**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THĂNG LONG**

**BỘ MÔN TIN HỌC**

**---o0o---**

**BÀI TẬP LỚN**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÂN SỰ**

**GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN SINH VIÊN THỰC HIỆN**

**-** ThS. Trần Quang Duy A33109 – Nguyễn Việt Dũng

A33763 – Trần Huy Hoàng

A34319 – Nguyễn Đình Nam

A34294 – Đoàn Minh Trường

# Phần 1: Tổng quan dự án

## Phạm vi dự án

Hiện nay, siêu thị AE Mart 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
* Hỗ trợ việc chấm công và tính lương
* Tiết kiệm thời gian, tăng độ hiệu quả và chính xác của công việc

Các chức năng chính có trong dự án:

* Tìm kiếm (mã nhân viên)
* Quản lý hồ sơ nhân sự
* Quản lý chấm công
* Quản lý bảng lương
* Báo cáo, thống kê

## Thời gian thực hiện

Thời gian thực hiện: 5 tháng (bắt đầu từ ngày 06/09/2021 -> /01/2022)

Tổng thời gian: 129 ngày

Thành viên tham gia: 4 người

## PHẦN 2: TỔ CHỨC DỰ ÁN

**Nhóm 1:** bao gồm 4 thành viên:

A33109 – Nguyễn Việt Dũng

A33763 – Trần Huy Hoàng

A34319 – Nguyễn Đình Nam

A34294 – Đoàn Minh Trường

**Quản lý dự án:** **Nguyễn Việt Dũng**

* **Nhóm nghiệp vụ:** 
  + Trưởng nhóm: **Nguyễn Việt Dũng**
  + Thành viên:
    - Nguyễn Đình Nam
    - Trần Huy Hoàng
    - Đoàn Minh Trường
* **Nhóm phân tích thiết kế:**
  + Trưởng nhóm: **Trần Huy Hoàng**
  + Thành viên:
    - Nguyễn Đình Nam
    - Nguyễn Việt Dũng
    - Đoàn Minh Trường
* **Nhóm lập trình:**
  + Trưởng nhóm: **Nguyễn Đình Nam**
  + Thành viên:
    - Nguyễn Việt Dũng
    - Trần Huy Hoàng
    - Đoàn Minh Trường
* **Nhóm kiểm thử:**
  + Trưởng nhóm: **Đoàn Minh Trường**
  + Thành viên:
    - Nguyễn Đình Nam
    - Trần Huy Hoàng
    - Nguyễn Việt Dũng
* **Nhóm triển khai:**
  + Trưởng nhóm: **Nguyễn Việt Dũng**
  + Thành viên:
* Nguyễn Đình Nam
* Trần Huy Hoàng
* Đoàn Minh Trường
* **Quản lý cấu hình:** 
  + Trưởng nhóm: **Nguyễn Đình Nam**
  + Thành viên:
* Trần Huy Hoàng
* Đoàn Minh Trường

## 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** | 9 | 4 | 36 (1.63 mm) |  |
| **Khảo sát** | 20 | 4 | 80 (3.63 mm) |  |
| **Phân tích** | 17 | 4 | 68 (3.09 mm) |  |
| **Thiết kế** | 18 | 4 | 72 (3.27 mm) |  |
| **Lập trình** | 30 | 4 | 120 (5.45 mm) |  |
| **Kiểm thử** | 20 | 4 | 80 (3.63 mm) |  |
| **Triển khai** | 10 | 4 | 40 (1.81 mm) |  |
| **Tổng** | 129 |  | 516 (23.45 mm) | 1 mm = 22 md |

Bảng 1. 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** | 9 | 4 | 36 (1.63 mm) |  |
| **Khảo sát** | 20 | 4 | 80 (3.63 mm) |  |
| **Phân tích** | 17 | 4 | 68 (3.09 mm) |  |
| **Thiết kế** | 18 | 4 | 72 (3.27 mm) |  |
| **Lập trình** | 30 | 4 | 120 (5.45 mm) |  |
| **Kiểm thử** | 20 | 4 | 80 (3.63 mm) |  |
| **Triển khai** | 10 | 4 | 40 (1.81 mm) |  |
| **Tổng** | 129 |  | 516 (23.45 mm) | 1 mm = 22 md |

Bảng 2. Bảng dự kiến nhân lực theo công việc

## Các mốc kiểm soát dự án (Milestone)

| Mã Milestone | Thời gian | Mô tả |
| --- | --- | --- |
| MT001 | 06/09/2021 | Mốc kiểm soát chuẩn bị dự án |
| MT002 | 17/09/2021 | Mốc kiểm soát khảo sát nghiệp vụ |
| MT003 | 15/10/2021 | Mốc kiểm soát phân tích nghiệp vụ |
| MT004 | 09/11/2021 | Mốc kiểm soát thiết kế CSDL, giao diện và các chức năng |
| MT005 | 15/11/2021 | Mốc kiểm soát lập trình giao diện và các chức năng |
| MT006 | 20/12/2021 | Mốc kiểm soát kiểm thử các chức năng |
| MT007 | 18/01/2022 | Mốc kiểm soát triển khai phần mềm |
| MT008 | 28/01/2022 | Mốc kiểm soát hoàn thành dự án |

Bảng 3. Bảng Milestone

### PHẦN 4: CƠ SỞ VẬT CHẤT

### Hệ thống phần cứng cần thiết

| **Tài nguyên hệ thống** | | |
| --- | --- | --- |
| **Resource** | **Quantity** | **Name and Type** |
| Database Server | 1 | Database Server – My SQL |
| CPU | 1 | Intel Dual Core 3.0 GHz |
| RAM | 2 | 2 G |
| HardWare | 1 | 250GB |
| —Network or Subnet | 1 | Ip Public |
| —Server Name |  | TBD |
| —Database Name | 1 | Data -MySQL |
| Client Test PCs | 4 |  |
| CPU | 1 | Intel Dual Core 3.0 GHz |
| RAM | 2 | 2 G |
| HardWare | 1 | 250GB |
| —Include special configuration requirements |  | TBD |
| Test Repository | 1 | Test\_Data - Bugzilla |
| —Network or Subnet | 1 |  |
| —Server Name | 1 |  |
| Test Development PCs | 4 |  |
| CPU | 1 | Intel Dual Core 3.0 GHz |
| RAM | 2 | 2 G |
| HardWare | 1 | 250GB |

### Hệ thống phần mềm cần thiết

| **Tên phần mềm** | **Version** | **Type and Other Notes** |
| --- | --- | --- |
| Window XP | SP3 | Hệ điều hành |
| Windows 2003 | SP2 | Hệ điều hành |
| Internet Explorer | 7.0 , 8.0 | Trình duyệt Web |
| Firefox | 3.5,3.6 | Trình duyệt Web |
| Kaspersky Internet Security | 9.0 | Bảo vệ hệ thống và chống Virus |

### Công cụ hỗ trợ cho quá trình Test

| **Danh sách** | **Tên công cụ** | **Nhà cung cấp** | **Version** |
| --- | --- | --- | --- |
| Quản ly Test | SilkCentral Test Manager | Borland |  |
| Tìm lỗi | BugZilla | Open Sources |  |
| Quản ly dự án | Microsoft Project | Microsofts | 11.0 |
| DBMS tools | Microsofts SQL Server | Microsofts | 2008 |

# 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 |