**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**MÔN QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM**

**Giảng viên Nguyễn Thế Quang**

**Project Plan**

**ỨNG DỤNG BLOG**

**TRAO ĐỔI HỌC TẬP CHO KHOA CNTT**

**Phiên bản 1.1**

**SVTH:**

**Nguyễn Hoàng Tấn – 197CT10003**

**Bùi Nhật Hào – 197CT22155**

**Lê Chí Huy – 197CT31347**

**TP. Hồ Chí Minh – Năm 2022**

**zzTPinh – năm 2021**

# Lịch sử tài liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phiên bản | Người tạo | Ngày cập nhật | Nội dung |
| 0.1 | Bùi Nhật Hào | 08/11/2022 | Tạo Project plan template |
| 0.2 | Nguyễn Hoàng Tấn | 08/11/2022 | Tạo bảng key milestone |
| 0.3 | Nguyễn Hoàng tấn | 09/11/2022 | Viết nội dung mục rủi ro cho dự án |
| 0.4 | Nguyễn Hoàng Tấn | 09/11/2022 | Liệt kê các vai trò trong dự án |
| 0.5 | Nguyễn Hoàng Tấn | 10/11/2022 | Tạo bảng communicate trong Project plan |
| 0.6 | Lê Chí Huy | 11/11/2022 | Viết phần Gitflow trong Project plan |
| 0.7 | Bùi Nhật Hào | 12/11/2022 | Viết nội dung Gantt Chart và tham chiếu file Gantt Chart vào Project Plan |
| 0.8 | Lê Chí Huy | 12/11/2022 | Viết nội dung WBS và tham chiếu file WBS vào Project Plan |
| 0.9 | Bùi Nhật Hào | 13/11/2022 | Viết nội dung Azure Devops và tham chiếu file Azure-Devops |
| 1.0 | Lê chí Huy | 14/11/2022 | Review lại Project Plan |
| 1.1 | Lê Chí Huy | 15/11/2022 | Hoàn thành Project Plan |

# Tài liệu tham khảo

[1] "Tiến độ dự án (Project Schedule) là gì? Vai trò của tiến độ dự án", theo vietnamebiz.vn, ngày truy cập 02/11/2022

<https://vietnambiz.vn/tien-do-du-an-project-schedule-la-gi-vai-tro-cua-tien-do-du-an-20191017151640844.htm>

[2] "WBS là gì?", theo Học viện Agile, ngày truy cập 03/11/2022

<https://hocvienagile.com/wbs-la-gi-work-breakdown-structure/>

[3] "Sơ đồ Gantt (Gantt Chart) là gì?", theo vietnambiz.vn, ngày truy cập 04/11/2022.

<https://vietnambiz.vn/so-do-gantt-gantt-chart-la-gi-cach-lap-so-do-gantt-20190812095641859.htm>

[4] "Sơ đồ Gantt là gì? Hướng dẫn cách vẽ sơ đồ Gantt trong Excel và trên phần mềm", theo base.vn, ngày truy cập 04/11/2022.

<https://resources.base.vn/productivity/tong-quan-ve-so-do-gantt-cong-cu-toi-uu-trong-lap-ke-hoach-va-quan-ly-tien-do-du-an-199>

[5] "Cơ bản về Gitflow", theo Viblo, ngày truy cập 15/11/2022

<https://viblo.asia/p/co-ban-ve-gitflow-workflow-4dbZNn6yZYM>

Mục lục

[1. Tổng quan về dự án 4](#_Toc119616246)

[2. Phạm vi 4](#_Toc119616247)

[2.1 Mục tiêu 4](#_Toc119616248)

[2.2 Yêu cầu 4](#_Toc119616249)

[2.3 Các chuyển giao chính 5](#_Toc119616250)

[2.4 Các điều kiện biên 5](#_Toc119616251)

[3. Các mốc quan trọng 5](#_Toc119616252)

[4. Vai trò và trách nhiệm 6](#_Toc119616253)

[5. Project Schedule 7](#_Toc119616254)

[5.1 WBS (Work Breakdown Structure) 7](#_Toc119616255)

[5.2 Gantt chart 7](#_Toc119616256)

[5.3 Sự phụ thuộc 8](#_Toc119616257)

[5.4 Giả định 8](#_Toc119616258)

[5.5 Ràng buộc 8](#_Toc119616259)

[5.6 Ngân sách 8](#_Toc119616260)

[5.6.1 Nguồn kinh phí 8](#_Toc119616261)

[5.6.2 Ước lượng ngân sách 8](#_Toc119616262)

[6. Rủi ro trong dự án 9](#_Toc119616263)

[6. Ứng dụng Scrum trong Azure Devops 10](#_Toc119616264)

[7. Gitflow 11](#_Toc119616265)

[8. Quản lý communication 11](#_Toc119616266)

# 1. Tổng quan về dự án

Trường đại học Văn Lang là một trong những trường đại học đào tạo đa ngành, trong đó ngành Công nghệ thông tin hiện là một ngành đang phát triển tại Việt Nam nên số lượng sinh viên theo học rất cao. Mỗi khi gặp những vấn đề khó khăn hoặc thắc mắc thì đa số sinh viên thường gửi mail cho giảng viên phụ trách môn để hỏi đáp. Nhưng vì số lượng học viên đông nên các thầy cô thường trả lời mail chậm hoặc bị bỏ sót, đôi khi có nhiều câu hỏi lặp đi lặp lại, làm mất thời gian của giảng viên.

Để cải thiện tình trạng trên, khoa Công nghệ thông tin đã phối hợp cùng với team 5 xây dựng một website blog trao đổi về học tập trực tuyến cho khoa. Ứng dụng website này giúp các bạn sinh viên hoặc giảng viên có thể hỏi đáp những vấn đề trong học tập hoặc giảng viên có thể chia sẻ thêm những kiến thức bổ ích cho sinh viên nâng cao kiến thức.

# 2. Phạm vi

## 2.1 Mục tiêu

* Đạt được các mục tiêu của dự án trong thời gian ước tính với chất lượng cao.
* Đáp ứng các nhu cầu và yêu cầu riêng của khách hàng.
* Phân bổ và tối ưu hóa các nguồn lực cần thiết để đáp ứng các mục tiêu của dự án.
* Hướng dẫn năng suất, giao tiếp hiệu quả và giám sát phù hợp của nhóm dự án.
* Dự án phải được hoàn thành mà không vượt quá chi phí được phép.

## 2.2 Yêu cầu

| **Mã** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| R01 | Sinh viên và giảng viên đăng nhập thông qua tài khoản Outlook |
| R02 | Sinh viên và giảng viên đăng xuất tài khoản |
| R03 | Sinh viên và giảng viên xem hồ sơ cá nhân |
| R04 | Sinh viên đặt câu hỏi |
| R05 | Sinh viên xem danh sách câu hỏi của mình |
| R06 | Sinh viên chỉnh sửa câu hỏi của mình |
| R07 | Sinh viên xóa câu hỏi của mình |
| R08 | Giảng viên trả lời câu hỏi trên hệ thống |
| R09 | Giảng viên xem danh sách câu trả lời của mình |
| R10 | Giảng viên chỉnh sửa câu trả lời của mình |
| R11 | Giảng viên xóa câu trả lời của mình |
| R12 | Sinh viên và giảng viên xem danh sách câu hỏi trên hệ thống |
| R13 | Giảng viên phê duyệt câu hỏi của sinh viên trên hệ thống |
| R14 | Giảng viên đăng bài viết |
| R15 | Giảng viên xóa bài viết của mình |
| R16 | Giảng viên xem danh sách bài viết của mình |
| R17 | Giảng viên chỉnh sửa bài viết của mình |
| R18 | Sinh viên xem danh sách bài viết trên hệ thống |
| R19 | Sinh viên bookmark bài viết trên hệ thống |

## 2.3 Các chuyển giao chính

| **Tài liệu** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| Bản yêu cầu kỹ thuật | Tài liệu mô tả về hệ thống phần mềm sẽ được phát triển. Nó được mô hình hóa theo đặc điểm kỹ thuật yêu cầu nghiệp vụ. |
| Bản thiết kế giao diện | Bản vẽ chi tiết về giao diện của ứng dụng. |
| Bản hướng dẫn sử dụng | Tài liệu hướng dẫn sử dụng, điều hành ứng dụng. |
| Ứng dụng blog trao đổi về học tập khoa CNTT | Thành phẩm cuối cùng, có thể triển khai và đi vào hoạt động. |

## 2.4 Các điều kiện biên

* Chỉ triển khai ứng dụng trên ứng dụng website.
* Không tùy chỉnh nghiệp vụ phần mềm trong giai đoạn phát triển của dự án.
* Ứng dụng không bao gồm trên nền tảng quản trị hệ thống.
* Các tài khoản của ứng dụng website được ủy quyền quản lý của Outlook.

# 3. Các mốc quan trọng

| **Mốc thời gian** | **Đầu ra** |
| --- | --- |
| **Sprint 1**  (07/11/2022 - 20/11/2022) | - Sinh viên và giảng viên đăng nhập thông qua tài khoản Outlook  - Sinh viên và giảng viên đăng xuất tài khoản  - Sinh viên và giảng viên xem hồ sơ cá nhân |
| **Sprint 2**  (21/11/2022 - 04/12/2022) | - Sinh viên đặt câu hỏi  - Sinh viên xem danh sách câu hỏi của mình  - Sinh viên chỉnh sửa câu hỏi của mình  - Sinh viên xóa câu hỏi của mình |
| **Sprint 3**  (05/12/2022 - 18/12/2022) | - Giảng viên trả lời câu hỏi trên hệ thống  - Giảng viên xem danh sách câu trả lời của mình  - Giảng viên chỉnh sửa câu trả lời của mình  - Giảng viên xóa câu trả lời của mình |
| **Sprint 4**  (19/12/2022 - 01/01/2023) | - Sinh viên và giảng viên xem danh sách câu hỏi trên hệ thống  - Giảng viên phê duyệt câu hỏi của sinh viên trên hệ thống  - Giảng viên đăng bài viết  - Giảng viên xóa bài viết của mình |
| **Sprint 5**  (02/01/2023 - 15/01/2023) | -Giảng viên xem danh sách bài viết của mình  -Giảng viên chỉnh sửa bài viết của mình  -Sinh viên xem danh sách bài viết trên hệ thống  -Sinh viên bookmark bài viết trên hệ thống |

# 4. Vai trò và trách nhiệm

| **Họ tên**  **/Tổ chức** | **Vai trò** | **Trách nhiệm** |
| --- | --- | --- |
| Nguyễn Văn Vàng  Công ty Coteccons | Nhà đầu tư | - Phê duyệt/cấp:  + Các yêu cầu về ngân sách;  + Phạm vi dự án;  + Kế hoạch dự án |
| Nguyễn Hoàng Tấn  Công ty Deverhub | Giám đốc công ty Deverhub | - Phê duyệt/cấp:  + Các yêu cầu về ngân sách;  + Phạm vi dự án;  + Kế hoạch dự án |
| Bùi Nhật Hào  Công ty Deverhub | Project Manager | - Phối hợp với phía khách hàng xây dựng kế  hoạch chi tiết của dự án;  - Quản lý tiếp nhận yêu cầu của khách hàng và  điều phối thực hiện;  - Phân tích rủi ro, và thực hiện kế hoạch chi tiết  để ngăn ngừa rủi ro;  - Nghiên cứu, phân tích tài liệu quy trình nghiệp  vụ hiện tại của khách hàng;  - Tham gia khảo sát và xây dựng biên bản khảo  sát quy trình thống nhất phạm vi triển khai dự  án;  - Xây dựng tài liệu phân tích thiết kế quy trình  số hóa và trình Trưởng ban dự án phê duyệt;  - Kiểm tra, đánh giá quy trình số hóa và chuẩn  bị vận hành quy trình số hóa; |
| Lê Chí Huy  Công ty Deverhub | Tech Lead | - Tham gia khảo sát và xây dựng biên bản khảo  sát quy trình thống nhất phạm vi triển khai dự  án;  - Xây dựng tài liệu triển khai kỹ thuật, thiết kế  database, vẽ mockup, vẽ data flow, thiết kế  UI/UX, thiết kế business process rule, thiết kế  bộ phân quyền hệ thống, vẽ solution architect;  - Tổ chức xây dựng các phân hệ/module trên  hệ thống phần mềm dựa trên tài liệu phân tích  thiết kế;  - Phối hợp với Quản trị dự án xây dựng các kế  hoạch chi tiết triển khai dự án;  - Bàn giao kết quả triển khai các phân  hệ/module cho Quản trị dự án;  - Quản lý, điều phối và phân nhiệm cho các Lập  trình viên thuộc đội nhóm mình phụ trách;  - Tổ chức thực hiện quá trình Kiểm thử tích hợp  và Kiểm thử chấp nhận các phân hệ/module  trong dự án;  - Trực tiếp giải quyết các vấn đề kỹ thuật lập  trình phát sinh trong triển khai dự án;  - Thực hiện báo cáo định kỳ cho Quản lý dự án; |

# 5. Project Schedule

Một cơ chế truyền đạt những nhiệm vụ cần hoàn thành và phân bổ nguồn lực để hoàn thành các nhiệm vụ đó trong khung thời gian cụ thể. Project Shedule là một tài liệu thu thập tất cả những công việc cần thiết để bàn giao dự án đúng thời gian [1]

## 5.1 WBS (Work Breakdown Structure)

WBS là viết tắt của Work Breakdown Structure, tạm dịch là Cấu trúc phân chia công việc. Như đúng tên gọi, WBS là phương pháp giúp phân rã và cấu trúc các đối tượng công việc trong toàn bộ phạm vi dự án. [2]

Đây là WBS của dự án: <Team5_WBS.docx>

## 5.2 Gantt chart

Gantt Chart là một trong số những phương pháp thông dụng khi lập danh mục những công việc cần làm theo thứ tự thực hiện của kế hoạch, có ghi rõ ai làm và thời gian thực hiện. Sơ đồ sẽ gồm 2 phần chính: trục tung thể hiện tên các công việc và trục hoành thể hiện các mốc thời gian cho những công việc ấy. Nhìn vào một sơ đồ Gantt, bạn dễ dàng nắm bắt được các thông tin của từng đầu công việc và của cả dự án. [3, 4]

Đây là Gantt chart của dự án: [Gantt Chart.xlsx](Gantt%20Chart.xlsx)

## 5.3 Sự phụ thuộc

Các mối quan hệ phụ thuộc giữa các công việc:

* Finish to Start (FS): Nhiệm vụ 1 phải kết thúc để nhiệm vụ 2 có thể bắt đầu
* Start to Start (SS): Nhiệm vụ 1 bắt đầu, nhiệm vụ 2 cũng bắt đầu
* Finish to Finish (FF): Nhiệm vụ 1 kết thúc, nhiệm vụ 2 cũng kết thúc
* Start to Finish (SF): Nhiệm vụ 1 bắt đầu, nhiệm vụ 2 có thể kết thúc

## 5.4 Giả định

* Dự án sẽ được hoàn thành trong vòng 3 tháng kể từ khi ký kết.
* Dự án sẽ sử dụng kiến trúc RESTful API.
* Chi phí dự án sẽ giữ nguyên như chi phí dự trù ban đầu.
* Đào tạo sẽ được thực hiện trong nội bộ và không phát sinh thêm chi phí đào tạo.
* Hợp đồng dự án sẽ không thay đổi khi các bên liên quan đã kết vào hợp đồng.
* Máy chủ dự án sẽ được cấu hình như mong đợi.
* Kinh phí cho giấy phép sẽ được cung cấp bởi các bộ phận khác nhau khi cần thiết.

## 5.5 Ràng buộc

* Cung cấp tài liệu rõ ràng về phạm vi dự án đầy đủ khi bắt đầu dự án, bao gồm tất cả các yêu cầu.
* Thiết lập một quy trình để quản lý bất kỳ thay đổi nào, vì vậy nếu ai đó đề xuất thay đổi, thì sẽ có một hệ thống được kiểm soát để xem xét, phê duyệt hoặc từ chối thay đổi đó như thế nào và được thực hiện nếu có.
* Trao đổi phạm vi rõ ràng và thường xuyên với các bên liên quan.
* Nhóm quản lý dự án phải vạch ra khung thời gian thực tế để hoàn thành từng giai đoạn của dự án.
* Ước tính chi phí về mức lương lao động với dự án tương tự trên thị trường.

## 5.6 Ngân sách

### 5.6.1 Nguồn kinh phí

### 5.6.2 Ước lượng ngân sách

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục ngân sách** | **Quý 1** | **Tổng** |
| Chi phí lương | 28.900$ | 28.900$ |
| Chi phí dịch vụ hợp đồng | 600$ | 600$ |
| Chi phí đi lại | 100$ | 100$ |
| Chi phí tài liệu | 30$ | 30$ |
| Chi phí vận hành | 1000$ | 1000$ |
| Chi phí văn phòng | 4800$ | 4800$ |
| **Tổng** | 35430$ | 35430$ |

# 6. Rủi ro trong dự án

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Danh mục** | **Tiêu đề** | **Mô tả** | **Độ ưu tiên** | **Khả năng xảy ra (%)** | **Mức độ ảnh hưởng** | **Giảm thiểu** |
| RK1 | project risk | Các thành viên trong dự án có thể thiếu sự tương tác |  | 1 | 50 | Trung bình | - Cần tạo ra các hoạt động nhóm trong và ngoài dự án để các thành viên có thể trao đổi, làm quen với nhau.  - Tạo một không gian thoải mái để các thành viên có thể đóng góp ý kiến, suy nghĩ và dễ dàng sáng tạo trong công việc |
| RK2 | biz | Độ ưu tiên của các chức năng có thể bị tính toán sai |  | 1 | 55% | Trung bình | Họp team để bàn thêm về độ phức tạp của các chức năng cũng như đưa ra được tầm quan trọng của nó để có thể đánh giá một cách khách quan và chính xác nhất |
| RK3 | project risk | Ngày bàn giao có thể bị chậm trễ |  | 2 | 60% | Cao | - Chỉ xây dựng công việc cần ưu tiên trước mắt  - Thêm hệ số phân bổ vào ước lượng (nghĩa là hệ số thời gian được tính toán mà nhóm phát triển dành trong tuần làm việc cho nhiệm vụ bên ngoài dự án) |
| RK4 | tech | Công nghệ dùng cho dự án có thể không giải quyết được yêu cầu của khách hàng |  | 2 | 40% | Trung bình | - Kiểm tra, đối chứng lại sau mỗi lần lấy yêu cầu từ khách hàng  - Thường xuyên trao đổi, cập nhập tiến trình dự án cho khách hàng để kịp thời chỉnh sửa |
| RK5 | tech | Tính năng không có giải pháp thay thế có thể ảnh hưởng đến sự thành công của dự án |  | 1 | 30% | Thấp | - Tính trước các tính năng có thể gây khó dễ dự án  - Sắp xếp thời gian đưa ra các giải pháp thay thế |
| RK6 | project risk | Thời gian kiểm thử phần mềm có thể thiếu |  | 1 | 20% | Trung bình | - WBS cần rõ ràng chi tiết  - Phân chia chi tiết công việc sẽ cho ước lượng chính xác hơn |
| RK7 | biz | Ngân sách có thể thiếu hụt |  | 2 | 50% | Trung bình | - Lên kế hoạch rõ ràng về kế hoạch chi tiêu cho dự án  - Tạo ra quỹ |

# 6. Ứng dụng Scrum trong Azure Devops

Scrum là một “bộ khung làm việc” cơ bản để tiếp cận những công việc phức tạp. Dựa trên bộ khung này, nhóm làm việc có thể áp dụng những quy trình, kỹ thuật khác nhau cho công việc của mình… Nó là một thành viên của họ Agile.

Azure Devops Services là dịch vụ hỗ trợ cho các nhà phát triển, nhằm hỗ trợ các đội ngũ xây dựng kế hoạch làm việc, phát triển code cũng như triển khai ứng dụng. Developer sẽ dựa vào dịch vụ này để thực hiện công việc của mình, hoặc dựa vào đó để thiết lập công việc tại on-premise.

<Azure-Devops.docx>

# 7. Gitflow

Chart

Description automatically generated

* **Main**: Main branch có sẵn trong git và là branch chứa mã nguồn khởi tạo của ứng dụng và các version đã sẵn sàng để release cho người dùng có thể sử dụng (đặt tag trên mỗi version), thường cấu hình cho manager tương tác.
* **Release**: Trước khi Release một phần mềm dev team cần được tạo ra để kiểm tra lại lần cuối trước đi release sản phần để người dùng có thể sử dụng (thông thường mã nguồn tại thời điểm này sẽ tạo ra bản build để test và kiểm tra lại business). Khi đến thời điểm release ứng dụng, team lead sẽ merge lên branch Release để chuẩn bị bản build release cho người dùng.
* **Develop**: Được khởi tạo từ master branches để lưu lại tất cả lịch sử thay đổi của mã nguồn. Develop branch là merge code của tất cả các branch feature. Khi dev team hoàn thành hết feature của một user story, team lead sẽ review ứng dụng và merge đến branch release để tạo ra bản một bản release cho sản phẩm.
* **Feature**: Được khởi tạo từ branch Develop. Mỗi khi phát triển một feature mới chúng ta cần tạo một branch để viết mã nguồn cho từng feature. khi có một feature mới dev tạo một branch mới (thường đặt theo tên feature/<tên feature đó>) dựa trên branch Develop để code cho feature đó. Sau khi code xong, dev tạo merge request đến branch develop để team lead review mà merge lại vào branch Develop. [5]

# 8. Quản lý communication

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Tên** | **Người tham gia** | **Hình thức** | **Ngày** |
| MT01 | Cuộc họp khởi động dự án | Front-end  Back-end  Techlead | Offline | 01/11/2022 |
| MT02 | Cuộc họp báo cáo tình trạng dự án Sprint 1 | Front-end  Back-end  Techlead | Online | 13/11/2022 |
| MT03 | Cuộc họp báo cáo tình trạng dự án Sprint 2 | Front-end  Back-end  Techlead | Online | 04/12/2022 |
| MT04 | Cuộc họp báo cáo tình trạng dự án Sprint 3 | Front-end  Back-end  Techlead | Online | 18/12/2022 |
| MT05 | Cuộc họp báo cáo tình trạng dự án Sprint 4 | Front-end  Back-end  Techlead | Online | 01/01/2023 |
| MT06 | Cuộc họp báo cáo tình trạng dự án Sprint 5 | Front-end  Back-end  Techlead | Online | 15/01/2023 |
| MT07 | Cuộc họp Cuộc họp Agile Scrum 1 | Front-end  Back-end  Techlead | Offline | 14/11/2022 |
| MT08 | Cuộc họp Cuộc họp Agile Scrum 2 | Front-end  Back-end  Techlead | Offline | 28/11/2022 |
| MT09 | Cuộc họp Cuộc họp Agile Scrum 3 | Front-end  Back-end  Techlead | Offline | 12/12/2022 |
| MT10 | Cuộc họp Cuộc họp Agile Scrum 4 | Front-end  Back-end  Techlead | Offline | 26/12/2022 |
| MT11 | Cuộc họp Cuộc họp Agile Scrum 5 | Front-end  Back-end  Techlead | Offline | 09/01/2023 |
| MT12 | Cuộc họp giữa các bên liên quan | Front-end  Back-end  Techlead  Nhà đầu tư  Giám đốc công ty | Offline | 24/10/2022 |
| MT13 | Kết thúc dự án | Front-end  Back-end  Techlead  Nhà đầu tư  Giám đốc công ty | Offline | 23/01/2023 |