TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ HỌC PHẦN**

**QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**ĐỀ TÀI**

**QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MÈM**

**QUẢN LÝ PHẦN MỀM BÁN GIÀY – YÊU GIÀY**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| |  |  | | --- | --- | | **Sinh viên thực hiện** | **: Nguyễn Ngọc Hiếu**  **Vũ Nhật Phúc**  **Đinh Hải Hiếu** | | **Giảng viên hướng dẫn** | **: Lê Thị Trang Linh** | | | **Chuyên ngành** | **: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM** | | | **Lớp** | **: D16CNPM5** | | |  |  | | |  |
|  |  |

***Hà Nội, tháng…năm 2024***

**PHIẾU CHẤM ĐIỂM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên sinh viên** | **Nội dung thực hiện** | **Điểm** | **Chữ ký** |
| 1 | Nguyễn Ngọc Hiếu |  |  |  |
| 2 | Vũ Nhật Phúc |  |  |  |
| 3 | Đinh Hải Hiểu |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họ và tên giảng viên** | **Chữ ký** | **Ghi chú** |
| Giảng viên chấm 1 |  |  |
| Giảng viên chấm 2 |  |  |

**LỜI MỞ ĐẦU**

Như chúng ta đã biết, trong khoảng 10 năm trở lại đây, công nghệ thông tin bùng nổ và phát triển mạnh mẽ ở nước ta. Có thể nói, với sự phát triển như vũ bão của khoa học và công nghệ trong thời gian qua đã tạo ra những sản phẩm công nghệ mới để rồi đem lại rất nhiều tiện ích cho cuộc sống. Nó đang chiếm phần lớn trong việc phục vụ nhiều ngành nghề cũng như phục vụ đời sống của con người. Đặc biệt là trong công tác quản lý, công nghệ thông tin giúp cho quá trình quản lý đạt hiệu quả cao trong công việc, giảm tối thiểu về nguồn nhân lực, thời gian cũng như tránh khỏi thất lạc, sai xót dữ liệu thay vì việc quản lý bằng giấy tờ. Hơn nữa nó còn giúp cho việc tra cứu, tìm kiếm thông tin một cách nhanh chóng, chính xác.

Trong bối cảnh đó, việc xây dựng chương trình quản lý cho ngành quản lý là vô cùng cần thiết nhằm nâng cao hiệu quả kinh doanh cũng như chất lượng phục vụ khách hàng. Đời sống ngày càng được cải thiện, nhu cầu cả về vật chất lẫn tinh thầy của con người ngày càng được nâng cao, từ đó các lĩnh vực về vẫn tải ngày càng được đẩy mạnh và phát triển. Việc áp dụng công nghệ thông tin vào “Quản lý phần mềm bán giày – Yêu Giày” là vô cùng cấp thiết dể theo kịp thời đại, tạo ra được sự cạnh tranh lớn trong kinh doanh cũng như đáp ứng kịp thời nhu cầu và làm hài lòng các khách hàng.

Chúng em trân thành cảm ơn cô **Lê Thị Trang Linh** đã truyền dạy cho chúng em những kiến thức cần thiết và bổ ích của môn Quản lý dự án Công nghệ phần mềm. Với tất cả sự nỗ lực, tuy nhiên do sự hiểu biết còn hạn hẹp về lĩnh vực này nên chúng em khó có thể tránh khỏi những sai sót. Em rất mong nhận được sự quan tâm, thông cảm và những đóng góp quý báu của những thầy cô đẻ bài báo cáo này ngày càng hoàn thiện hơn nữa.

Chúng em xin trân thành cảm ơn !

**CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

* 1. **Giới thiệu dự án**

Hiện nay với sự phát triển không ngừng của nền kinh tế, đòi hỏi mỗi doanh nghiệp phải có những giải pháp chiến lược phù hợp đúng đắn để có thể đứng vững và phát triển. Một giải pháp được đặt ra là ứng dụng tiến bộ của công nghệ thông tin vào công việc kinh doanh. Những công việc hàng ngày không còn là thao tác thủ công với một đống tài liệu nữa mà là được thay bằng những chương trình hỗ trợ cho mọi công việc. Nó sẽ giảm thiểu được những khó khăn trong công việc quản lý kinh doanh như: Nhân lực, thời gian, độ chính xác của thông tin… giúp cho các doanh nghiệp có thể đưa ra những quyết định kinh doanh chính xác, đúng thời điểm làm cho việc kinh doanh trở nên hiệu quả hơn.

Do đó dự án xây dựng và phát triển một chương trình hoàn chỉnh ứng dụng những kỹ thuật và công nghệ mới nhất để giúp cho việc quảng bá sản phẩm của doanh nghiệp được mọi người biết đến rộng rãi trên toàn quốc.

* 1. **Xác định yêu cầu của hệ thống**
* **Yêu cầu hệ thống**

+ Thân thiện, dễ sử dụng với người dùng.

+ Dễ dàng quản lý,

+ Dễ nâng cấp, bảo trì.

* **Yêu cầu chức năng**

**+** Chức năng đăng nhập, đăng xuất.

+ Chức năng quản lý nhân viên.

+ Chức năng quản lý sản phẩm.

+ Chức năng quản lý khách hàng.

+ Chức năng quản lý nhà cung cấp.

+ Chức năng quản lý hóa đơn, xuất hóa đơn.

* **Yêu cầu từ khách hàng**

**+** Hệ thống có đầy đủ chức năng đăng nhập, đăng ký cho người sử dụng khi truy cập.

**+** An toàn thông tin, bảo mật dữ liệu.

* 1. **Các điều kiện rằng buộc**

Về phía khách hàng không chấp nhận nếu giao sản phẩm chậm dưới 10 ngày, sản phẩm không đảm bảo chất lượng, không đúng yêu cầu sẽ không được chấp nhận.

Mọi rủi ro về mặt kỹ thuật, con người khách hàng không chịu trách nhiệm.

Các rủi ro liên quan tới hệ thông đại diện bên phía dự án phải thông báo trước.

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

* 1. **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 chương trình.

Tài liệu sử dụng đi kèm.

Tài liệu phát triển phần mềm.

Nâng cấp và bảo trì phần mềm.

**CHƯƠNG 2: QUẢN LÝ PHẠM VI**

**2.1. Phạm vi dự án**

Phạm vi 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.

**2.1.1. Phạm vi sản phẩm**

Sản phẩm sau khi xây dựng và bàn giao cần đạt những tiêu chuẩn sau:

* Sản phẩm có đầy đủ các chức năng dựa trên yêu cầu của khách hàng.
* Giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng, thao tác tốt.
* Cơ sở dữ liệu xây dựng đầy đủ, phù hợp với số lượng lớn.
* Sản phẩm và cơ sở dữ liệu có khả năng nâng cấp, thêm chức năng nêu khách hàng có yêu cầu.
* Tận dụng được tối đa cơ sở hạ tầng vốn có.

**2.1.2. Phạm vi tài nguyên**

Tổng kinh phí cho dự án**: 400.000.000 VNĐ**. Trong đó bao gồm:

* Tiền lương cho nhân viên.
* Tiền thuê cơ sở hạ tầng, nâng cấp trnag thiết bị.
* Các phát sinh trong quá trình phát triển phần mềm.

Do đây là dự án nhỏ lên mức độ sau số của ước lượng thông thường là 7%:

Kinh phí có thể sử dụng trong dự án từ: **372.000.000 – 400.280.000 VNĐ.**

**2.1.3. Phạm vi thời gian**

Thời gian thực hiện dự án: 26/12/2023 – 24/04/2024 (tương đương 4 tháng ~ 120 ngày công).

Do đây là dự án nhở lên mức độ sai số của ước lượng thông thường là 7%.

Thời gian thực hiện dự án khoảng: 111.6 – 128.4(ngày công).

**2.1.4. Nhân sự**

Tổng số nhân lực tham gia vào dự án: 3 người

Số thành viên trong dự án có thể tăng nếu:

* Có thành viên rút khỏi dự án vì lý do khách quan.
* Dự án bị chậm tiến độ.
* Dự án yêu cầu chuyên gia trong lĩnh vực mới không nằm trong khả năng của các thành viên của dự án.

**2.2. Các công cụ lập kế hoạch**

* Công cụ soạn thảo văn bản Microsoft Word.
* Công cụ tính toán bảng biểu Microsoft Excel.
* Công cụ xây dựng dự án Microsoft Project.
* Tham khảo ý kiến bên phía người sử dụng.
* Sử dụng bản thảo có trước.

**2.3. Bảng phân rã công việc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| HỆ THỐNG QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN GIÀY | | | |
| 1. Lập kế hoạch cho dự án | * 1. Tài liệu kế hoạch quản lý dự án   2. Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng   3. Bản kế hoạch quản lý cấu hình   4. Bản kế hoạch quản lý truyền thông và giao tiếp   5. Bản kế hoạch quản lý rủi ro |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2. Xác định yêu cầu  3. Phân tích thiết kế  4. Hiện thực các chức năng  5. Tích hợp và kiểm thử  6. Vận hành  7. Kết thúc dự án | * 1. . Tài liệu yêu cầu người dùng   2.2. Tài liệu yêu cầu hệ thống  2.3. Kiểm định chất lượng  3.1. Tài liệu phân tích hệ thống  3.2. Tài liệu thiết kế hệ thống  3.3. Kế hoạch cuối cùng  3.4. Đề xuất thực hiện  3.5. Kiểm định chất lượng  4.1. Xây dựng hệ cơ sở dữ liệu  4.2. Hệ thống quản lý cửa hàng bán giày  4.3. Module upload tài liệu  4.4. Tài liệu sử dụng  5.1. Kế hoạch kiểm thử  5.2. Báo cáo kiểm thử chức năng  5.3. Báo cáo kiểm thử hệ thống  7.1. Tài liệu kết thúc dự án | 2.1.1. Tài liệu yêu cầu chung cho hệ thống  2.1.2. Tài liệu yêu cầu cho mỗi chức năng của hệ thống  2.2.1. Biểu đồ usecase hệ thống  2.2.2. Mô tả giao diện hệ thống  2.2.3. Chi tiết các usecase  2.2.4. Các tài liệu khác  3.1.1. Biểu đồ lớp  3.1.2. Các biểu đồ cho hệ thống quản lý cửa hàng  3.1.3. Các biểu đồ cho hệ thống đăng nhập  3.2.1. Thiết kế hệ thống  3.2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu  5.2.1. Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập  5.2.2. Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập  5.2.3. Báo cáo kiểm thử module quản lý sản phẩm | 2.1.2.1. Tài liệu cho chức năng của cửa hàng bán giày  2.1.2.2. Tài liệu cho chức năng quản lý  2.2.3.1. Các usecase cho chức năng của cửa hàng  2.2.3.2. Các usecase cho chức năng quản lý |

Bảng 1. Bảng phân rã công việc

**2.4. Quản lý tài nguyên con người**

**2.4.1. Danh sách các vị trí cần cho dự án**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Vị trí** | **Trách nhiệm** | **Kỹ năng** | **Số lượng** |
| 1 | Giám đốc dự án | Quản lý đội dự án | Lãnh đạo, kinh nhiệm quản lý dự án | 1 |
| 2 | Lập trình viên | Viết mã nguồn cho chương trình | Thành thạo .NET  SQL Server 2021 | 3 |
| 3 | Kỹ sư đảm bảo chất lượng | Đảm bảo chất lượng cho dự án |  | 2 |
| 4 | Quản trị CSDL | Xây dựng, bảo trì CSDL | SQL Server 2021 | 1 |
| 5 | Phân tích nghiệp vụ kinh doanh | Lấy thông tin từ khách hàng |  | 1 |
| 6 | Kỹ sư quản lý cầu hình | Quản lý cấu hình dự án |  | 2 |
| 7 | Kỹ sư phân tích thiết kế | Phân tích thiết kế hệ thống tài liệu, xác định yêu cầu |  | 2 |

Bảng 2. Danh sách các vị trí cho dự án

**2.4.2. Vị trí các thành viên trong dự án**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ & Tên** | **Vị trí** |
| 1 | Nguyễn Ngọc Hiếu | Giám đốc dự án  Lập trình viên  Quản trị CSDL  Phân tích nghiệp vụ kinh doanh |
| 2 | Đinh Hải Hiếu | Lập trình viên  Kỹ sư đảm bảo chất lượng  Kỹ sư quản lý cấu hình  Kỹ sư phân tích thiết kế |
| 3 | Vũ Nhật Phúc | Lập trình viên  Kỹ sư đảm bảo chất lượng  Kỹ sư quản lý cấu hình  Kỹ sư phân tích thiết kế |

Bảng 3. 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** | | | |  | **10** | **3** |
|  | | Tài liệu quản lý dự án | | KH 01 | 1 |  |
| Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng | | KH 02 | 3 |  |
| Bản kế hoạch quản lý cấu hình | | KH 03 | 2 |  |
| Bản kế hoạch quản lý truyền thông và giao tiếp | | KH 04 | 2 |  |
| Bản kế hoạch quản lý rủi ro | | KH 05 | 2 |  |
| 2 | **Xác định yêu cầu** | | | |  | **8** | **3** |
|  | **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 của hệ thống | YC 1.2 | 1 |  |
| **Tài liệu yêu cầu hệ thống** | | | **YC 02** | 4 |  |
|  | | Biểu đồ UseCase cho hệ thống | YC 2.1 | 1 |  |
| Mô tả giao diện hệ thống | YC 2.2 | 1 |  |
| Chi tiết UseCase | YC 2.3 | 1 |  |
| Các tài liệu khác | YC 2.4 | 1 |  |
| **Kiểm định chất lượng** | | | **YC 03** | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | **Phân tích thiết kế** | | | |  | **29** | **2** |
|  | **Tài liệu phân tích hệ thống** | | | **TK 01** | **3** |  |
|  | Biểu đồ lớp | | TK 1.1 | 3 |  |
| Các biểu đồ cho hệ thống quản lý cửa hàng | | TK 1.2 | 2 |  |
| Các biểu đồ cho hệ thống đăng nhập | | TK 1.3 | 2 |  |
|  | **Tài liệu thiết kế hệ thống** | | | **TK 02** | **6** |  |
|  | | Thiết kế hệ thống | TK 2.1 | 3 |  |
| Thiết kế cơ sở dữ liệu | TK 2.2 | 3 |  |
| **Kế hoạch cuối cùng** | | | **TK 03** | 2 |  |
| **Đề xuất thực hiện** | | | **TK 04** | 2 |  |
| **Kiểm định chất lượng** | | | **TK 05** | 3 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | **Hiện thực các chức năng** | |  | | **10** | | **3** | |
|  | Xây dựng hệ cơ sở dữ liệu | | **CN 01** | | 3 | |  | |
| Hệ thống quản lý cửa hàng bán giày | | **CN 02** | | 3 | |  | |
| Module upload tài liệu | | **CN 03** | | 2 | |  | |
| Tài liệu sử dụng | | **CN 04** | | 2 | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5** | **Tích hợp và kiểm thử** | | |  | **15** | **2** |
|  | **Kế hoạch kiểm thử** | | **KT 01** | 2 |  |
| **Báo cáo kiểm thử chức năng** | | **KT 02** | 10 |  |
|  |  | Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập | KT 2.1 | 2 |  |
| Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập | KT 2.2 | 3 |  |
| Báo cáo kiểm thử module quản lý sản phẩm | KT 2.3 | 3 |  |
| **Báo cáo kiểm thử hệ thống** | | **KT 03** | 2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | **Tài liệu kết thúc dự án** | **TL** | 3 | 2 |
| 7 | **Cài đặt và triển khai** | **D** | 2 | 2 |

Bảng 1. Phân bổ tài nguyên và thời gian

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Công việc** | **Tháng 1/2024** | **Tháng 2/2024** | **Tháng 3/2024** |
| **Hoàn tất quá trình thu thập yêu cầu** | M1 |  |  |
| **Hoàn tất quá trình phân tích hệ thống** | M2 |  |  |
| **Hoàn tất quá trình thiết kế** |  | M3 |  |
| **Hoàn tất quá trình xây dựng hệ thống** |  | M4 |  |
| **Hoàn tất quá trình tích hợp và kiểm thử** |  |  | M5 |
| **Hoàn tất quá trình cài đặt và triển khai** |  |  | M6 |

Bảng 2. Danh sách các mốc thời gian quan trọng

**3.3. Ước lượng thời gian**

-ML: ước lượng khả dĩ (thời gian cần thiết để hoàn thành công việc

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 tệ nhất”)

Ước lượng cuối cùng tính theo công thức:

**EST = (MO + 4ML + MP) / 6**

(Đơn vị tính: Ngày)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công việc** | **ML** | **MO** | **MP** | **EST** |
| **KH 01** | 1 | 1 | 1 | 1.0 |
| **KH 02** | 1 | 1 | 2 | 1.0 |
| **KH 03** | 2 | 1 | 2 | 1.8 |
| **KH 04** | 2 | 1 | 3 | 2.0 |
| **KH 05** | 2 | 2 | 2 | 2.0 |
| **YC 01** | 2 | 1 | 4 | 1.5 |
| **YC 02** | 3 | 1 | 2 | 2.8 |
| **YC 03** | 2 | 1 | 3 | 2 |
| **TK 01** | 3 | 2 | 5 | 3.8 |
| **TK 02** | 6 | 4 | 10 | 8.3 |
| **TK 03** | 5 | 6 | 10 | 10 |
| **TK 04** | 1 | 1 | 1 | 1.0 |
| **TK 05** | 1 | 1 | 1 | 1.0 |
| **CN 01** | 3 | 2 | 3 | 3.8 |
| **CN 02** | 3 | 2 | 3 | 3.8 |
| **CN 03** | 2 | 1 | 3 | 2.1 |
| **CN 04** | 2 | 1 | 4 | 2.6 |
| **KT 01** | 4 | 3 | 6 | 5.6 |
| **KT 02** | 2 | 1 | 3 | 2.5 |
| **KT 03** | 2 | 1 | 3 | 2.5 |
| **TLKT** | 1 | 1 | 2 | 1.3 |
| **END** | 2 | 2 | 4 | 2.3 |

Bảng 3. Bảng công việc