thiệu

Cấu trúc phân chia công việc (Work Breakdown Structure - WBS) là một công cụ quan trọng trong quản lý dự án, giúp phân chia công việc dự án thành các phần dễ quản lý hơn. WBS định nghĩa phạm vi tổng thể của dự án bằng cách phân nhóm công việc theo các sản phẩm hoặc kết quả cần đạt được. WBS không chỉ là tài liệu nền tảng cho việc lập kế hoạch mà còn là cơ sở để quản lý lịch trình, chi phí, nguồn lực, và các thay đổi trong dự án.

#### Định Nghĩa và Tầm Quan Trọng của WBS

* **Định Nghĩa:** WBS là một phân nhóm công việc có định hướng vào các kết quả, định nghĩa tổng thể phạm vi dự án bằng cách chia nhỏ công việc thành các thành phần nhỏ hơn, dễ quản lý hơn.
* **Tầm Quan Trọng:**
  + **Tài Liệu Nền Tảng:** WBS là tài liệu cơ bản cho việc lập kế hoạch và quản lý lịch trình, chi phí, nguồn lực, và thay đổi dự án.
  + **Cơ Sở Cho Lập Kế Hoạch:** WBS cung cấp một cấu trúc rõ ràng để phân bổ và quản lý công việc trong dự án.

#### Phân Tích Các Thành Phần Của WBS

* **Decomposition (Phân Tách):** Là quá trình chia nhỏ các kết quả công việc của dự án thành các phần nhỏ hơn. Đây là bước quan trọng để đảm bảo rằng tất cả các công việc cần thiết đều được bao phủ và có thể quản lý được.
* **Work Package (Gói Công Việc):** Là nhiệm vụ ở mức thấp nhất của WBS, nó bao gồm các công việc có thể quản lý và theo dõi được.
* **Scope Baseline (Cơ Sở Phạm Vi):** Bao gồm bản tuyên bố phạm vi dự án đã được phê duyệt, cùng với WBS và từ điển WBS (WBS dictionary). Cơ sở phạm vi giúp xác định và kiểm soát phạm vi của dự án.

#### Các Phương Pháp Tạo WBS

* **Sử Dụng Hướng Dẫn:** Một số tổ chức, như Bộ Quốc phòng Hoa Kỳ (DOD), cung cấp hướng dẫn cho việc chuẩn bị WBS. Những hướng dẫn này có thể giúp đảm bảo tính nhất quán và đầy đủ của WBS.
* **Phương Pháp So Sánh (Analogy Approach):** Xem xét các WBS của các dự án tương tự và điều chỉnh cho dự án của bạn. Phương pháp này giúp áp dụng các bài học và cấu trúc từ các dự án đã thực hiện.
* **Phương Pháp Từ Trên Xuống (Top-Down Approach):** Bắt đầu với các mục lớn nhất của dự án và phân chia chúng thành các phần nhỏ hơn. Đây là cách tiếp cận phổ biến giúp xác định phạm vi tổng thể trước.
* **Phương Pháp Từ Dưới Lên (Bottom-Up Approach):** Bắt đầu với các nhiệm vụ cụ thể và gộp chúng lại để tạo thành các phần lớn hơn. Phương pháp này hữu ích khi các nhiệm vụ cụ thể đã rõ ràng.
* **Phương Pháp Sơ Đồ Tư Duy (Mind-Mapping Approach):** Sử dụng kỹ thuật sơ đồ tư duy để cấu trúc các ý tưởng và suy nghĩ. Đây là cách trực quan để tổ chức và phân loại công việc.

#### Tài Liệu WBS Dictionary

* **Định Nghĩa:** WBS Dictionary là tài liệu mô tả thông tin chi tiết về từng mục WBS. Nó cung cấp mô tả rõ ràng về công việc, các yêu cầu và tiêu chuẩn cần thiết cho từng mục.
* **Tầm Quan Trọng:** WBS Dictionary đảm bảo rằng tất cả các bên liên quan hiểu rõ phạm vi công việc bao gồm và không bao gồm cho từng mục WBS, giúp giảm thiểu sự hiểu lầm và xác định chính xác các yêu cầu.

#### Quy Tắc Quản Lý WBS

* **Đơn Vị Công Việc:** Mỗi đơn vị công việc chỉ nên xuất hiện ở một vị trí trong WBS. Điều này giúp tránh việc công việc bị trùng lặp và đảm bảo tính rõ ràng.
* **Nội Dung Công Việc:** Nội dung công việc của một mục WBS là tổng của các mục WBS bên dưới nó. Điều này giúp đảm bảo rằng tất cả các công việc cần thiết đều được bao phủ.
* **Trách Nhiệm:** Một mục WBS chỉ có trách nhiệm của một cá nhân, mặc dù nhiều người có thể tham gia vào việc thực hiện công việc đó. Điều này giúp xác định rõ ràng trách nhiệm và quyền hạn.
* **Tính Linh Hoạt:** WBS phải là công cụ linh hoạt để điều chỉnh các thay đổi không thể tránh khỏi trong dự án, đồng thời duy trì kiểm soát đối với nội dung công việc theo bản tuyên bố phạm vi.

#### Tham Gia Của Đội Ngũ Dự Án

* **Sự Tham Gia:** Các thành viên trong đội ngũ dự án nên tham gia vào việc phát triển WBS để đảm bảo tính nhất quán và sự đồng thuận.
* **Tài Liệu Hóa:** Mỗi mục WBS cần được tài liệu hóa trong WBS Dictionary để đảm bảo hiểu biết chính xác về phạm vi công việc bao gồm và không bao gồm.

### Xác Nhận Phạm Vi( Validating Scope)

#### Giới Thiệu

Xác nhận phạm vi là một bước quan trọng trong quản lý dự án, nhằm đảm bảo rằng các giao nộp của dự án đáp ứng đầy đủ các yêu cầu và tiêu chí đã được xác định. Đây là giai đoạn mà các sản phẩm hoặc kết quả của dự án được kiểm tra và chính thức chấp nhận bởi các bên liên quan, thường là khách hàng hoặc người sử dụng cuối.

#### Khó Khăn Trong Việc Xác Định Phạm Vi

* **Tạo Bản Tuyên Bố Phạm Vi và WBS:** Việc tạo một bản tuyên bố phạm vi và cấu trúc phân chia công việc (WBS) chất lượng cao cho một dự án là một nhiệm vụ khó khăn. Điều này đòi hỏi sự chính xác và chi tiết để đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu đều được bao phủ.
* **Xác Minh Phạm Vi và Giảm Thiểu Thay Đổi:** Xác minh phạm vi và giảm thiểu thay đổi phạm vi trong dự án còn khó khăn hơn. Việc thay đổi phạm vi có thể ảnh hưởng đến tiến độ, chi phí, và chất lượng của dự án, do đó cần được quản lý cẩn thận.

#### Xác Nhận Phạm Vi

* **Định Nghĩa:** Xác nhận phạm vi liên quan đến việc đạt được sự chấp nhận chính thức của các giao nộp của dự án. Điều này thường bao gồm việc kiểm tra các sản phẩm hoặc kết quả của dự án để đảm bảo chúng đáp ứng các yêu cầu và tiêu chí đã được xác định.
* **Quá Trình Chấp Nhận:** Quá trình chấp nhận thường được thực hiện thông qua việc kiểm tra của khách hàng hoặc người sử dụng, sau đó là ký xác nhận trên các giao nộp chính. Sự chấp nhận này chứng tỏ rằng các yêu cầu đã được đáp ứng và sản phẩm hoặc dịch vụ được coi là hoàn thành.

#### Phương Pháp Xác Nhận Phạm Vi

* **Kiểm Tra Khách Hàng:** Khách hàng hoặc người sử dụng cuối thường thực hiện kiểm tra các giao nộp của dự án để đảm bảo rằng chúng đáp ứng đầy đủ các yêu cầu và tiêu chí chấp nhận.
* **Ký Xác Nhận:** Sau khi kiểm tra, khách hàng sẽ ký xác nhận trên các giao nộp chính để công nhận rằng công việc đã hoàn thành theo các yêu cầu đã được thỏa thuận.

#### Tầm Quan Trọng Của Xác Nhận Phạm Vi

* **Đảm Bảo Đáp Ứng Yêu Cầu:** Xác nhận phạm vi giúp đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu của dự án đều được đáp ứng và các sản phẩm hoặc kết quả cuối cùng đạt tiêu chuẩn chất lượng mong đợi.
* **Quản Lý Thay Đổi:** Quá trình xác nhận phạm vi giúp kiểm soát và quản lý các thay đổi phạm vi trong dự án, từ đó giảm thiểu tác động của các thay đổi đối với tiến độ và chi phí của dự án.

### Kiểm Soát Phạm Vi( Controlling Scope)

## Quản lý Thời gian

*(chapter 6)*

* Tóm tắt nội dung lý thuyết quản lý thời gian
* Tầm quan trọng của quản lý thời gian
* Các giai đoạn trong quản lý thời gian, mô tả, ý nghĩa và cách thực hiện.
* Phương pháp lập kế hoạch
* Định nghĩa các công việc dựa trên các lịch biểu đã lập
* Các phương pháp cho phép quản lý các công việc trong toàn bộ dự án, **mối quan hệ hay sự phụ thuộc giữa các công việc với nhau?**
* Các phương pháp dự tính thời gian thực hiện cho mỗi công việc và dự tính tổng thời gian thực hiện cho toàn bộ DA
* Cách vẽ sơ đồ công việc, tính toán các giá trị liên quan như đường tới hạn, thời gian sớm, thời gian trễ cho mỗi công việc, thời gian trôi,….
* **Áp dụng quản lý thời gian cho phần bài tập nhóm.**
* **Áp dụng Microsoft Project cho việc quản lý thời gian (Tự nghiên cứu)**
* ***Lưu ý:*** Trong bài tập nhóm các công việc đã được xác định bằng WBS trong chương 3, từ đó xây dựng mối quan hệ giữa các công việc như thế nào? Dự toán thời gian thực hiện, hiện thực các công việc của dự án trên Microsoft Project …

## Quản lý chi phí

* Giải thích các khái niệm về chi phí, quản lý chi phí,…
* Phân biệt về nguồn vốn cấp phát ban đầu cho dự án và chi phí cho dự án,….
* Lên kế hoạch về quản lý chi phí: người tham gia lên kế hoạch, định nghĩa các công việc , dự toán thời gian, chi phí cho các công việc, các hình thức dự toán, …
* Phương pháp kiểm soát chi phí cho dự án: EVN

## Quản lý chất lượng

## Quản lý nguồn nhân lực

## Quản lý truyền thông

## Quản lý rủi ro

## Quản lý mua sắm trang thiết bị

## QUẢN LÝ CÁC BÊN LIÊN QUAN

# áp dụng bài tập thực hành

## khởi động dự án

* 1. Thông tin của dự án
     1. Tên dự án
* Tin học hóa Hệ thống Quản lý Điểm Trực tuyến Sinh Viên Trường Đại Học MC
  + 1. Mô tả dự án:
* **Vấn đề cần giải quyết**: Hiện nay, việc quản lý sinh viên và các thông tin liên quan như điểm số, lịch học, lịch thi, và thanh toán học phí đang tiêu tốn nhiều chi phí, thời gian, và công sức khi thực hiện thủ công. Do đó, việc xây dựng một hệ thống quản lý điểm trực tuyến cho sinh viên của Trường Đại Học MC sẽ giúp tiết kiệm nguồn lực và nâng cao hiệu quả quản lý
* **Kiến thức sử dụng**: Dự án này yêu cầu kiến thức về lập trình và phát triển phần mềm.
* **Kịch bản:** Với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ và kỹ thuật số, việc quản lý thủ công trở nên không còn phù hợp do khối lượng thông tin ngày càng gia tăng. Vì vậy, nhu cầu xây dựng một phần mềm quản lý điểm trực tuyến giúp giảng viên và sinh viên dễ dàng truy cập và sử dụng, đồng thời đơn giản hóa các quy trình quản lý thông tin học tập tại Trường Đại Học MC là rất cấp thiết.
* **Tiêu chí của dự án:**
  + Phần mềm cần cung cấp đầy đủ các chức năng quản lý thông tin giảng dạy và học tập, bao gồm điểm số, lịch học, và các thông tin khác.
  + Tiến hành khảo sát, điều tra thực tế, và nghiên cứu kỹ lưỡng các đối tượng sử dụng phần mềm.
  + Đáp ứng tốt các yêu cầu cụ thể từ phía khách hàng (Trường Đại Học MC)
    1. Mục tiêu của dự án:
* *Mục tiêu chính:* Xây dựng một phần mềm quản lý điểm trực tuyến cho sinh viên của Trường Đại Học MC với chất lượng cao hơn so với phương pháp quản lý truyền thống. Phần mềm này sẽ giúp quản lý dễ dàng hơn, hỗ trợ tìm kiếm, lưu trữ và cung cấp báo cáo thống kê thông tin một cách chính xác và hiệu quả.
  + 1. Tính khả thi của dự án
  + *Quyền sở hữu dữ liệu*: Xác định rõ ràng việc quản lý và chuyển giao các thông tin, dữ liệu phát sinh trong quá trình cung cấp dịch vụ công nghệ thông tin cho khách hàng.
  + *Thời gian và tiến độ*: Thiết lập rõ ràng thời gian và tiến độ cho quá trình phát triển và triển khai phần mềm.
  + *Yêu cầu phát sinh*: Lập kế hoạch xử lý các vấn đề phát sinh trong quá trình triển khai và sử dụng phần mềm.
  + *Chất lượng dịch vụ*: Đảm bảo yêu cầu về chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin, bao gồm cả các tiêu chí về kỹ thuật và công nghệ nhằm đảm bảo phần mềm hoạt động tốt.
  + *Khả năng kết nối*: Đảm bảo phần mềm có thể kết nối, liên thông với các ứng dụng và hệ thống thông tin khác.
  + *An toàn bảo mật*: Đề cao yêu cầu về bảo mật thông tin và dữ liệu trong quá trình sử dụng, đáp ứng các tiêu chuẩn an ninh.
  1. Điều lệ dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Project Title: Tin Học Hóa Hệ Thống Quản Lý Điểm Trực Tuyến Sinh Viên Trường Đại Học MC  Date of Authorization: Ngày 1 tháng 9 năm 2024  Project Start Date: Ngày 14 tháng 9 năm 2024  Projected Finish Date: Ngày 14 tháng 6 năm 2025 | | | |
| Key Schedule Milestones:   * Hoàn thành phiên bản đầu tiên của phần mềm: ngày 14 tháng 03 năm 2025 * Hoàn thành phiên bản đầu tiên của phần mềm: ngày 14 tháng 06 năm 2025 | | | |
| Budget Information:   * Ngân sách: 2 tỷ vnd cho dự án và có thêm vốn nếu cần * Chi phí chủ yếu sẽ là từ phát triển của công ty | | | |
| Project Manager: Nguyễn Văn Xuân, 0388889221, nguyenvanxuan@gmail.com | | | |
| Project Objectives: Dự án nhằm tin học hóa hệ thống quản lý điểm của sinh viên trường Đại học MC, giúp tối ưu hóa quy trình nhập liệu, theo dõi, và báo cáo điểm số. Hệ thống sẽ giúp tăng cường độ chính xác, minh bạch, và hiệu quả trong việc quản lý điểm của sinh viên. | | | |
| Main Project Success Criteria: Phần mềm phải đáp ứng tất cả các yêu cầu đã được đặt ra, trải qua kiểm tra kỹ lưỡng và hoàn thành đúng tiến độ. Hiệu trưởng trường Đại Học MC sẽ chính thức phê duyệt dự án sau khi có ý kiến từ các bên liên quan quan trọng. | | | |
| Approach:  - Thuê chuyên gia tư vấn (nếu cần) để hỗ trợ lên kế hoạch và triển khai dự án  - Trong vòng hai tháng, phát triển một kế hoạch công việc (WBS) rõ ràng để phân chia dự án thành các nhiệm vụ nhỏ để quản lý.  - Mua tất cả các thiết bị cần thiết trong gói thầu.  - Tổ chức các cuộc họp đánh giá tiến độ định kỳ với nhóm dự án và các bên liên quan.  - Thực hiện kiểm thử phần mềm kỹ lưỡng trước khi triển khai. | | | |
| **ROLES AND RESPONSIBILITIES** | | | |
| **Name** | **Role** | **Position** | **Contact Information** |
| Nguyễn Thành Luân | Quản lý dự án | Giám đốc công ty phần mềm F | 0388889221 |
| Lê Minh Thật | Người giám sát dự án | Giám đốc | 0355455359 |
| Phan Đình Thái | Ban giám hiệu nhà trường Đại học MC | Hiệu trưởng | 0388122112 |
| Nguyễn Văn Xuân | Ban trung tâm Quản trị Hệ thống | Trưởng phòng | 0928322321 |
| Phạm Văn Đô | Phòng Đào tạo | Phó trưởng phòng | 0923276721 |
| Nguyễn Viết Thắng | Đại diện bên Bộ giáo dục | Thanh tra bộ giáo dục | 0238232221 |
| 5 Trưởng Khoa | Đại diện các khoa | Các Trưởng Khoa Trường MC | 0121978921 |
| Nguyễn Thành Công | Đại diện bên cung cấp dịch vụ | Giám đốc vận hành | 0899556321 |
| 10 Lập trình viên | Lập trình viên | Lập trình viên | 0389484856 |

* 1. Khởi động dự án
     1. Hợp đồng dự án

1. Bên mời thầu (sau đây gọi là Bên A): Trường Đại học MC

Tên giao dịch: Phần mềm Quản lý Điểm Trực tuyến Sinh Viên Đại học MC

Đại diện (hoặc người được ủy quyền) là: Phan Đình Thái Chức vụ: Hiệu Trưởng

Địa chỉ: 12, Nguyễn Văn Bảo, Phường 4, Gò Vấp, Tp. Hồ Chí Minh

Tài khoản: 08686868686123

Điện thoại: 0388122112 Fax: 02612832476

Email: daihocmc@mc.edu.vn

2. Nhà đầu tư (sau đây gọi là Bên B): Công ty phần mềm F

Tên giao dịch: Phần mềm Quản lý Điểm Trực tuyến Sinh Viên Đại học MC

Đại diện (hoặc người được ủy quyền) là: Nguyễn Thành Luân Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: 499, Quang Trung, Phường 10, Gò Vấp, Tp Hồ Chí Minh

Tài khoản: 01299998888

Điện thoại: 0388889221 Fax: 0267676712

Email: : technologyfrog@frog.com.vn

Điều 1. Khối lượng công việc và tổng mức đầu tư của dự án

1. Khối lượng công việc: Bên B có trách nhiệm tổ chức và thực hiện dự án tin học hóa quản lý điểm trực tuyến cho trường Đại học MC. Công việc bao gồm phát triển, triển khai và bảo trì phần mềm, đảm bảo đúng tiến độ và chất lượng, tuân thủ các quy định trong Hồ sơ mời thầu (HSMT) hoặc Hồ sơ yêu cầu (HSYC), Hồ sơ dự thầu (HSDT) hoặc Hồ sơ đề xuất (HSĐX), cũng như các thỏa thuận trong hợp đồng.

2. Tổng mức đầu tư của dự án (A): 2.000.000.000 VNĐ, bao gồm:

Trường hợp chi phí thực tế cho bảo trì và hỗ trợ (M2) thấp hơn mức dự kiến, phần chênh lệch sẽ được điều chỉnh vào chi phí khác hoặc nộp vào ngân sách nhà nước. Nếu cao hơn, Bên B phải chịu trách nhiệm bù phần thiếu hụt.

Điều 2. Bảo đảm thực hiện đầu tư dự án

Bên B phải thực hiện các biện pháp như đặt cọc, ký quỹ, hoặc nộp thư bảo lãnh theo quy định của HSMT (hoặc HSYC) để đảm bảo Bên A nhận được cam kết thực hiện dự án tin học hóa trước khi hợp đồng có hiệu lực.lực.

Điều 3. Thời gian và tiến độ thực hiện hợp đồng

Thời gian thực hiện hợp đồng và triển khai dự án: Bên B phải hoàn thành toàn bộ công việc tin học hóa theo nội dung của hợp đồng trong vòng 81 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực. Bao gồm cả quá trình phát triển, kiểm thử, đào tạo người dùng và triển khai chính thức hệ thống.

Điều 4. Thanh lý hợp đồng

1. Hợp đồng sẽ được thanh lý trong các trường hợp sau:

Các bên đã hoàn thành đầy đủ nghĩa vụ theo hợp đồng.

2. Việc thanh lý hợp đồng phải hoàn tất trong vòng 15 ngày kể từ khi các bên đã hoàn thành nghĩa vụ hoặc hợp đồng bị chấm dứt

Điều 5. Điều khoản chung

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày 14 tháng 06 năm 2025 (hoặc theo thỏa thuận giữa các bên) sau khi Bên A nhận được bảo đảm thực hiện dự án từ Bên B.

Cam kết thực hiện hợp đồng: Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã thỏa thuận trong hợp đồng này, tuân thủ đầy đủ các nghĩa vụ liên quan đến tin học hóa hệ thống quản lý điểm trực tuyến của sinh viên trường Đại học MC. này;

ĐẠI DIỆN BÊN A ĐẠI DIỆN BÊN B

Chức vụ Chức vụ

(Ký tên, đóng dấu) (Ký tên, đóng dấu)

## Lập kế hoạch cho dự án

* 1. Bảng WBS
  2. Kế hoạch quản lý thời gian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Task Name | Duration | Start | Finish | Predecessors |
| **Tin học hóa Đại hoc MC** | **263 days** | **Mon 9/16/24** | **Wed 9/17/25** |  |
| **1. Khởi động dự án** | **26 days** | **Mon 9/16/24** | **Mon 10/21/24** |  |
| 1.1 Xác định yêu cầu ban đầu | 2 wks | Mon 9/16/24 | Fri 9/27/24 |  |
| 1.2 Lập kế hoạch cho dự án | 11 days | Mon 9/30/24 | Mon 10/14/24 | 3 |
| 1.3 Phân công đội ngũ | 5 days | Tue 10/15/24 | Mon 10/21/24 | 4 |
| **2. Phân tích và thiết kế hệ thông** | **45 days** | **Tue 10/22/24** | **Mon 12/23/24** |  |
| 2.1 Phân tích yêu cầu chi tiết | 2 wks | Tue 10/22/24 | Mon 11/4/24 | 5 |
| 2.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu | 2 wks | Tue 11/5/24 | Mon 11/18/24 | 7 |
| 2.3 Thiết kế hệ thông backend | 1 wk | Tue 11/19/24 | Mon 11/25/24 | 8 |
| 2.4 Thiết kế giao diện người dùng | 1 mon | Tue 11/26/24 | Mon 12/23/24 | 9 |
| **3. Phát triển hệ thống** | **140 days** | **Tue 12/24/24** | **Mon 7/7/25** |  |
| **3.1 Backend** | **55 days** | **Tue 12/24/24** | **Mon 3/10/25** |  |
| 3.1.1 Xây dựng cơ sở dữ liệu | 1 mon | Tue 12/24/24 | Mon 1/20/25 | 10 |
| 3.1.2 Phát triển API cho hệ thống | 1 mon | Tue 1/21/25 | Mon 2/17/25 | 13 |
| 3.1.3 Tích hợp bảo mật | 3 wks | Tue 2/18/25 | Mon 3/10/25 | 14 |
| **3.2 Fontend** | **60 days** | **Tue 3/11/25** | **Mon 6/2/25** |  |
| 3.2.1 Phát triển giao diện cho sinh viên | 1 mon | Tue 3/11/25 | Mon 4/7/25 | 15 |
| 3.2.2 Phát triển giao diện cho giảng viên | 1 mon | Tue 4/8/25 | Mon 5/5/25 | 17 |
| 3.2.3 Phát triển giao diện cho quản lý | 1 mon | Tue 5/6/25 | Mon 6/2/25 | 18 |
| **3.3 Tích hợp và kiểm thử nội bộ** | **25 days** | **Tue 6/3/25** | **Mon 7/7/25** |  |
| 3.3.1 Tích hợp fontend và backend | 3 wks | Tue 6/3/25 | Mon 6/23/25 | 19 |
| 3.3.2 Kiểm thử nội bộ | 2 wks | Tue 6/24/25 | Mon 7/7/25 | 21 |
| **4. Kiểm thử hệ thống** | **32 days** | **Tue 7/8/25** | **Wed 8/20/25** | **22** |
| 4.1 Kiểm thử chức năng | 3 wks | Tue 7/8/25 | Mon 7/28/25 | 22 |
| 4.2 Kiểm thử hiệu suất | 12 days | Tue 7/29/25 | Wed 8/13/25 | 24 |
| 4.3 Kiểm thử bảo mật | 1 wk | Thu 8/14/25 | Wed 8/20/25 | 25 |
| **5. Triển khai hệ thống** | **20 days** | **Thu 8/21/25** | **Wed 9/17/25** |  |
| 5.1 Cài đặt hệ thống | 1 wk | Thu 8/21/25 | Wed 8/27/25 | 26 |
| 5.2 Đào tạo người dùng | 2 wks | Thu 8/28/25 | Wed 9/10/25 | 28 |
| 5.3 Triển khai chinh thức | 1 wk | Thu 9/11/25 | Wed 9/17/25 | 29 |

* 1. Kế hoạch chất lượng
     + Bộ phận: Tổ quản lý chất lượng

- Dự án: Phần mềm Quản lý Điểm Trực tuyến Sinh Viên Đại học MC

- Chịu trách nhiệm: Nguyễn Thành Luân

- Vai trò: Tổ trưởng tổ quản lý chất lượng

* + - Quyết định tiêu chuẩn

- Tính chức năng

* + - * + Người có tài khoản mới đăng nhập vào hệ thống được
        + Phù hợp với yêu cầu của khách hàng
        + Phân quyền đăng nhập cho hệ thống
        + Đưa ra kết quả chính xác với hiệu quả cao

- Tính tin cậy

* Đảm bảo tính bảo mật cho dữ liệu
* Đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu
* Đảm bảo tính sẵn sang
* Đảm bảo tính chống thoái thác

- Tính hiệu quả

* Phần mềm phải đạt nhu cầu, dễ cài đặt
* Phần mềm hoạt động trơn tru, xử lý nhanh
* Đầy đủ mọi chức năng
* Tài nguyên được sử dụng hiệu quả

- Khả năng bảo trì, bảo hành

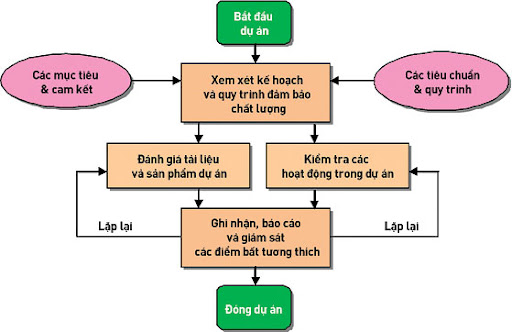
* Bộ phận tester và lập trình viên đảm bảo có thể phân tích và sửa chữa khi phần mềm xảy ra lỗi
* Chính sách bảo hành hợp lý.
* Hoạt động 24/24, để hỗ trợ kịp thời khi phần mềm có lỗi bất chợt.

- Môi trường

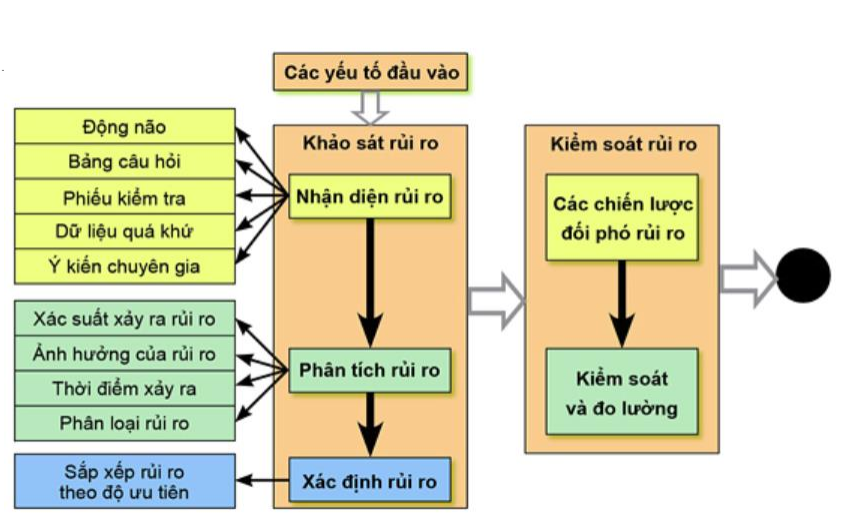
* Phần mềm thích nghi trên Window và MAC OS

- Tính khả dụng

* Phần mềm phải dễ hoạt động và sử dụng
* Bố cục giao diện đơn giản và dễ thao tác
* Đầy đủ mọi chức năng
  + - Bộ phận Tester có vai trò rà soát, kiểm lỗi tất cả các kết quả được thực hiện và trong quá trình chuyển giao công việc
    - Quy trình đánh giá chất lượng



* 1. Kế hoạch đối phó rủi ro.



## Thực thi dự án

Thực thi dự án, các công việc thực hiện theo kế hoạch như chương 2

Quản lý các thay đổi

## Giám sát và kiểm soát dự án

Kiểm soát các lĩnh vực trong dự án

#### Thời gian:

#### Chi phí

#### Nhân sự

#### Rủi ro

#### Chất lượng

#### Rủi ro

…..

## Kết thúc dự án:

* + Kiểm soát chi phí cho dự án trong ít nhất 3 giai đoạn sử dụng phương pháp EVN: tính toán các giá trị SPI, CPI, … từ đó phân tích các chỉ số