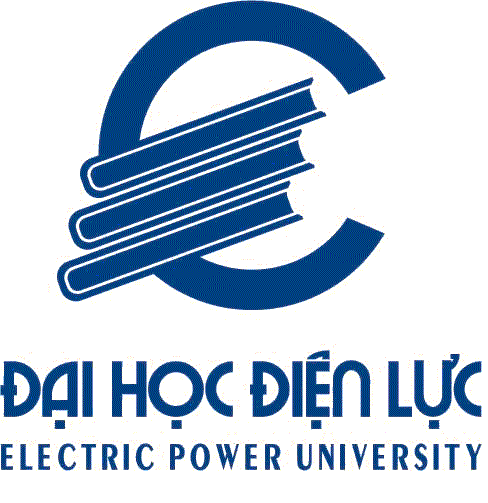
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ HỌC PHẦN**

**QUẢN TRỊ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

***ĐỀ TÀI:***

**QUẢN LÝ DỰ ÁN QUÁN “BẠCH HẠC TRÀ”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sinh viên thực hiện** | **:** | **HOÀNG HỒNG NGỌC** |
|  |  | **VŨ CHUNG HIẾU** |
| **Giảng viên hướng dẫn** | **:** | **LÊ THỊ TRANG LINH** |
| **Ngành** | **:** | **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** |
| **Chuyên ngành** | **:** | **CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM** |
| **Lớp** | **:** | **D14CNPM3** |
| **Khóa** | **:** | **2019-2024** |

***Hà Nội, tháng 6 năm 2022***

**PHIẾU CHẤM ĐIỂM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên sinh viên** | **Nội dung thực hiện** | **Điểm** | **Chữ ký** |
| 1 | Hoàng Hồng Ngọc  19810310360 |  |  |  |
| 2 | Vũ Chung Hiếu  19810310232 |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Giảng viên chấm điểm** | **Chữ ký** | **Ghi chú** |
| Giảng viên chấm 1: |  |  |
| Giảng viên chấm 2: |  |  |

**1. Mô tả tóm tắt đề tài**

Xây dựng hệ thống phần mềm Quản Lý Dự Án Quán “Bạch Hạc Trà” bao gồm các chức năng chính sau:

* Quản lý đăng nhập
* Quản lý sản phẩm
* Quản lý hoá đơn
* Báo cáo thống kê

**2. Nội dung thực hiện**

* Chương 1: Khảo sát hệ thống
* Chương 2: Quản lý phạm vi
* Chương 3: Quản lý thời gian
* Chương 4: Quản lý chi phí dự án
* Chương 5: Quản lý chất lượng
* Chương 6: Quản lý nhân lực
* Chương 7: Quản lý cấu hình
* Chương 8: Quản lý truyền thông
* Chương 9: Quản lý rủi ro
* Chương 10: Quản lý mua sắm
* Chương 11: Quản lý tích hợp
* Chương 12: Tài liệu hướng dẫn sử dụng

**3. Kết quả đạt được**

Hoàn thành đề cương chuyên đề học phần môn: “Quản Trị Dự Án”: Lập kế hoạch, tổ chức và quản lý, giám sát quá trình phát triển của dự án nhằm đảm bảo cho dự án hoàn thành đúng thời gian, trong phạm vi ngân sách đã được duyệt, đảm bảo chất lượng, đạt được mục tiêu cụ thể của dự án và các mục đích đề ra.

**MỤC LỤC**

[LỜI CẢM ƠN 1](#_Toc103193283)

[LỜI MỞ ĐẦU 2](#_Toc103193284)

[CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HỆ THỐNG 3](#_Toc103193285)

[1.1. Giới thiệu về dự án 3](#_Toc103193286)

[a. Giới thiệu sơ lược về Bạch Hạc Trà Quán 3](#_Toc103193287)

[b. Phong cách 3](#_Toc103193288)

[c. Sản phẩm kinh doanh 5](#_Toc103193289)

[1.2. Phạm vi dự án 6](#_Toc103193290)

[1.3. Các điều kiện dàng buộc 6](#_Toc103193291)

[1.4. Sản phẩm bàn giao 7](#_Toc103193292)

[1.5. Bảng phân công công việc 7](#_Toc103193293)

[1.6. Tổng quan về dự án 8](#_Toc103193294)

[1.7. Phạm vi công việc 8](#_Toc103193295)

[1.8. Thiết lập các giả thiết 9](#_Toc103193296)

[1.9.Các sản phẩm bàn giao 9](#_Toc103193297)

[CHƯƠNG 2: QUẢN LÝ PHẠM VI 10](#_Toc103193298)

[2.1. Phạm vi dự án 10](#_Toc103193299)

[2.1.2. Phạm vi tài nguyên 10](#_Toc103193300)

[2.1.3. Phạm vi thời gian 10](#_Toc103193301)

[2.1. Lựa chọn các công cự thiết lập 10](#_Toc103193302)

[2.2. Bảng phân rã công việc 11](#_Toc103193303)

[2.3. Quản lý tài nguyên con người 13](#_Toc103193304)

[2.3.1. Các rằng buộc về con người 13](#_Toc103193305)

[2.3.2. Danh sách các vị trí dành cho dự án 14](#_Toc103193306)

[2.3.3. Vị trí các thành viên trong dự án 15](#_Toc103193307)

[CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ THỜI GIAN 16](#_Toc103193308)

[3.1. Phân bố tài nguyên và thời gian 16](#_Toc103193309)

[3.2. Danh sách các mốc thời gian quan trọng 18](#_Toc103193310)

[3.3. Ước lượng thời gian 19](#_Toc103193311)

[3.4. Biểu đồ Gantt tổng quát 20](#_Toc103193312)

[CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ CHI PHÍ DỰ ÁN 21](#_Toc103193313)

[4.1. Chi phí cần thiết cho nhân công 21](#_Toc103193314)

[4.2. Bảng ước tính chi phí cho hoạt động 24](#_Toc103193315)

# LỜI CẢM ƠN

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sự tri ân sâu sắc đối với các thầy cô trường Đại học Điện Lực, đặc biệt là các thầy cô khoa Công Nghệ Thông Tin của trường đã tạo điều kiện thuận lợi cho chúng em thực hiện bản báo cáo.

Đặc biệt chúng em xin gửi đến cô Lê Thị Trang Linh - người đã tận tình giảng dạy, hướng dẫn và giúp đỡ chúng em hoàn thành chuyên đề báo cáo này lời cảm ơn sâu sắc nhất.

Chúng em xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ của gia đình, bạn bè và quán trà hoa “Bạch Hạc Trà Quán” đã tạo điều kiện cho chúng em tìm hiểu, cung cấp những tài liệu và số liệu cho chúng em trong quá trình làm báo cáo.

Mặc dù bản thân đã rất cố gắng nhưng do thời gian, kiến thức và kinh nghiệm có hạn nên bài làm của chúng em còn nhiều thiếu xót trong việc trình bày, đánh giá và phân tích thiết kế. Chúng em mong nhận được sự cảm thông và đóng góp ý kiến từ thầy cô và các bạn. Chúng em xin chân thành cảm ơn!

Sinh viên thực hiện

Hoàng Hồng Ngọc

Vũ Chung Hiếu

# LỜI MỞ ĐẦU

Ngày nay, dưới sự phát triển mạnh mẽ của tin học, Công Nghệ Thông Tin là một ngành rất phát triển trong xã hội. Nó được ứng dụng rộng rãi trong rất nhiều ngành, lĩnh vực khác nhau và đạt được hiệu quả cao trong cuộc sống. Tin học hóa được xem như một trong những yếu tố mang tính quyết định trong các hoạt động kinh doanh, dịch vụ, xã hội, khoa học, giáo dục,… Ứng dụng công nghệ thông tin đóng vai trò hết sức quan trọng, có thể tạo ra các bước đột phá. Công việc quản lý là việc phổ biến và khá quan trọng trong xã hội hiện nay. Vì vậy chất lượng quản lý và giảm thiểu chi phí là mục tiêu cho các nhà quản lý.

Để đạt mục tiêu đó, việc sử dụng công nghệ thông tin trong quản lý đã trở nên khá phổ biến. Với một phần mềm quản lý cơ bản, nguồn nhân lực được giảm thiểu tối đa, tiết kiệm về kinh tế, bên cạnh đó tính chính xác cũng được đảm bảo hơn, dễ dàng trong việc quản lý.

Nhu cầu trau dồi tri thức là một tất yếu ngày càng được xã hội quan tâm. Việc trau dồi tri thức có thể qua nhiều cách thức, nhiều kênh thông tin và qua sách vở là một trong những cách trau dồi tri thức hiệu quả nhất. Người đọc có thể tìm thấy những kiến thức mình cần qua Internet, sách điện tử, tuy nhiên văn hóa đọc các cuốn sách in vẫn không mất đi do sự tiện lợi của nói, nhu cầu đọc sách của mọi tầng lớp không ngừng gia tăng.

Nắm bắt được xu thế đó, hiện nay do nhu cầu làm việc cũng như nhu cầu sinh sống của mọi người, để giúp các nhà quản lý có thể logic, chặt chẽ, phát triển hơn trong việc quản lý chung cư, thì việc xây dựng nên một phần mềm quản lý hộ gia đình chung cư xã hội có thể đáp ứng được điều đó. Chính vì vậy, trong môn học “Dự án công nghệ phần mềm” do Cô giáo Lê Thị Trang Linh giảng dạy, chúng em chọn đề tài “Quản Lý Dự Án Quán “Bạch Hạc Trà” làm đề tài nghiên cứu kết thúc môn học này.

# CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HỆ THỐNG

## 1.1. Giới thiệu về dự án

### a. Giới thiệu sơ lược về Bạch Hạc Trà Quán

* Địa chỉ: Số 102-D6, Ngõ 215 Tô Hiệu, Cầu Giấy, Hà Nội
* Hotline: 0378 060 678 - 0905 362 833 + Website: <https://bachhactra.com/>
* Facebook: <https://www.facebook.com/bachhactraquan>

Bạch Hạc Trà Quán là một trà quán đáp ứng tốt tiêu chí chất lượng sản phẩm. Bạch Hạc Trà Quán chuyên sản xuất, bán buôn, bán lẻ các loại trà truyền thống, trà ướp hương hoa tự nhiên, các loại hộp trà, hoa khô, dụng cụ pha trà hay các loại tinh dầu làm quà biếu cao cấp.

Bạch Hạc Trà Quán luôn sẵn sàng phục vụ, giao hàng các loại sản phẩm đến tận nơi theo đơn đặt. Bất cứ khách hàng nào mong muốn cũng có thể tìm mua được những loại trà thơm ngon được đóng hộp đẹp mắt với chất lượng cao tại nơi đây. Sự đa dạng về các loại trà, dụng cụ hay tinh dầu cũng là yếu tố quan trọng để Bạch Hạc Trà Quán phục vụ theo nhu cầu thị hiếu của khách hàng. Ngoài ra tại địa chỉ ngõ 215 Tô Hiệu sẵn sàng đón tiếp khách hàng có nhu cầu trực tiếp muốn thưởng trà ngắm hoa tại quán, khách hàng có thể đặt bàn qua webside để quán chủ động giữ bàn.

Chất lượng dịch vụ của Bạch Hạc Trà Quán cũng rất được khách hàng quan tâm. Cách thức tư vấn, chăm sóc khách hàng, hỗ trợ vận chuyển có chu đáo, tận tình, nhanh chóng. Chính vì giá cả hợp lý, hình thức kinh doanh phong phú nên mỗi ngày Bạch Hạc Trà Quán đều tiếp nhận hàng chục đơn hàng, với những đối tượng khách hàng có yêu cầu và sở thích khác nhau.

### b. Phong cách

Bạch Hạc Trà Quán là quán trà được thiết kế theo phong cách hoài cổ toạ lạc ở trong con ngõ nhỏ phố Tô Hiệu. Thiết kế phong cách cổ xưa cơ hơi hướng những ngôi nhà gỗ xưa. Không gian trà quán tĩnh lặng, gần gũi, mang hơi thở của thiền đạo, thích hợp để thưởng thức những vị trà ngon đặc biệt, đem lại cho mọi người sự thư thái dễ chịu, giũ bỏ mọi bộn bề của mưu sinh. Đối tượng khách quán hướng đến là sinh viên, những người đi làm và những người trong độ tuổi từ 22 – 60 có cuộc sống bận rộn nên nhu cầu về một không gian trà quán thư giãn yên tĩnh để học tập hoặc làm việc.

Nắm rõ nhược điểm diện tích không được lớn lắm do vậy Bạch Hạc Trà Quán sử dụng mọi ngóc ngách và chăm chút tới từng góc nhỏ nhất để tận dụng diện tích và thu hút lượng khách hàng đảm bảo. Sự thiết kế khéo léo tận dụng không gian trên một diện tích nhỏ hẹp đã giúp tạo cho quán một phong cách riêng gần gũi và ấm áp như những phòng sinh hoạt trong một gia đình. Thực tế đã cho thấy rất nhiều khách hàng bị quán thu hút bởi hình ảnh đẹp, phong cách và kiến trúc độc đáo.

Mô tả chi tiết:

Nét chủ đạo của quán là hình ảnh những bình sen khô, pha lẫn màu nâu vàng sang trọng của nội thất gỗ. Bạch Hạc Trà mang phong cách hoài cổ riêng biệt, mang đậm tinh thần Châu Á, vừa mộc mạc tinh tế lại phảng phất đâu đây nhịp thở của cuộc sống hiện đại.

Nội thất: bàn ghế gỗ mộc, đơn giản phù hợp với phong cách và tạo cảm giác ấm cúng, thoải mái, gần gũi mà vẫn lịch sự.

* Tầng 1: 30m

• 2 bàn ngoài trời

+ Mục đích tăng số lượng bàn cho khách ngồi tại quán và trang trí cho mặt tiền của quán.

• 4 bàn trong nhà, trong đó có 2 bàn riêng tư được ngăn cách như một căn phòng nhỏ.

• Trong nhà: Khu vực pha chế, bếp, kho, wc.

+ Mục đích: Phục vụ hoạt động làm việc tại quán và phục vụ đối tượng khách hàng mua đồ mang đi ngay.

+ Khu vực pha chế, bếp, chỗ rửa dọn: rộng rãi, tiện nghi để tạo điều kiện tốt cho nhân viên làm việc, đáp ứng nhu cầu khách hàng (đặc biệt là đối tượng khách mua đồ mang đi) thật nhanh chóng.

+ Kho: Ngay sát khu vực pha chế, thuận tiện cho công việc.

+ WC: riêng biệt.

* Tầng 2: 30m

+ Muc đích: Không gian ngồi tại quán thưởng thức café, đồ uống cho khách hàng có bàn thấp và bồ đoàn hoặc đệm êm thoải mái. Phòng mở nhiều cửa sổ và được thiết kế với những bức tranh hoặc chữ viết thư pháp trang trí đẹp mắt, đồ đạc bày biện hợp lý, đặc biệt có rất nhiều sách về hạt giống tâm hồn, trà đạo, v.v… để khách có thể vừa ngồi uống nước, vừa xem sách tại không gian quán thoáng mát, yên tĩnh.

### c. Sản phẩm kinh doanh

Bạch Hạc Trà Quán chuyên sản xuất, bán buôn, bán lẻ các loại trà truyền thống, trà ướp hương hoa tự nhiên, các loại hộp trà, hoa khô, dụng cụ pha trà hay các loại tinh dầu làm quà biếu cao cấp.

d. Hình thức hoạt động:

Thời gian mở cửa: 8:00 – 23:00 Bạch Hạc Trà luôn cố gắng không chỉ mang đến cho khách hàng không gian yên tĩnh, mà còn cho khách hàng có cơ hội thưởng thức những loại trà đặc sắc khắp trên mọi vùng miền của Việt Nam.

Bạch Hạc Trà Quán cung cấp các loại hình dịch vụ:

+ Đồ uống, đồ ăn theo thực đơn (menu).

+ Dịch vụ wifi miễn phí.

+ Nhận đặt phòng tổ chức các bữa tiệc nhỏ, buổi hẹn trà hoặc buổi giảng đạo theo yêu cầu.

+ Các dịch vụ khuyến mãi:

* Giảm giá 30% vào 10h-12h và 15h-17h thứ 2, thứ 4 và thứ 6 hàng tuần.
* Thẻ tích điểm theo hóa đơn của khách hàng.

## 1.2. Phạm vi dự án

Dự án xây dựng hệ thống cài đặt theo mô hình kiến trúc J2EE tại máy chủ của cửa hàng, cho phép quản lý cửa hàng, người sử dụng truy nhập từ xa thông qua giao diện web.

Yêu cầu hệ thống:

* Thân thiện dễ sử dụng
* Dễ dàng quản lý với người quản lý
* Dễ nâng cấp, bảo trì phần mềm

Yêu cầu từ khách hàng:

* Hệ thống có chức năng đăng nhập cho người sử dụng khi truy nhập
* Chức năng tìm kiếm thông tin sản phẩm
* Chức năng thanh toán hóa đơn
* Lập báo cáo ngày tháng năm
* An toàn thông tin dữ liệu bảo mật

Thời gian hoàn thành:

* Ngày bắt đầu: 15/4/2022.
* Ngày kết thúc: 15/6/2022

Kinh phí cho dự án: 100.000.000 vnd (Một trăm triệu đồng chẵn).

Kinh phí dự trữ: 10% tổng kinh phí.

## 1.3. Các điều kiện dàng buộc

- Phạm vi của dự án là không thay đổi trong quá trình làm dự án vì vậy thời gian và kinh phí cho dự án cũng là không thay đổi.

- Phía khách hàng không chấp nhận nếu giao sản phẩm chậm hơn 10 ngày, sản phẩm không đảm bảo chất lượng, không đúng yêu cầu sẽ không được chấp nhận

- Mọi rủi ro về mặt kĩ thuật, con người khách hàng không chịu trách nhiệm

- Các rủi ro liên quan tới cửa hàng đại diện phía bên dự án phải thông báo trước

- Nếu xảy ra lỗi trong thời gian bảo trì phía bên công ty sẽ chịu mọi chi phí bảo trì cũng như tổn thất do hệ thống gây ra.

- Hết thời gian bảo trì nếu hệ thống có lỗi phía bên công ty sẽ sang xem xét (nếu có nhu cầu) nhưng phía cửa hàng phải trả mọi chi phí.

## 1.4. Sản phẩm bàn giao

- Hệ thống được thiết kế và triển khai đầy đủ các chức năng yêu cầu của bên phía khách hàng

- Cơ sở dữ liệu hệ thống

- Mã nguồn (Source code)

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng

- Giấy bảo hành

## 1.5. Bảng phân công công việc

|  |  |
| --- | --- |
| **Công việc** | **Người thực hiện** |
| - Tôn chỉ dự án | Hoàng Hồng Ngọc |
| - Kế hoạch quản lý dự án |
| - Kế hoạch quản lý thời gian |
| - Kế hoạch quản lý chi phí |
| - Kế hoạch quản lý chất lượng |
| - Kế hoạch quản lý cấu hình | Vũ Chung Hiếu |
| - Kế hoạch quản lý nguồn nhân lực |
| - Kế hoạch quản lý truyền thông và giao tiếp |
| - Kế hoạch quản lý rủi ro |
| - Kế hoạch quản lý việc mua sắm |

*Bảng 1.1. Bảng phân công công việc*

## 1.6. Tổng quan về dự án

Hệ thống được thiết kế và xây dựng cho cửa hàng để tra cứu thông tin sản phẩm, quản lý sản phẩm, nhân sự, thanh toán hóa đơn, lập báo cáo,… Hệ thống giúp cho người quản lý và nhân viên cửa hàng dễ dàng hơn trong việc quản lý bán hàng, cập nhật thông tin, số lượng sản phẩm.

Các chức năng chính của hệ thống:

- Quản lý sản phẩm

- Thanh toán hóa đơn

- Lập báo cáo thống kê

## 1.7. Phạm vi công việc

Sản phẩm chuyển giao cho khách hàng:

- Module đăng ký tài khoản người sử dụng

- Module quản lý sản phẩm

- Module quản lý nhân viên

- Module quản lý hóa đơn

- Module báo cáo thống kê

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu:

* Lưu trữ thông tin dữ liệu của toàn hệ thống
* Lưu trữ thông tin tài khoản người sử dụng
* Lưu trữ báo cáo

## 1.8. Thiết lập các giả thiết

- Hệ thống được viết bằng ngôn ngữ C# và sử dụng thêm hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2019

- Hệ thống được hoàn thiện, đóng gói đầy đủ và bảo trì phần mềm trước khi chuyển giao cho bên khách hàng. Sử dụng các tài nguyên sẵn có của cửa hàng

- Trong quá trình thực hiện dự án, khách hàng có thể thay đổi một số yêu cầu trong phạm vi cho phép và được sự đồng ý của giám đốc dự án

- Khách hàng sẽ cung cấp một số chuyên viên về lĩnh vực quản lý bán hàng để phục vụ cho công tác thu thập thông tin và yêu cầu nghiệp vụ

- Đội trách nhiệm dự án có trách nhiệm hoàn thành công việc và bàn giao sản phẩm đảm bảo thời gian và chất lượng cho sản phẩm

- Sau mỗi tuần sẽ báo cáo quá trình làm sản phẩm cho bên khách hàng.

## 1.9.Các sản phẩm bàn giao

- Hệ thống quản lý cửa hàng với đủ các chức năng theo yêu cầu của khách hàng

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

- Source code (Chương trình sản phẩm/ Mã nguồn)

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng.

# CHƯƠNG 2: QUẢN LÝ PHẠM VI

* 1. **Phạm vi dự án**
     1. **Phạm vi sản phẩm.**

Sản phẩm bàn giao phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

* Hệ thống hoạt động tốt với đầy đủ các chức năng theo thiết kế cho trước.
* Hệ thống dễ sử dụng và thân thiện với người dùng.
* Giao diện dễ nhìn và trực quan.
* Tận dùng cơ sở hạ tầng có sẵn.
  + 1. **Phạm vi tài nguyên**

Tổng kinh phí cho dự án là: 10.000.000 VNĐ bao gồm:

* Tiền lương cho nhân viên.
* Các chi phí phát sinh.
* Chi phí dự trữ: 10% trên tổng kinh phí dự án.
* Số thành viên tham gia dự án: 2 người.
  + 1. **Phạm vi thời gian**

Thời gian hoàn thiện sản phẩm: 2 tháng 12 ngày.

* Ngày bắt đầu: 01/04/2022
* Ngày kết thúc: 11/06/2022
  + 1. **Sản phẩm bàn giao**
    2. **Hệ thống hoàn thiện được cài đặt tại học viện**
    3. **Hệ cơ sở dữ liệu**
    4. **Các tài liệu liên quan**
  1. **Lựa chọn các công cự thiết lập**
* Visual Studio 2017.
* Microsoft SQL Server Management Studio 2017.
* Các thư viên cài đặt thêm.
* Các plugin và các theme.
  1. **Bảng phân rã công việc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0. Hệ thống quản lý quán “Bạch Hạc Trà” | | | |
| 1. Lập kế hoạch cho dự án | 1.1. Tài liệu kế hoạch quản lý dự án | | |
| 1.2. Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng | | |
| 1.3. Bản kế hoạch quản lý cấu hình | | |
| 1.4. Bản kế hoạch quản lý truyền thông và giao tiếp | | |
| 1.5. Bản kế hoạch quản lý rủi ro | | |
| 2. Xác  định yêu cầu | 2.1. Tài liệu yêu cầu người dùng | 2.1.1. Tài nguyên yêu cầu chung cho hệ thống | |
| 2.1.2. Tài nguyên yêu cầu cho mỗi chức năng của hệ thống | 2.1.2.1. Tài liệu cho chức năng của thư viện |
| 2.1.2.2. Tài liệu cho chức năng quản lý |
| 2.2. Tài liệu yêu cầu hệ thống | 2.2.1. Biểu đồ use case cho hệ thống | |
| 2.2.2. Mô tả giao diện hệ thống | |
| 2.2.3. Chi tiết các use case | 2.2.3.1. Các use case cho chức năng quản lý quán trà |
| 2.2.3.2. Các use case cho chức năng quản lý |
| 2.2.4. Các tài liệu khác | |
| 2.3. Kiểm định lại chất lượng | | |
| 3. Phân tích thiết kế | 3.1. Tài liệu phân tích hệ thống | 3.1.1 Biểu đồ lớp | |
| 3.1.2 Các biểu đồ cho hệ thống quản lý quán trà | |
| 3.1.3 Các biểu đồ cho hệ thống cập nhật số nhân viên, số sản phẩm, số hóa đơn, thống kê hóa đơn và tiền bán. | |
| 3.1.4 Các biểu đồ cho hệ thống đăng nhập, đăng xuất. | |
| 3.1.5 Các biểu đồ cho hệ thống cáo cáo thống kê | |
| 3.2. Tài liệu thiết kế hệ thống | * + 1. Thiết kế hệ thống | |
| * + 1. Thiết kế hệ thống con | |
| * + 1. Thiết kế cơ sở dữ liệu | |
| 3.3. Kết thúc kế hoạch | | |
| 3.4. Đề xuất thực hiện | | |
| 3.5. Kiểm định lại chất lượng | | |
| 4. Xây dựng các chức năng | 4.1. Xây dựng hệ cơ sở dữ liệu | | |
| 4.2. Hệ thống quản lý quán trà | 4.2.1. Hệ thống quản lý quán trà | |
| 4.2.2. Module thêm sản phẩm, bán hàng. | |
| 4.3. Module upload sản phẩm | | |
| 4.4. Module báo cáo | | |
| 4.5. Tài liệu sử dụng | | |
| 5. Tích hợp và kiểm thử | 5.1. Kế hoạch kiểm thử | | |
| 5.2. Báo cáo kiểm thử chức năng | 5.2.1. Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập, đăng ký | |
| 5.2.2. Báo cáo kiểm thử Module quản lý thông tin sản phẩm | |
| 5.2.3. Báo cáo kiểm thử Module sản phẩm | |
| 5.2.4. Báo cáo kiểm thử Module báo cáo thống kê | |
| 5.3. Báo cáo kiểm thử hệ thống | | |
| 6. Vận hành | | | |
| 7. Kết thúc dự án | 7.1. Tài liệu kết thúc dự án quản lý quán “Bạch Hạc Trà” | | |

Bảng 2. 1: Bảng phân rã công việc

* 1. **Quản lý tài nguyên con người**
     1. **Các rằng buộc về con người**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Địa chỉ liên hệ** | **Chữ kí** |
| 1 | Hoàng Hồng Ngọc | D14CNPM3 |  |
| 2 | Vũ Chung Hiếu | D14CNPM4 |  |

Bảng 2. 2: Các thành viên đội dự án

Quy tắc chung khi teamword:

* Phân chia công việc đều nhau và hợp lý
* Thảo luận công việc sôi nổi, năng nổ trong khi teamwork
* Ưu tiên công việc theo năng lực sở trường
* Mọi sự phân công đều được đưa ra họp bàn công khai và công bằng.

Yêu cầu đối với các thành viên trong nhóm:

* Nghiêm chỉnh chấp hành thực hiện công việc theo bản kế hoạch của dự án.
* Tích cực tham gia thảo luận, phát biểu ý kiến để dự án đạt kết quả tốt nhất.
* Bồi dưỡng khả năng chuyên môn để hoàn thành tốt vai trò của mình trong dự án.
* Tham gia đầy đủ các buổi họp và làm việc. Không nghỉ quá 2 buổi/ tuần.
* Nghỉ làm phải thông báo tới trưởng nhóm để sắp xếp công việc chạy đúng tiến độ.
* Vì thời gian làm ngắn nên yêu cầu các thành viên tích cực và nhiệt tình.

Truyền thông:

* Trao đổi qua email, điện thoại, facebook
* Họp nhóm khi cần và theo kế hoạch truyền thông.
* Cần thiết có thể liên hệ bằng số điện thoại.
* Thường xuyên contact khi có vướng mắc trong quá trình làm việc.

Hội họp:

* Có mặt đầy đủ, đúng giờ các buổi họp nhóm dự án. Có công việc đột xuất cần nhanh chóng báo cấp trên trước 1 giờ trước khi họp.
* Tích cực, bàn bạc và giải quyết các vấn đề của dự án.
* Chấp hành, thực hiện đúng quyết định, giải pháp đã thống nhất trong cuộc họp.
  + 1. **Danh sách các vị trí dành cho dự án**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Vị trí** | **Trách nhiệm** | **Kĩ năng yêu cầu** | **Số lượng** |
| 1 | Giám đốc dự án (Lead) | Quản lý đội dự án | Lãnh đạo, có kinh nghiệm quản lý dự án, sản phẩm. | 1 |
| 2 | Kĩ sư phân tích thiết kế (BA) | Nhận thông tin từ khách hàng và phân tích thiết kế các dữ liệu. | Giao tiếp tốt với khách hàng, đồng thời là khả năng thiết kế biểu đồ use case, uml dễ hiểu. | 1 |
| 3 | Lập trình viên (Coder) | Viết mã nguồn cho chương trình | Thành thạo các ngôn ngữ code (java, web, c#, …) SQL Server 2019. | 1 |
| 4 | Người quản trị CSDL | Xây dựng và bảo trì, nâng cấp CSDL. | SQL Server 2019. | 1 |
| 5 | Kĩ sư quản lý cấu hình | Quản lý cấu hình dự án. | Khả năng quản lý tốt các cấu hình sản phẩm, dự án. | 1 |
| 6 | Kĩ sư kiểm tra chất lượng (Tester) | Kiểm tra các chức năng và quy trình hoạt động. | Thông thạo các câu lệnh trong code, có nhiều kinh nghiệm trong tester các sản phẩm. | 1 |

Bảng 2. 3: Bảng danh sách các vị trí cần cho dự án

* + 1. **Vị trí các thành viên trong dự án**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên nhân viên** | **Vị trí** |
| 1 | Hoàng Hồng Ngọc | * Giám đốc dự án. * Người quản trị CSDL * Lập trình viên (Coder) |
| 2 | Vũ Chung Hiếu | * Kĩ sư phân tích thiết kế (BA) * Kĩ sư quản lý cấu hình * Kĩ sư kiểm tra chất lượng (Tester) |

Bảng 2. 4: Bảng vị trí các thành viên trong dự án

# CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ THỜI GIAN

**3.1. Phân bố tài nguyên và thời gian**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | | | **Mã công việc** | **Ngày công** | **Nhân công** |
| 1 | **Lập kế hoạch cho dự án** | | |  | **5** | **1** |
|  | Tài liệu quản lý dự án | | **KH.01** | **1** |  |
|  | Bản kế hoạch đảm báo chất lượng | | **KH.02** | **1** |  |
|  | Bản kế hoạch quản lý cấu hình | | **KH.03** | **1** |  |
|  | Bản kế hoạch quản lý truyền thông và giao tiếp | | **KH.04** | **1** |  |
|  | Bản kế hoạch quản lý rủi ro | | **KH.05** | **1** |  |
| 2 | **Xác định yêu cầu** | | |  | **12** | **1** |
|  | Tài liệu yêu cầu người dùng | | **YC.01** | **2** |  |
|  |  | Tài liệu yêu cầu chung cho hệ thống | YC.1.1 | 1 |  |
|  |  | Tài liệu yêu cầu cho mỗi chức năng | YC.1.2 | 1 |  |
|  | Tài liệu yêu cầu hệ thống | | **YC.02** | **9** |  |
|  |  | Biểu đồ usecase cho hệ thống | YC.2.1 | 3 |  |
|  |  | Mô tả giao diện hệ thống | YC.2.2 | 2 |  |
|  |  | Chi tiết cho use case | YC.2.3 | 3 |  |
|  |  | Cái tài liệu khác | YC.2.4 | 1 |  |
|  | Kiểm định lại chất lượng | | **YC.03** | **1** |  |
| 3 | **Phân tích thiết kế** | | |  | **29** |  |
|  | Tài liệu phân tích hệ thống | | **TK.01** | **17** | **1** |
|  |  | Biểu đồ lớp | TK.1.1 | 5 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống nhập xuất | TK.1.2 | 2 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống sản phẩm | TK.1.3 | 2 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống nhân viên | TK.1.4 | 2 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống nhập hóa đơn | TK.1.5 | 2 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống lập báo cáo thống kê | TK.1.6 | 3 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống đăng nhập, đăng kí | TK.1.7 | 1 |  |
|  | Tài liệu thiết kế hệ thống | | **TK.02** | **7** |  |
|  |  | Tài liệu thiết kế hệ thống | TK.2.1 | 2 |  |
|  |  | Tài liệu thiết kế hệ thống con | TK.2.2 | 2 |  |
|  |  | Bản thiết kế cơ sở dữ liệu | TK.2.3 | 3 |  |
|  | Kế hoạch cuối cùng | | **TK.03** | **2** |  |
|  | Đề xuất thực hiện | | **TK.04** | **1** |  |
|  | Kiểm định lại chất lượng | | **TK.05** | **2** |  |
| 4 | **Hiện thực các chức năng** | | |  | **14** | **1** |
|  | Xây dựng hệ cơ sở dự liệu | | **CN.01** | **3** |  |
|  | Xây dựng giao diện | | **CN.02** | **3** |  |
|  | Xây dựng hệ thống nhập thông tin | | **CN.03** | **3** |  |
|  |  | Hệ thống nhập xuất sản phẩm | CN.3.1 | 2 |  |
|  |  | Hệ thống update thông tin sản phẩm | CN.3.2 | 1 |  |
|  | Hệ thống quản lý nhân viên | | **CN.04** | 1 |  |
|  | Xây dựng hệ thống lập lịch báo cáo | | **CN.05** | 1 |  |
|  | Xây dựng hệ thống đăng nhập, đăng kí | | **CN.06** | 1 |  |
|  | Xây dựng hệ thống cập nhật thông báo | | **CN.07** | 1 |  |
|  | Tài liệu sử dụng | | **CN.08** | 1 |  |
| 5 | **Tích hợp và kiểm thử** | | |  | **8** | **1** |
|  | Kế hoạch kiểm thử | | **TH.01** | 2 |  |
|  | Kiểm thử các chức năng | | **TH.02** | 5 |  |
|  |  | Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập | TH2.1 | 1 |  |
|  |  | Báo cáo kiểm thử chức năng sản phẩm | TH.2.2 | 1 |  |
|  |  | Báo cáo kiểm thử chức năng nhập xuất sản phẩm | TH.2.3 | 2 |  |
|  |  | Báo cáo kiểm thử chức năng báo cáo thống kê | TH.2.4 | 1 |  |
|  | Báo cáo kiểm thử hệ thống | | **TH.03** | 1 |  |
| 6 | **Tài liệu kế thúc dự án** | | | **TL.01** | **2** | **2** |
| 7 | **Cài đặt và triển khai dự án** | | | **TKDA.01** | **2** | **2** |

Bảng 3. 1: Bảng phân bố tài nguyên và thời gian

**3.2. Danh sách các mốc thời gian quan trọng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Công việc** | **Tháng 4/2022** | **Tháng 5/2022** | **Tháng 6/2022** |
| Hoàn tất quá trình thu thập dự liệu | x |  |  |
| Hoàn tất quá trình phân tích hệ thống | x |  |  |
| Hoàn tất quá trình phân tích thiết kế |  | x |  |
| Hoàn tất quá trình xây dựng hệ thống |  | x |  |
| Hoàn tất quá trình tích hợp và kiểm thử |  |  | x |
| Hoàn tất quá trình cài đặt và triển khai |  |  | x |

Bảng 3. 2: Bảng danh sách các mốc thời gian quan trọng

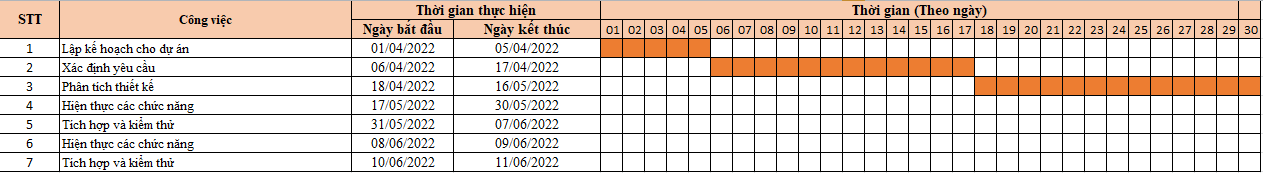
* 1. **Ước lượng thời gian**
* ML: ước lượng khả dĩ (thời gian cần thiết để hoàn thành công việc trong điều kiện “bình thường”)
* MO: ước lượng lạc quan (thời gian cần thiết để hoàn thành công việc trong điều kiện “lý tưởng”)
* MP: ước lượng bi quan (thời gian cần thiết để hoàn thành công việc trong điều kiện “tồi nhất”)
* Ước lượng cuối cùng tính theo công thức:

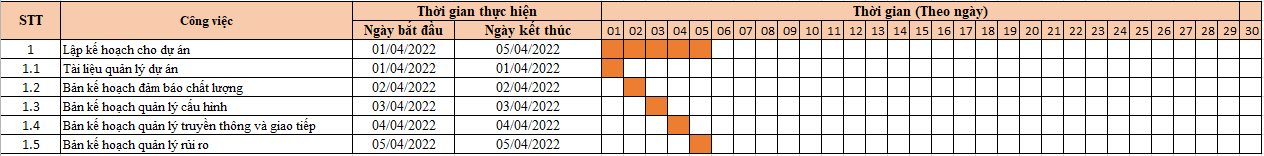
**EST = (MO + 4ML + MP)/6** (Đơn vị tính: ngày)

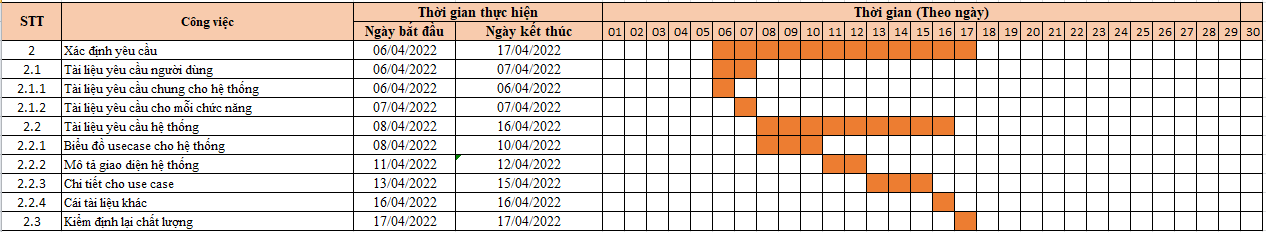
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công việc** | **ML** | **MO** | **MP** | **EST** |
| LKH1 | 1 | 1 | 1 | 1.00 |
| LKH2 | 1 | 1 | 2 | 1.17 |
| LKH3 | 1 | 2 | 3 | 2.00 |
| LKH4 | 1 | 2 | 2 | 1.83 |
| LKH5 | 2 | 2 | 3 | 2.17 |
| YC1 | 2 | 3 | 3 | 2.83 |
| YC2 | 4 | 4 | 4 | 4.00 |
| YC3 | 2 | 2 | 4 | 2.67 |
| TK1 | 10 | 11 | 13 | 11.17 |
| TK2 | 6 | 6 | 7 | 6.17 |
| TK3 | 4 | 5 | 6 | 5.00 |
| TK4 | 3 | 3 | 4 | 3.17 |
| TK5 | 2 | 3 | 3 | 2.83 |
| CN1 | 2 | 2 | 4 | 2.33 |
| CN2 | 3 | 4 | 5 | 4.00 |
| CN3 | 5 | 5 | 7 | 5.33 |
| CN4 | 1 | 2 | 2 | 1.83 |
| CN5 | 1 | 2 | 2 | 1.83 |
| CN6 | 1 | 1 | 3 | 1.33 |
| CN7 | 1 | 1 | 2 | 1.67 |
| CN8 | 1 | 2 | 2 | 1.83 |
| TH1 | 1 | 1 | 1 | 1.00 |
| TH2 | 1 | 2 | 3 | 2.00 |
| TH3 | 1 | 1 | 1 | 1.00 |
| TL1 | 2 | 3 | 4 | 3.00 |
| TKDA1 | 2 | 3 | 3 | 2.83 |

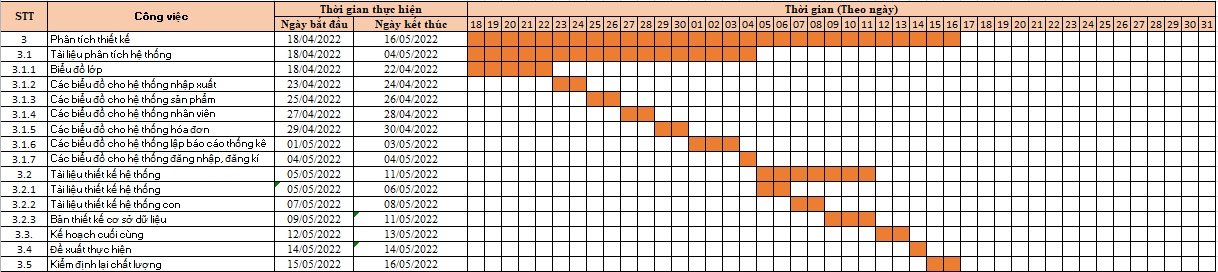
Bảng 3. 3: Bảng ước lượng thời gian

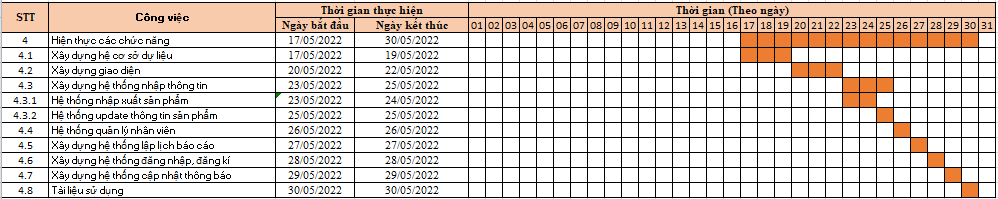
* 1. **Biểu đồ Gantt tổng quát**

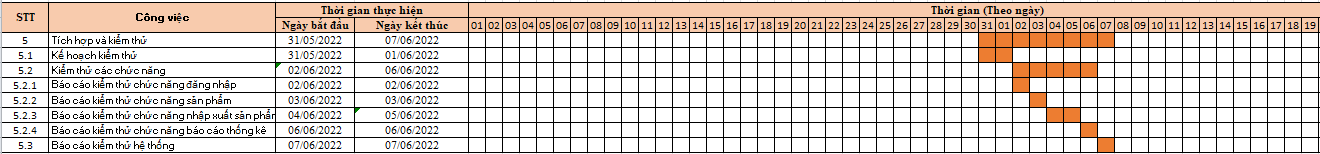
****

****

****

****

****

****

****

****

# CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ CHI PHÍ DỰ ÁN

**4.1. Chi phí cần thiết cho nhân công**

* Đơn vị ước tính theo giờ là 8 tiếng / ngày.
* Mức lương trả theo năng lực làm việc.
* Tháng lương cao nhất là 10.000.000 VNĐ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Vị trí** | **Trình độ** | **Lương/tháng** |
| 1 | Hoàng Hồng Ngọc | Giám đốc dự án  Lập trình viên | Khá | 6.000.000  VNĐ |
| 2 | Vũ Chung Hiếu | BA, Tester  Người quản trị cơ sở dự liệu | Khá | 4.000.000  VNĐ |

Bảng 4. 1: Bảng chi phí cần thiết cho nhân công

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | | | **STT người thực hiện** | **Ngày công** | **Chi phí (VNĐ)** |
| 1 | **Lập kế hoạch cho dự án** | | | **1** | **6** | **5.000.000** |
|  | Tài liệu quản lý dự án | | 1 | 1 |  |
|  | Bản kế hoạch đảm báo chất lượng | | 2 | 2 |  |
|  | Bản kế hoạch quản lý cấu hình | | 1 | 2 |  |
|  | Bản kế hoạch quản lý truyền thông và giao tiếp | | 1 | 2 |  |
|  | Bản kế hoạch quản lý rủi ro | | 1 | 2 |  |
| 2 | **Xác định yêu cầu** | | | **1, 2** | **12** | **1.500.000** |
|  | Tài liệu yêu cầu người dùng | | **2** | **4** |  |
|  |  | Tài liệu yêu cầu chung cho hệ thống |  | 2 |  |
|  |  | Tài liệu yêu cầu cho mỗi chức năng |  | 2 |  |
|  | Tài liệu yêu cầu hệ thống | | **9** | **9** |  |
|  |  | Biểu đồ usecase cho hệ thống |  | 3 |  |
|  |  | Mô tả giao diện hệ thống |  | 2 |  |
|  |  | Chi tiết cho use case |  | 3 |  |
|  |  | Cái tài liệu khác |  | 1 |  |
|  | Kiểm định lại chất lượng | | **1** | **2** |  |
| 3 | **Phân tích thiết kế** | | | **1, 2** | **29** | **1.600.000** |
|  | Tài liệu phân tích hệ thống | | **17** | **10** |  |
|  |  | Biểu đồ lớp |  | 3 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống xem lịch học |  | 2 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống xem điểm |  | 1 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống đăng kí môn học - thi |  | 1 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống nhập dự liệu lên hệ thống |  | 1 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống lập báo cáo thống kê |  | 1 |  |
|  |  | Các biểu đồ cho hệ thống đăng nhập, đăng xuất, đăng kí |  | 1 |  |
|  | Tài liệu thiết kế hệ thống | | **7** | **3** |  |
|  |  | Tài liệu thiết kế hệ thống |  | 1 |  |
|  |  | Tài liệu thiết kế hệ thống con |  | 1 |  |
|  |  | Bản thiết kế cơ sở dữ liệu |  | 1 |  |
|  | Kế hoạch cuối cùng | | **2** | **1** |  |
|  | Đề xuất thực hiện | | **1** | **1** |  |
|  | Kiểm định lại chất lượng | | **2** | **1** |  |
| 4 | **Hiện thực các chức năng** | | | **1, 2** | **16** | **1.600.000** |
|  | Xây dựng hệ cơ sở dự liệu | | **3** | **1** |  |
|  | Xây dựng giao diện | | **3** | **5** |  |
|  | Xây dựng hệ thống nhập thông tin | | **3** | **4** |  |
|  |  | Hệ thống nhập điểm cho sinh viên |  | 2 |  |
|  |  | Hệ thống update thông tin cho sinh viên |  | 2 |  |
|  | Hệ thống quản lý sinh viên | | 2 | **2** |  |
|  | Xây dựng hệ thống lập lịch báo cáo | | 1 | **1** |  |
|  | Xây dựng hệ thống đăng nhập, đăng xuất, đăng kí | | 1 | **1** |  |
|  | Xây dựng hệ thống cập nhật thông báo | | 2 | **1** |  |
|  | Tài liệu sử dụng | | 1 | **1** |  |
| 5 | **Tích hợp và kiểm thử** | | | **1, 2** | **8** | **700.000** |
|  | Kế hoạch kiểm thử | | 2 | **2** |  |
|  | Kiểm thử các chức năng | | 5 | **4** |  |
|  |  | Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập |  | 1 |  |
|  |  | Báo cáo kiểm thử chức năng xem điểm, lịch học |  | 1 |  |
|  |  | Báo cáo kiểm thử chức năng đăng kí môn học – thi |  | 1 |  |
|  |  | Báo cáo kiểm thử chức năng báo cáo thống kê |  | 1 |  |
|  | Báo cáo kiểm thử hệ thống | | 1 | **1** |  |
| 6 | **Tài liệu kế thúc dự án** | | | **1, 2** | **2** | **200.000** |
| 7 | **Cài đặt và triển khai dự án** | | | **1, 2** | **2** | **200.000** |

Bảng 4. 2: Bảng chi phí cho nhân công

* 1. **Bảng ước tính chi phí cho hoạt động**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Thời gian** | **Chi phí** | | | | | **Tổng** |
| **Nc** | **Vp** | **Ttb** | **Nl** | **Khác** |
| 1 | Lập kế hoạch cho dự án | 9 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.9 |
| 2 | Xác định yêu cầu | 15 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 1.5 |
| 3 | Phân tích thiết kế | 16 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 1.6 |
| 4 | Hiện thức hóa chức năng | 16 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 1.6 |
| 5 | Tích hợp và kiểm thử | 7 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.7 |
| 6 | Tài liệu kết thúc dự án | 2 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.2 |
| 7 | Cài đặt và triển khai | 2 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.2 |
| **Tổng:** | | **67** | **2.2** | **1.2** | **1.1** | **1.0** | **1.2** | **6.7** |

Bảng 4. 3: Bảng chi phí cần thiết

**Chú thích:**

* Nc: Nhân công
* Vp: Văn phòng
* Ttb: Trang thiết bị
* Nl: Năng lượng

**Đơn vị:**

* Thời gian (ngày)
* Tổng (Triệu VNĐ)
* Chi phí (Triệu VNĐ)