**­­Bộ giáo dục và đào tạo**

**Trường đại học thăng long**

-----🙞🙜🕮🙞🙜-----



**Báo cáo Cuối kỳ**

**mÔN HỌC  
qUẢN LÝ dỰ ÁN HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**Đề tài:**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÂN SỰ**

**Giáo viên hướng dẫn: Sinh viên thực hiện: Nhóm 9**

ThS. Trần Quang Duy.

A34436 – Nguyễn Minh Hoàng

A34056 – Hoàng Việt Anh

A33134 – Nguyễn Tùng Dương

**hà nội – 2022**

MỤC LỤC

[PHẦN 1: TỔNG QUAN DỰ ÁN 4](#_Toc86623461)

[1. Phạm vi dự án 4](#_Toc86623462)

[2. Thời gian thực hiện 4](#_Toc86623463)

[Phần 2: TỔ CHỨC DỰ ÁN 6](#_Toc86623464)

[Phần 3: QUẢN LÝ NHÂN LỰC VÀ MÔI TRƯỜNG 8](#_Toc86623465)

[1. Các giai đoạn thực hiện 8](#_Toc86623466)

[2. Các công việc trong từng giai đoạn 8](#_Toc86623467)

[3. Các mốc kiểm soát dự án (Milestone) 8](#_Toc86623468)

[PHẦN 4: CƠ SỞ VẬT CHẤT 10](#_Toc86623469)

[1. Máy chủ 10](#_Toc86623470)

[2. Quản lý truyền thông 11](#_Toc86623471)

[PHẦN 5: LỊCH TRÌNH THỰC HIỆN 12](#_Toc86623472)

[PHẦN 6: QUẢN LÝ RỦI RO 19](#_Toc86623473)

[1. Rủi ro trong quá trình lập dự án 19](#_Toc86623474)

[2. Rủi ro trong thực hiện dự án 20](#_Toc86623475)

[3. Rủi ro về nhân sự trong dự án 23](#_Toc86623476)

[PHẦN 7: QUẢN LÝ CẤU HÌNH 25](#_Toc86623477)

[1. CI 25](#_Toc86623478)

[2. Baseline 25](#_Toc86623479)

[3. Thư mục dự án 27](#_Toc86623480)

[PHẦN 8: CÁC TIÊU CHÍ CHẤT LƯỢNG 29](#_Toc86623481)

[1. Tiêu chí đánh giá quá trình thực hiện dự án 29](#_Toc86623482)

[2. Tiêu chí đánh giá sản phẩm 29](#_Toc86623483)

[PHẦN 9: MICROSOFT PROJECT 31](#_Toc86623484)

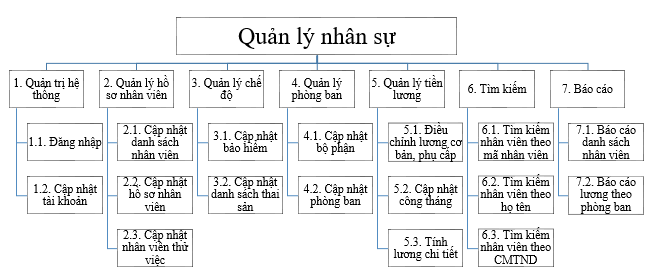
# PHẦN 1: TỔNG QUAN DỰ ÁN

## Phạm vi dự án

Hiện nay, siêu thị L’s place đang quản lý nhân sự bằng hình thức truyền thống qua ứng dụng excel và giấy tờ thủ công. Điều này khiến cho việc lưu trữ, tìm kiếm thông tin, tính lương và kiểm soát thời gian đi làm của nhân viên gặp khó khăn, gây mất nhiều thời gian làm ảnh hưởng đến tiến độ của công việc. Vì vậy, giám đốc siêu thị mong muốn có một phần mềm quản lý nhân sự nhằm giúp quản lý nhân viên một cách chặt chẽ, kiểm soát tiền lương và tối ưu hóa hoạt động quản lý. Do đó dự án “Quản lý nhân sự” được ra đời

* Người yêu cầu: Giám đốc siêu thị
* Người dùng: Người quản lý nhân sự
* Lợi ích khi có phần mềm
* Cho phép người dùng quản lý thông tin nhân viên dễ dàng
* Giảm chi phí quản lý và các giấy tờ cần thiết
* Tiết kiệm thời gian, tăng độ hiệu quả và chính xác của công việc

Các chức năng chính có trong dự án:



## Thời gian thực hiện

Thời gian thực hiện:6 tháng (bắt đầu từ ngày 1/2/2022 -> 15/08/2022)

Tổng thời gian: 183 ngày (Nghỉ thứ 7 và chủ nhật)

Thành viên tham gia: 3 người

# Phần 2: TỔ CHỨC DỰ ÁN

**Nhóm 9:** bao gồm 3 thành viên:

A33134 – Nguyễn Tùng Dương

A34436 – Nguyễn Minh Hoàng

A34056 – Hoàng Việt Anh

**Quản lý dự án:** **Nguyễn Tùng Dương**

* **Nhóm nghiệp vụ:** 
  + Trưởng nhóm: **Nguyễn Tùng Dương**
  + Thành viên:
* Nguyễn Minh Hoàng
* Hoàng Việt Anh
* **Nhóm phân tích thiết kế:**
  + Trưởng nhóm: **Nguyễn Minh Hoàng**
  + Thành viên:
* Nguyễn Tùng Dương
* Hoàng Việt Anh
* **Nhóm lập trình:**
  + Trưởng nhóm: **Hoàng Việt Anh**
  + Thành viên:
* Nguyễn Tùng Dương
* Nguyễn Minh Hoàng
* **Nhóm kiểm thử:**
  + Trưởng nhóm: **Nguyễn Minh Hoàng**
  + Thành viên:
* Nguyễn Tùng Dương
* Hoàng Việt Anh
* **Nhóm triển khai:**
  + Trưởng nhóm: **Hoàng Việt Anh**
  + Thành viên:
* Nguyễn Minh Hoàng
* Nguyễn Tùng Dương
* **Quản lý cấu hình:** 
  + Trưởng nhóm: **Nguyễn Tùng Dương**
  + Thành viên:
* Nguyễn Minh Hoàng

# Phần 3: QUẢN LÝ NHÂN LỰC VÀ MÔI TRƯỜNG

## Các giai đoạn thực hiện

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên công việc | Thời gian thực hiện (ngày) | Số người | Quy mô  (Ngày công) | Ghi chú |
| Chuẩn bị dự án | 12 | 3 | 48 (2.18 mm) |  |
| Khảo sát | 18 | 3 | 72 (3.27 mm) |  |
| Phân tích | 13 | 3 | 52 (2.36 mm) |  |
| Thiết kế | 16 | 3 | 64 (2.90 mm) |  |
| Lập trình | 29 | 3 | 116 (5.27 mm) |  |
| Kiểm thử | 46 | 3 | 184 (8.36 mm) |  |
| Triển khai | 8 | 3 | 32 (1.45 mm) |  |
| Tổng | 142 |  | 568 (25.81 mm) | 1 mm = 22 md |

Bảng mô tả những người tham gia thực hiện dự án theo từng giai đoạn

## Các công việc trong từng giai đoạn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên công việc | Thời gian thực hiện (ngày) | Số người | Quy mô  (Ngày công) | Ghi chú |
| Chuẩn bị dự án | 12 | 3 | 48 (2.18 mm) |  |
| Khảo sát | 18 | 3 | 72 (3.27 mm) |  |
| Phân tích | 13 | 3 | 52 (2.36 mm) |  |
| Thiết kế | 16 | 3 | 64 (2.90 mm) |  |
| Lập trình | 25 | 3 | 100 (4.54 mm) |  |
| Kiểm thử | 40 | 3 | 160 (7.27 mm) |  |
| Triển khai | 8 | 3 | 32 (1.45 mm) |  |
| Tổng | 132 |  | 528 (24 mm) | 1 mm = 22 md |

Bảng dự kiến nhân lực theo công việc

## Các mốc kiểm soát dự án (Milestone)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Milestone** | **Thời gian** | **Mô tả** |
| **MT001** | 14/2/2022 | Mốc kiểm soát chuẩn bị dự án |
| **MT002** | 10/3/2022 | Mốc kiểm soát khảo sát nghiệp vụ |
| **MT003** | 29/3/2022 | Mốc kiểm soát phân tích nghiệp vụ |
| **MT004** | 20/4/2022 | Mốc kiểm soát thiết kế CSDL, giao diện và các chức năng |
| **MT005** | 31/05/2022 | Mốc kiểm soát lập trình giao diện và các chức năng |
| **MT006** | 3/8/2022 | Mốc kiểm soát kiểm thử các chức năng |
| **MT007** | 12/8/2022 | Mốc kiểm soát triển khai phần mềm |
| **MT008** | 15/08/2022 | Mốc kiểm soát hoàn thành dự án |

Bảng Milestone

# PHẦN 4: CƠ SỞ VẬT CHẤT

## Máy chủ

1. **Phần cứng:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CPU | RAM | SSD | Architecture |
| Intel core i7, 2.2GHz x 4 | 8 GB | 512 GB | 64 bit |

1. **Phần mềm**

**Môi trường phát triển**

* .NET framework

**Môi trường chạy phần mềm**

* Windows 7, 8, 10

**Ngôn ngữ lập trình:**

* C#
* SQL

**Công cụ lập trình/thiết kế:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên phần mềm | Phiên bản | Ghi chú |
| Visual C# Express | 2019 | Code editor |
| Visual Web Develop | 2019 | Chương trình tạo máy chủ web |
| Visual Studio Debugger | 2019 | Công cụ debug, gỡ lỗi |
| Visual Studio | 2019 | IDE |
| Windows Forms Designer | 1.0.3 | Thiết kế giao diện đồ họa (GUI) |

**Các công cụ khác:**

* Google Mail, Search, Driver
* UniKey 4.0 RC2
* Microsoft Word 2019
* Microsoft Project Professional 2019
* Công cụ lưu trữ Dropbox

## Quản lý truyền thông

**Các công cụ hỗ trợ trao đổi tin nhắn, dữ liệu:**

* *Giữa các thành viên trong dự án*
* Facebook
* Microsoft Teams
* Zalo
* Gmail
* Google Drive
* *Giữa thành viên dự án với khách hàng*
* Skype
* Gmail

# PHẦN 5: LỊCH TRÌNH THỰC HIỆN

* Lịch trình theo mô hình thác đổ (warterfall) là mô hình đưa ra một trình tự có hệ thống cho việc phát triển phần mềm.
* Các giai đoạn chính trong lịch trình thực hiện:
* Chuẩn bị dự án
* Khảo sát nghiệp vụ, yêu cầu của khách hàng
* Phân tích yêu cầu và tài liệu đặc tả
* Xây dựng hệ thống và thiết kế CSDL, giao diện các chức năng
* Kiểm thử
* Triển khai cài đặt

Ảnh có chứa bàn

Mô tả được tạo tự động

Ảnh có chứa bàn

Mô tả được tạo tự độngẢnh có chứa bàn

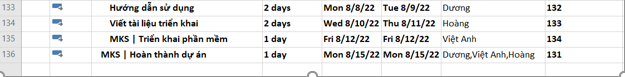
Mô tả được tạo tự độngẢnh có chứa văn bản, bàn

Mô tả được tạo tự độngẢnh có chứa văn bản, bàn

Mô tả được tạo tự độngẢnh có chứa bàn

Mô tả được tạo tự độngẢnh có chứa bàn

Mô tả được tạo tự động



Bảng lịch trình thực hiện

# PHẦN 6: QUẢN LÝ RỦI RO

1. ***Rủi ro trong quá trình lập dự án***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã rủi ro | Mô tả rủi ro | Mức độ ảnh hưởng | Biện pháp khắc phục | Biện pháp phòng ngừa |
| RR01 | Khảo sát chưa hết hoặc chưa đúng yêu cầu khách hàng | Rất nghiêm trọng | khảo sát lại một cách kỹ càng.  Tham khảo hướng dẫn của chuyên gia | Sau khi khảo sát xong yêu cầu khách hàng ký vào biên bản xác nhận kết quả khảo sát. Tổ chức gặp mặt khách hàng thường xuyên và cho khách hàng dùng thử phần mềm demo |
| RR02 | Mâu thuẫn xảy ra giữa các thành viên | Rất nghiêm trọng | Leader phụ trách chính trong việc giải quyết. Tạo các buổi gặp mặt riêng để tìm ra phương án tốt nhất giải quyết vấn đề | Ghi chú lại tất cả trường hợp để tạo thành tài liệu phòng ngừa. Mở các buổi chia sẻ, giao lưu giữa các thành viên trong công ty |
| RR03 | Trễ thời gian lập dự án | Nghiêm Trọng | Leader cần yêu cầu các thành viên trong nhóm của mình đưa ra lịch trình làm việc cụ thể. Cần quản lý thời gian biểu của mỗi thành viên trong nhóm. Nếu thấy cần thiết, có thể xin ban lãnh đạo cho tang ca, thêm thời gian | Leader cần giao công việc phù hợp với trình độ của các thành viên trong nhóm.  Thường xuyên giám sát, nhắc nhở và hỗ trợ các thành viên |
| RR04 | Một số thành viên trong nhóm bị ốm dẫn tới chậm trễ việc hoàn thành dự án như dự kiến | Nghiêm trọng | Cần phân bổ thêm người để tiếp nhận chức năng mà người nghỉ ốm đang làm.  Yêu cầu các thành viên phải giải trình lý do rõ ràng. | Các leader nắm rõ tiến độ và đánh giá mức độ hoàn thiện công việc của mỗi thành viên trong dự án |
| RR05 | Thiếu nguồn tài nguyên về nhân lực,phần cứng, phần mềm phục vụ cho dự án | Nghiêm trọng | Tuyển thêm nhân sự, kiểm tra hệ thống hiện có, lấy đề xuất từ thành viên về phần cứng và phần mềm máy tính đủ khả năng phục vụ cho dự án | kiểm tra chi phí, lên kế hoạch tuyển dụng và mua những thiết bị phần cứng và phần mềm cần thiết |

1. ***Rủi ro trong thực hiện dự án***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã rủi ro | Mô tả rủi ro | Mức độ ảnh hưởng | Biện pháp khắc phục | Biện pháp phòng ngừa |
| RR01 | Không hiểu rõ yêu cầu của khách hàng. | Nghiêm trọng | Liên tục trao đổi với khách hàng để xác định yêu cầu của khách hàng. | Liên tục trao đổi với khách hàng để xác định yêu cầu của khách hàng.  Phát triển một bản (mẫu) thử nghiệm (prototype) và khách hàng thực hiện xem xét lại yêu cầu |
| RR02 | Tiến độ kế hoạch không theo kịp tiến độ | Trung bình | Trưởng nhóm có trách nhiệm theo dõi tiến độ, đốc thúc các thành viên trong nhóm.  Tăng thời gian làm việc, đi làm vào ngày nghỉ nếu cần thiết | Tìm hiểu kĩ khả năng của từng thành viên phân công công việc phù hợp với khả năng từng người.  Lập kế hoạch chi tiết cho các thành viên trong nhóm. |
| RR03 | Thiếu thời gian cho kiểm thử khiến sinh ra lỗi | Trung bình | Xác định lại kế hoạch, xem xét những bước nào có thể rút ngắn hoặc đẩy nhanh tiến độ để có thêm thời gian cho quá trình kiểm thử | Lập kế hoạch kiểm thử phù hợp với nguồn lực, khả năng của thành viên |
| RR04 | Môi trường kiểm thử thiết lập sai so với thực tế | Trung bình | Yêu cầu nhóm lập trình giúp đỡ  Xem xét lại những thành phần thiết lập môi trường kiểm thử | Chuẩn bị tất cả các thiết bị hoặc vật liệu (Máy chủ, cơ sở dữ liệu, PC,…) cần thiết để thiết lập môi trường  Yêu cầu nhóm kiểm thử xem xét kĩ môi trường kiểm thử |
| RR05 | Kiểm thử mức đơn vị nghèo nàn | Trung bình | Quá trình kiểm thử phải được giám sát phải chặt chẽ, không được qua loa  Trang bị các phương tiện kiểm thử hiện đại để có thể đạt được kết quả cao | Yêu cầu nhóm lập trình thực hiện kĩ càng trước khi bàn giao sản phẩm để tích hợp và kiểm thử hệ thống |
| RR06 | Ngân sách dự án có thể giảm vì tình hình kinh doanh | Nghiêm trọng | Xác định những gì sẽ được kiểm thử và những gì cần bỏ qua  Đàm phán với khách hàng về thời hạn của dự án sao cho phù hợp với ngân sách  Cải thiện năng suất của từng giai đoạn dự án, tiết kiệm thời gian cũng có thể tiết kiệm chi phí | Theo dõi và đưa ra những biện pháp có thể giúp tiết kiệm chi phí khi thấy tình hình kinh doanh có vẻ bất ổn |
| RR07 | Phần mềm thiếu các tính năng bảo mật | Trung bình | Yêu cầu nhóm lập trình thêm các chức năng bảo mật | Đưa ra những đề xuất bảo mật phần mềm khi thực hiện dự án |

1. ***Rủi ro về nhân sự trong dự án***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã rủi ro | Mô tả rủi ro | Mức độ ảnh hưởng | Biện pháp khắc phục | Biện pháp phòng ngừa |
| RR01 | Thiếu kinh nghiệm khảo sát thực tế. | Nghiêm Trọng | Mời chuyên gia training cho nhóm  Xây dựng bản khảo sát chi tiết hơn và cho người có kinh nghiệm đi khảo sát. | Xây dựng nội dung khảo sát kỹ hơn.  Tham khảo hướng dẫn của thầy cô, người có kinh nghiệm |
| RR02 | Thiếu kinh nghiệm lập trình. | Nghiêm trọng | Tuyển dụng, lựa chọn những người có khả năng.  Trao đổi kinh nghiệm giữa các thành viên. Nâng cao kiến thức. | Những thông tin trong dự án nên được chia sẽ và lưu trữ, không để 1 người nắm những kỹthuật màn hững người khác lại không biết. |
| RR03 | Thiếu kinh nghiệm làm việc nhóm | Nghiêm trọng | Ngồi lại trao đổi nói chuyện giữa các thành viên | Chăm chỉ đi giao lưu học hỏi làm việc nhóm |
| RR04 | Làm việc với kỹ thuật mới (phần cứng và phần mềm) | Nghiêm trọng | Mời chuyên gia training cho nhóm | Phân công cho những người giỏi trong dự án nghiên cứu những kỹ thuật ngay từ đầu dự án  Mời chuyên gia training cho nhóm |
| RR05 | Mâu thuẫn xảy ra những các thành viên | Bình thường | Nhóm trưởng phụ trách chính trong việc giải quyết  Tạo các buổi gặp mặt riêng để tìm ra phương án tốt nhất giải quyết vấn đề | Ghi chú lại tất cả trường hợp để tạo thành tài liệu quy cho công ty |
| RR06 | Thiếu nguồn nhân lực am hiểu: winfrom và dựng backend | Nghiêm trọng | Dùng các buổi hoặc các lớp hướng dẫn C#, dựng backend của ứng dụng qua ASP.NET Core Restful api để bổ sung | Tổ chức nhiều buổi họp nhận xét chéo nhằm giúp các thành viên bổ sung kiến thức |

# PHẦN 7: QUẢN LÝ CẤU HÌNH

## CI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã CI | CI | Mô tả |
| CI01 | Tài liệu kế hoạch dự án | Chứa các thông tin về dự án, nhân sự, phạm vi, kế hoạch |
| CI02 | Tài liệu yêu cầu người sử dụng | Thông tin về đối tượng khách hàng, nội dung yêu cầu, kết luận |
| CI03 | Tài liệu quy trình nghiệp vụ | Các mô hình quy trình nghiệp vụ, |
| CI04 | Tài liệu tiêu chuẩn thiết kế dự án | Các tiêu chuẩn áp dụng vào hệ thống |
| CI05 | Tài liệu thiết kế chức năng | các sơ đồ đặc tả, usecase đặc tả tác nhân, thực thể trong dự án |
| CI06 | Tài liệu luồng chức năng | Đặc tả luồng công việc trong hệ thống, |
| CI07 | Tài liệu phân tích | phân tích chi tiết các chức năng, nghiệp vụ bài toán, đặc tả chức năng |
| CI08 | Tài liệu mã nguồn | Ghi lại cách xây dựng chức năng, mã nguồn của hệ thống |
| CI09 | Tài liệu thiết kế cơ sở dữ liệu | Các bảng dữ liệu, mối quan hệ giữa các bảng, các ràng buộc quan hệ |
| CI10 | Tài liệu kiểm thử | Ghi lại kiểm thử giao diện, chức năng, liên kết, bảo mật |
| CI11 | Tài liệu sửa lỗi | Các sửa đổi sau khi kiểm thử, các yêu cầu sửa đổi mới của khách hàng |
| CI12 | Tài liệu cài đặt | Hướng dẫn cài đặt hệ thống |
| CI13 | Tài liệu hướng dẫn sử dụng | Hướng dẫn cho các đối tượng sử dụng hệ thống |
| CI14 | Tài liệu triển khai | Mô tả việc triển khai và bảo trì hệ thống cho khách hàng |

Bảng định nghĩa CI

## Baseline

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Baseline | Baseline | Time | CI |
| BL01 | Startup | 14/2/2022 | * Tài liệu kế hoạch dự án |
| BL02 | Survey | 10/3/2022 | * Tài liệu yêu cầu người sử dụng * Tài liệu tiêu chuẩn thiết kế dự án |
| BL03 | Analysis | 29/3/2022 | * Tài liệu quy trình nghiệp vụ * Tài liệu tiêu chuẩn thiết kế dự án * Tài liệu phân tích * Tài liệu luồng phân tích |
| BL04 | Design | 20/4/2022 | * Tài liệu thiết kế chức năng * Tài liệu xây dựng hệ thống và mã nguồn * Tài liệu thiết kế cơ sở dữ liệu |
| BL05 | Code | 31/05/2022 | * Tài liệu thiết kế chức năng * Tài liệu xây dựng hệ thống và mã nguồn * Tài liệu thiết kế cơ sở dữ liệu * Tài liệu mã nguồn |
| BL06 | Test | 3/8/2022 | * Tài liệu kiểm thử * Tài liệu sửa lỗi |
| BL07 | Finish | 12/8/2022 | * Tài liệu sửa lỗi * Tài liệu hướng dẫn sử dụng * Tài liệu triển khai |

Bảng Baseline

## Thư mục dự án

*Thư mục dự án*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thư mục cha | Thư mục | Nội dung | Ghi chú |
| N/A | ROOT | Nội dung toàn bộ dự án | Thư mục gốc của dự án |
| ROOT | WIP | Các công việc đang làm | Work in progress |
| ROOT | Control | Các chức năng đã hoàn thiện | So với thu mục WIP thì chỉ khác là không có thư mục USERS |
| ROOT | Baseline | Dữ liệu của từng mốc trong quy trình |  |
| ROOT | References | Tài liệu tham khảo |  |
| ROOT | Backup | Các bản sao lưu dự phòng | Sao lưu theo từng tuần |
| WIP | Analysis | Tài liệu phân tích |  |
| WIP | Design | Tài liệu thiết kế |  |
| WIP | Program | Chương trình |  |
| WIP | System Test | Tài liệu kiểm tra hệ thống |  |
| WIP | Users | Thư mục phân quyền dành cho các thành viên tham gia dự án | Chỉ có project manager mới có quyền trên toàn bộ thư mục. Còn các thành viên khác chỉ có quyền trên thư mục của mình |
| WIP | Project Man | Tài liệu quản lý dự án |  |
| Project Man | Plans | Kế hoạch dự án |  |
| Project Man | Deliverables | Phân phối công việc | Chỉ có project manager mới có quyền phân quyền công việc |
| Project Man | Reports | Các báo cáo |  |
| Project Man | Temp | Thư mục tạm |  |
| Baseline | Startup | Tài liệu của giai đoạn khởi động |  |
| Baseline | Survey | Kết quả khảo sát |  |
| Baseline | Analysis | Tài liệu của giai đoạn phân tích |  |
| Baseline | Design | Tài liệu của giai đoạn thiết kế |  |
| Baseline | Code | Tài liệu của giai đoạn lập trình hệ thống |  |
| Baseline | Test | Tài liệu của giai đoạn kiểm tra hệ thống |  |
| Baseline | Finish | Sản phẩm cuối |  |

*Bảng thư mục dự án*

# PHẦN 8: CÁC TIÊU CHÍ CHẤT LƯỢNG

1. ***Tiêu chí đánh giá quá trình thực hiện dự án***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên tiêu chí** | **Mục đích** | **Giai đoạn đánh giá chỉ tiêu** | **Tỷ lệ dự kiến đạt được** |
| 1 | Project Schedule Deviation | Cung cấp thông tin độ lệch về tiến độ của dự án | * Hết mỗi giai đoạn * Hết mốc kiểm soát * Kết thúc dự án | 9% |
| 2 | Effort Deviation | Theo dõi độ lệch sử dụng nguồn nhân lực thực tế so với kế hoạch | * Hết mỗi giai đoạn * Kết thúc dự án | 13% |
| 3 | Quality Cost | Cung cấp số liệu về nhân công của dự án dành cho các hoạt động chất lượng và hiệu quả của các hoạt động đó trong dự án | * Hết mỗi giai đoạn * Kết thúc dự án | 90% |
| 4 | Correction Cost | Cung cấp số liệu điều chỉnh nguồn nhân lực của dự án cho các hoạt động | * Hết mỗi giai đoạn * Kết thúc dự án | 5% |
| 5 | Defect Removal Efficiency | Cung cấp số liệu về tính hiệu quả của các hoạt động xem xét và test | * Hết mỗi giai đoạn * Kết thúc dự án | 90% |
| 6 | Test effective ness | Cung cấp số liệu về hiệu quả của các hoạt động xem xét và kiểm tra | * Hết mỗi giai đoạn * Kết thúc dự án | 85% |

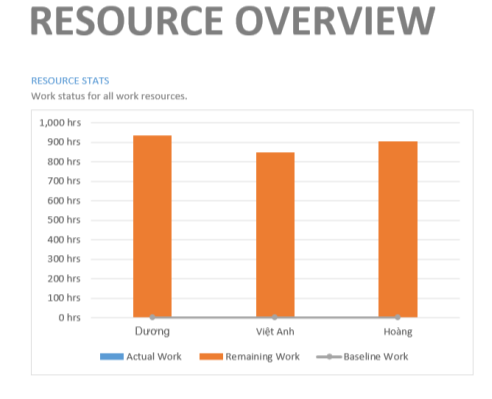
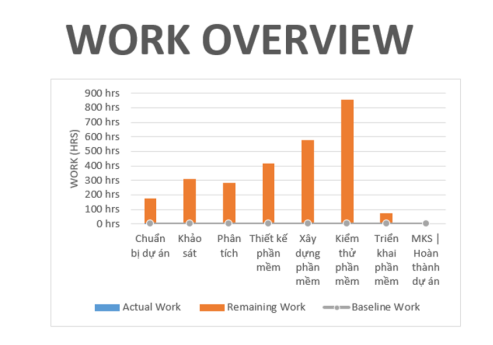
Bảng các chỉ tiêu đánh giá quá trính dự án

1. ***Tiêu chí đánh giá sản phẩm***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chỉ tiêu** | **Mục đích** | **Giai đoạn đánh giá chỉ tiêu** | **Tỷ lệ dự kiến đạt được** |
| 1 | Requirement completeness | Đo mức độ hoàn thành các yêu cầu | * Hết mỗi giai đoạn * Kết thúc dự án | 95% |
| 2 | Timeliness | Đo khả năng bàn giao đúng hạn cho khách hàng | * Hết mỗi giai đoạn * Hết mốc kiểm soát * Kết thúc dự án | 70% |
| 3 | Delivery Schedule Deviation | Cung cấp thông tin về độ lệch ngày bàn giao sản phẩm của dự án | * Hết mỗi giai đoạn * Hết mốc kiểm soát * Kết thúc dự án | 12% |
| 4 | Defect Rate | Đánh giá mức độ sai sót của sản phẩm so với các tiêu chuẩn, yêu cầu của khách hàng | * Hết mỗi giai đoạn * Kết thúc dự án | 10% |
| 5 | Customer Satisfaction | Đánh giá về sự hài lòng của khách hàng đối với dự án, sản phẩm, dịch vụ | * Đối với dự án: Khi kết thúc dự án * Đối với đơn vị: Định kỳ 6 tháng | 90% |

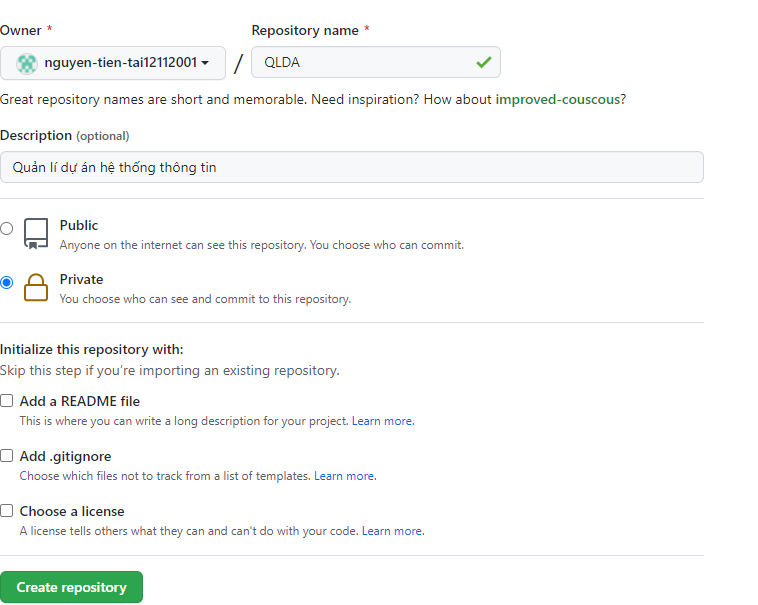
*Bảng các chỉ tiêu đánh giá chất lượng dự án*

# PHẦN 9: MICROSOFT PROJECT

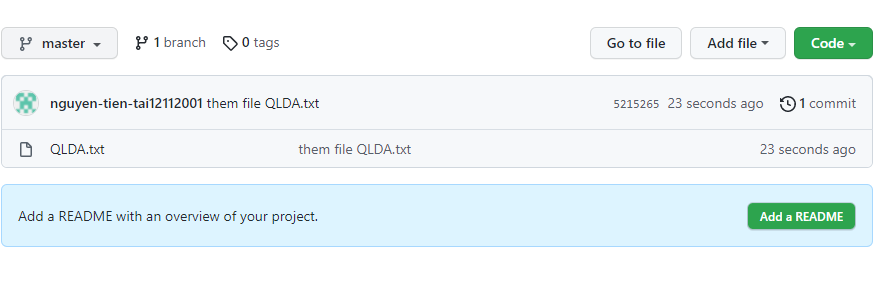


# Phần 10: GITHUB

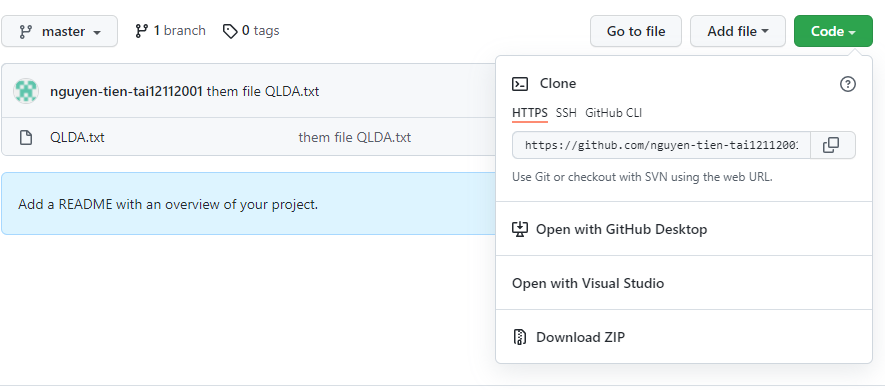
# GITHUB



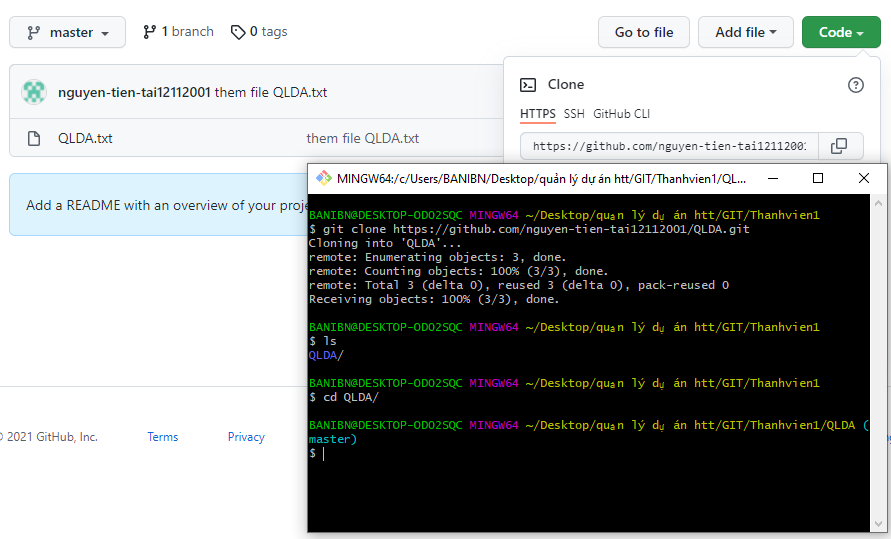
Hình 1:Tạo Repository:nơi lưu trữ mã nguồn dự án



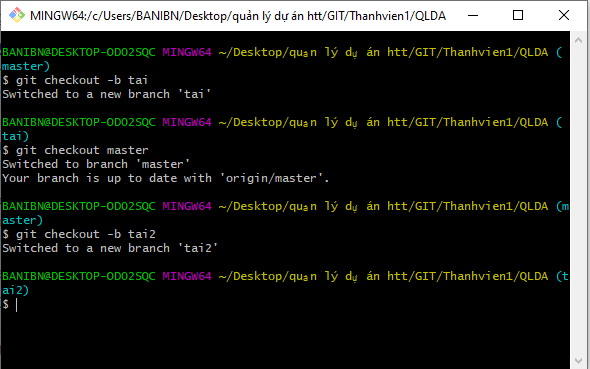
Hình 2: Repository đã được push lên



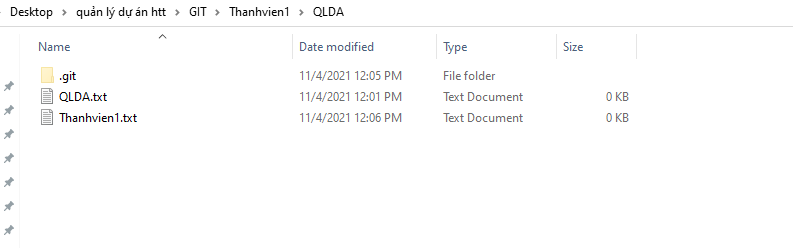
Hình 3:Có thể clone hoặc download dự án về máy



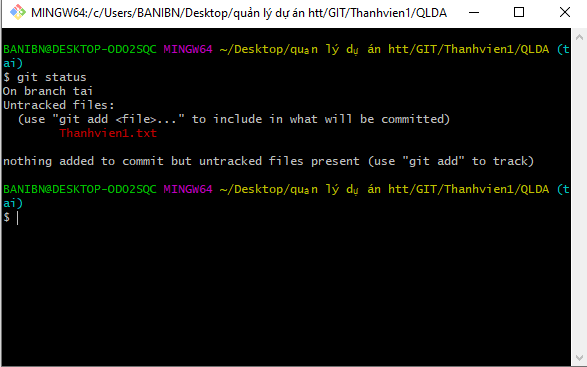
Hình 4:Clone dự án đồng thời kết nối với Repository



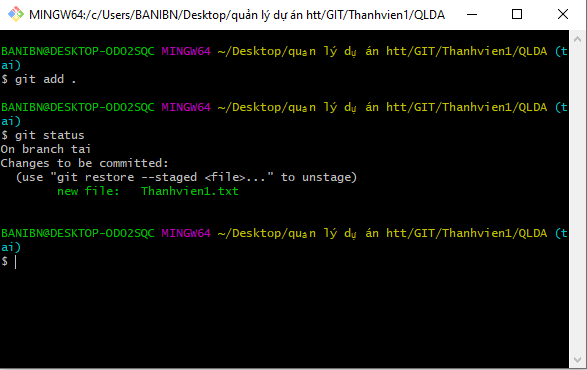
Hình 5:Tạo 1 hoặc nhiều nhánh làm việc



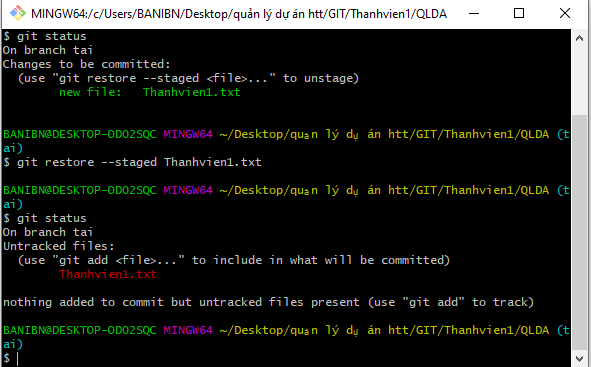
Hình 6:Tạo file làm việc mới



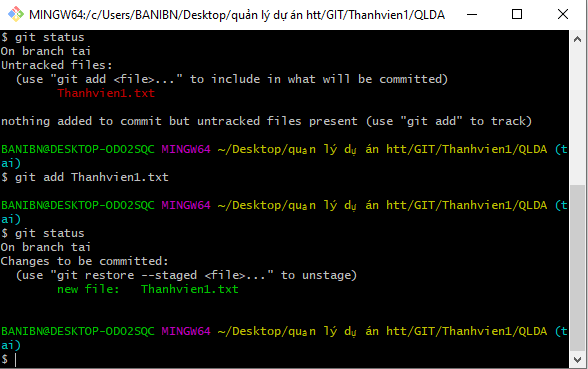
Hình 7:Kiểm tra trạng thái ở working space



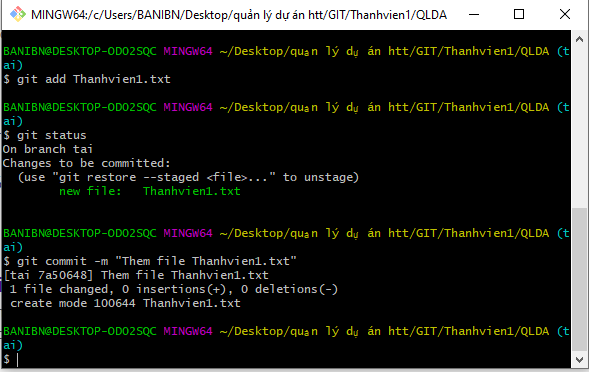
Hình 8:Chuyển file từ trạng thái working space sang state area



Hình 9:Chuyển file từ state area về working space



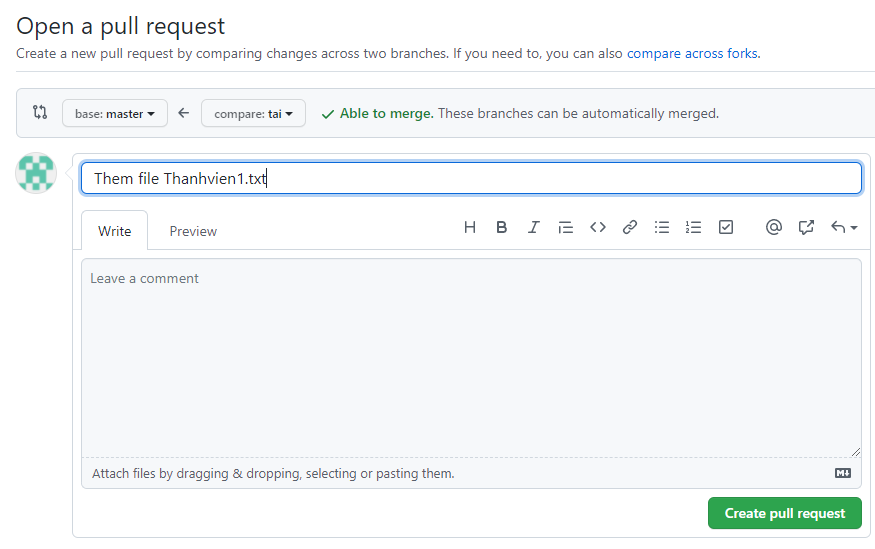
Hình 10:Chuyển riêng file Thanhvien1.txt đến trạng thái state area



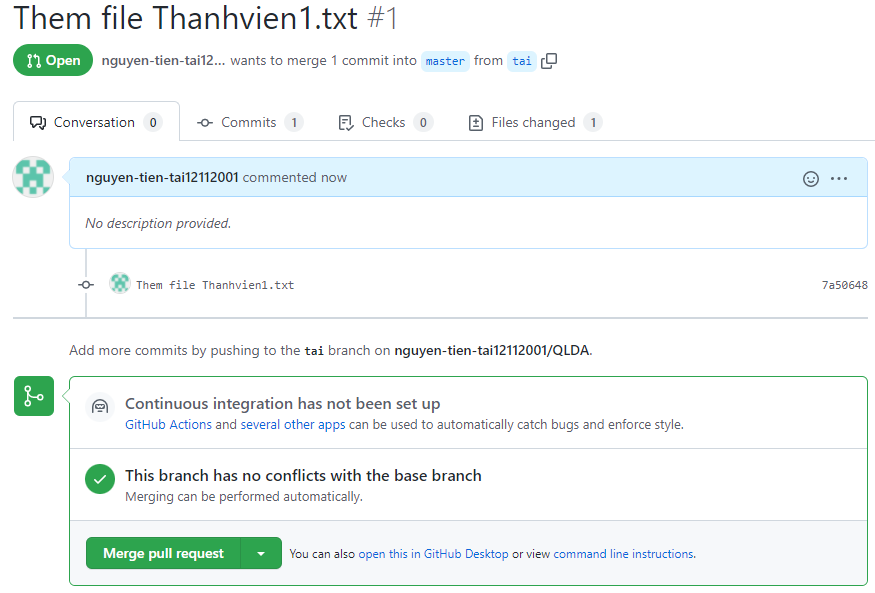
*Hình 11: Thêm ghi chú rồi commit dưới git local*



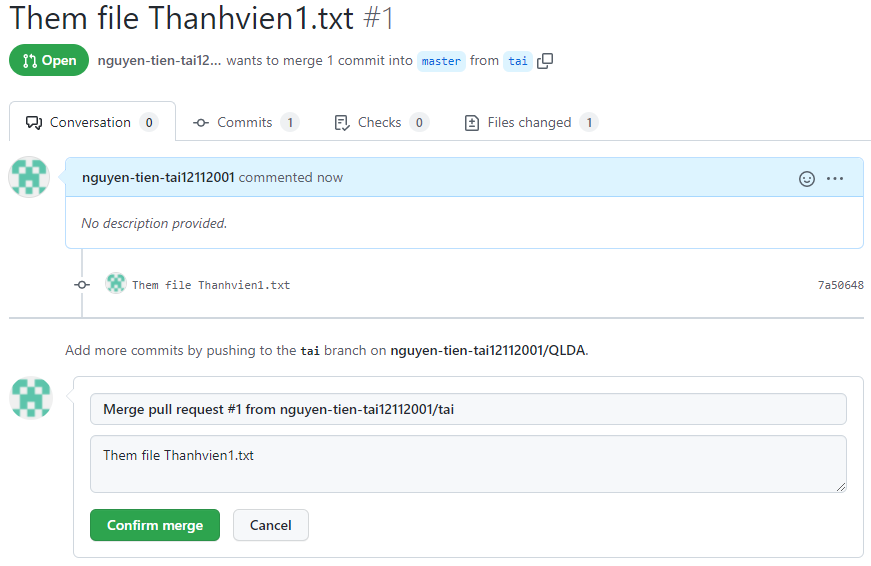
*Hình 12. Đẩy code lên Remote Repository*



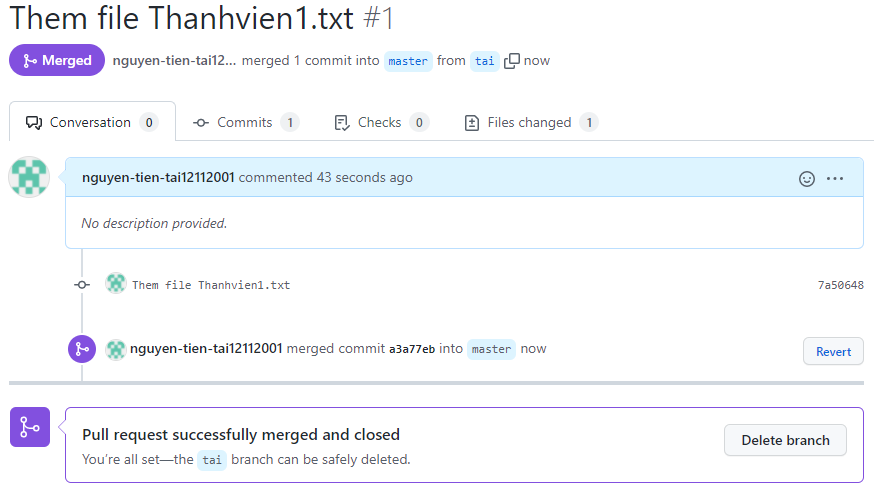
Hình 13: Tạo Pull Request để merge vào master



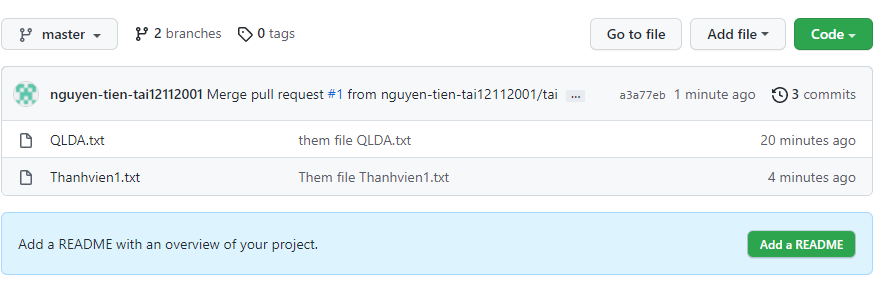
Hình 14:Kiểm tra file merge có conflict hay không



Hình 15:Xác nhận merge file

b

*Hình 16. Merge pull request thành công*



Hình 17:Nhánh master khi đã merge thành công