Chương 1: Báo cáo quản lý phạm vi

Tên đề tài: Xây dựng website đặt bàn và đánh giá nhà hàng.

1. Các yêu cầu và sản phẩm chuyển giao

Yêu cầu cho sản phẩm này bao gồm nhiều khía cạnh:

Người dùng mong đợi một giao diện đẹp, đơn giản, và thân thiện với mọi đối tượng, cũng như sự thường xuyên cập nhật của thông tin nhà hàng. Họ muốn có khả năng tìm kiếm sản phẩm một cách dễ dàng và nhanh chóng.

Khách hàng mong muốn tính linh hoạt trong việc quản lý thông tin, đánh giá sản phẩm, thông tin đặt bàn. Họ đặt yêu cầu về việc hệ thống hoạt động ổn định, dễ bảo trì, tương thích với đa dạng trình duyệt hiện nay và bảo mật cao.

Cuối cùng, yêu cầu về chức năng đòi hỏi tính linh hoạt trong việc tùy chỉnh và thay đổi các module cũng như hiệu suất làm việc cao.

1. Một số module chính

* Module quản lý tài khoản
* Module quản lý danh mục nhà hàng
* Module quản lý nhà hàng
* Module quản lý danh mục bài đăng
* Module quản lý bài viết
* Module quản lý tin tức
* Module chỉnh sửa thông tin
* Module xem và phản hồi đánh giá
* Module quản lý đơn đặt bàn
* Module tìm kiếm
* Module đăng nhập, đăng ký
* Module đánh giá
* Module đặt bàn

1. Cấu trúc phân chia công việc theo WBS

A diagram of a company

Description automatically generated with medium confidence

Chương 2: Báo cáo ước lượng

1. Điểm chức năng

Sau khi ước lượng điểm chức năng chúng tôi ước lượng được những kết quả sau:

* Thành phần của các module : 17 Input, 26 Output, 21 Queries, 1 file config và 2 interface.
* Số điểm chức năng chưa điều chỉnh (UFP): 231
* Yếu tố phức tạp kỹ thuật của phần mềm (TCF): = 0.75
* Điểm chức năng đã điều chỉnh : = 231 \* 0.75 = 173.25
* Ước lượng nổ lực :
  + = 2.4 \* (9875.25/1000)1.05 = 26.6 ~ 27 Person-Month
  + 2.5 \* = 8.7 Months
  + P = E/T = 26.6 / 8.7 = 3.057 ~ 3 Person

1. Điểm use case

* Ước lượng điểm trường hợp sử dụng:
  + Tổng giá trị điểm tác nhân (UAW): 9
  + Tổng giá trị điểm trường hợp sử dụng (UUCW): 175
  + Tổng điểm trường hợp sử dụng chưa điều chỉnh: 184
* Tính yếu tố phức tạp kỹ thuật:

 = 0.6 + (10\*0.01) = 0.7

* Tính yếu tố phức tạp môi trường:

 = 1.4 + (-0.03 \* 16.5) = 0.905

* Tính giá trị điểm trường hợp sử dụng điều chỉnh:

= 175 \* 0.7 \* 0.905 = 110.9

* Ước lượng nổ lực:
  + Mỗi điểm chức năng điều chỉnh cần 20 p-h (person-hour)
  + Tổng số giờ làm việc (person-hour) = UCP \* 20 p-h = 110.9 \* 20 = 2218 (person-hour)
  + Số người trên tháng là: 2218 / 176 = 12.6 ~ 13 người/tháng
  + Số ngày hoàn thành dự án dự kiến là: 2218 / 8 = 277.3 ngày/1 người
  + Số ngày hoàn thành dự án đối với nhóm 4 thành viên là: 277.3/4 = 70 ngày/4 người

1. Tính chi phí phần mềm

Dựa trên kết quả ước lượng của điểm chức năng và điểm usecase nhóm chúng tôi quyết định tiến hành tính chi phí dựa trên kết quả của ước lượng điểm usecase với số ngày là 70 ngày đối với nhóm 4 thành viên.

# Bảng chuyển đổi yêu cầu chức năng sang trường hợp sử dụng (Use-Case)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên Use case** | **Tên tác nhân** | **Stt chức năng yêu cầu tương ứng** | **Mức độ**  **cần thiết** |
| 1 | Quản lý danh mục nhà hàng | Admin | 1 | Đơn giản |
| 2 | Quản lý danh mục bài đăng | Admin | 2 | Đơn giản |
| 3 | Quản lý danh sách nhà hàng | Admin | 3 | Đơn giản |
| 4 | Quản lý danh sách bài viết | Admin | 4 | Đơn giản |
| 5 | Quản danh sách tin tức | Admin | 5 | Đơn giản |
| 6 | Quản lý thông tin nhà hàng | Nhà hàng | 6 | Đơn giản |
| 7 | Quản lý thông tin tin tức | Admin | 7 | Đơn giản |
| 8 | Quản lý thông tin bài viết | Admin | 8 | Đơn giản |
| 9 | Quản lý thông tin đánh giá | Nhà hàng | 9 | Đơn giản |
| 10 | Phản hồi đánh giá | Nhà hàng | 10 | Đơn giản |
| 11 | Quản lý thông tin đặt bàn | Nhà hàng | 11 | Đơn giản |
| 12 | Quản lý courosel | Admin | 12 | Đơn giản |
| 13 | Quản lý danh sách tài khoản | Admin | 13 | Đơn giản |
| 14 | Thêm mới thông tin tài khoản | Admin | 14 | Đơn giản |
| 15 | Thêm mới danh mục nhà hàng | Admin | 15 | Đơn giản |
| 16 | Thêm mới danh mục bài đăng | Admin | 16 | Đơn giản |
| 17 | Thêm mới bài viết | Admin | 17 | Đơn giản |
| 18 | Thêm mới tin tức | Admin | 18 | Đơn giản |
| 19 | Thêm mới nhà hàng | Nhà hàng | 19 | Đơn giản |
| 20 | Cập nhật thông tin danh mục nhà hàng | Admin | 20 | Đơn giản |
| 21 | Cập nhật thông tin danh mục bài đăng | Admin | 21 | Đơn giản |
| 22 | Cập nhật thông tin bài viết | Admin | 22 | Đơn giản |
| 23 | Cập nhật thông tin nhà hàng | Nhà hàng | 23 | Đơn giản |
| 24 | Cập nhật thông tin tin tức | Admin | 24 | Đơn giản |
| 25 | Tìm kiếm nhà hàng | Khách hàng | 25 | Đơn giản |
| 26 | Tìm kiếm bài viết | Khách hàng | 26 | Đơn giản |
| 27 | Tìm kiếm tin tức | Khách hàng | 27 | Đơn giản |
| 28 | Thêm đánh giá | Khách hàng | 28 | Đơn giản |
| 29 | Thêm thông tin đặt bàn | Khách hàng | 29 | Đơn giản |
| 30 | Hiển thị danh sách nhà hàng | Khách hàng | 30 | Đơn giản |
| 31 | Hiển thị bài viết | Khách hàng | 31 | Đơn giản |
| 32 | Hiển thị tin tức | Khách hàng | 32 | Đơn giản |
| 33 | Hiển thị đánh giá | Khách hàng | 33 | Đơn giản |
| 34 | Hiển thị thông tin đặt bàn | Khách hàng | 34 | Đơn giản |
| 35 | Khóa quyền truy cập | Admin | 35 | Đơn giản |

## Bảng tính toán điểm các tác nhân (Actors) tương tác, trao đổi thông tin với phần mềm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại Actor** | **Mô tả** | **Số tác nhân** | **Trọng số** | **Điểm của từng loại tác nhân** |
| 1 | Đơn giản | Thuộc loại giao diện của chương trình | 0 | 1 | 0 |
| 2 | Trung bình | Giao diện tương tác hoặc phục vụ một giao thức hoạt động | 0 | 2 | 0 |
| 3 | Phức tạp | Giao diện đồ họa | 3 | 3 | 9 |
|  | **Cộng (1+2+3)** | TAW |  |  | 9 |

# Bảng tính toán điểm các trường hợp sử dụng (Use-Case)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại** | **Trọng số UCP chuẩn** | **Hệ số BMT** | **Số trường hợp sử dụng** | **Điểm trường hợp sử dụng** |
| **1** | **B** |  |  |  |  |
|  | Đơn giản | 5 | 1 | 35 | 175 |
|  | Trung bình | 10 | 1 | 0 | 0 |
|  | Phức tạp | 15 | 1 | 0 | 0 |
| **2** | **M** |  |  |  |  |
|  | Đơn giản | 5 | 1.2 | 0 | 0 |
|  | Trung bình | 10 | 1.2 | 0 | 0 |
|  | Phức tạp | 15 | 1.2 | 0 | 0 |
| **3** | **T** |  |  |  |  |
|  | Đơn giản | 5 | 1.5 | 0 | 0 |
|  | Trung bình | 10 | 1.5 | 0 | 0 |
|  | Phức tạp | 15 | 1.5 | 0 | 0 |
|  | **Cộng 1+2+3** | TBF |  |  | 175 |

# Bảng tính toán hệ số phức tạp kỹ thuật-công nghệ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Các hệ số** | **Trọng số** | **Giá trị xếp hạng** | **Kết quả** | **Ghi chú** |
| **I** | **Hệ số KT-CN (TFW)** |  |  | **10** |  |
| 1 | Hệ thống phân tán | 2 | 0 | 0 |  |
| 2 | Tính chất đáp ứng tức thời hoặc yêu cầu đảm bảo thông lượng | 1 | 1 | 1 |  |
| 3 | Hiệu quả sử dụng trực tuyến | 1 | 2 | 2 |  |
| 4 | Độ phức tạp của xử lý bên trong | 1 | 1 | 1 |  |
| 5 | Mã nguồn phải tái sử dụng được | 1 | 1 | 1 |  |
| 6 | Dễ cài đặt | 0,5 | 2 | 1 |  |
| 7 | Dễ sử dụng | 0,5 | 2 | 1 |  |
| 8 | Khả năng chuyển đổi | 2 | 0 | 0 |  |
| 9 | Khả năng dễ thay đổi | 1 | 1 | 1 |  |
| 10 | Sử dụng đồng thời | 1 | 1 | 1 |  |
| 11 | Có các tính năng bảo mật đặc biệt | 1 | 1 | 1 |  |
| 12 | Cung cấp truy nhập trực tiếp tới các phần mềm của các hãng thứ ba | 1 | 0 | 0 |  |
| 13 | Yêu cầu phương tiện đào tạo đặc biệt cho người sử dụng | 1 | 0 | 0 |  |
| **II** | **Hệ số phức tạp về KT-CN (TCF)=** **TCF = 0.6 + (0.01 x TFW)** | **0.6+(0.01x10) = 0.7** | | | |

# 3.5. Bảng tính toán hệ số tác động môi trường và nhóm làm việc, hệ số phức tạp về môi trường

**3.5.1. Dự kiến trình độ và kinh nghiệm cần có của nhân công lao động**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Kỹ năng** | **Điểm đánh giá** |
| **1** | **Kỹ năng lập trình** |  |
|  | HTML | 9 |
|  | .NET/SQLServer | 9 |
|  | Javascript | 7 |
|  | CSS | 9 |
| **2** | **Kiến thức về phần mềm** |  |
|  | Photoshop | 8 |
|  | SQL server | 9 |
|  | MS Word | 9 |
|  | MS Excel | 9 |
|  | LAN | 8 |
|  | Internet | 8 |

## Tính toán hệ số tác động môi trường và nhóm làm việc, hệ số phức tạp về môi trường, xác định độ ổn định kinh nghiệm và nội suy thời gian lao động (P)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Các hệ số tác động môi trường** | **Trọng số** | **Giá trị xếp hạng** | **Kết quả** | **Độ ổn định kinh nghiệm** |
| **I** | **Hệ số tác động môi trường và nhóm làm việc (EFW)** |  |  | **16.5** |  |
|  | Đánh giá cho từng thành viên |  |  |  |  |
| 1 | Có áp dụng qui trình phát triển phần mềm theo mẫu RUP và có hiểu biết về RUP hoặc quy trình phát triển phần mềm tương đương | 1,5 | 3 | 4.5 | 1 |
| 2 | Có kinh nghiệm về ứng dụng tương tự | 0,5 | 3 | 1.5 | 0.1 |
| 3 | Có kinh nghiệm về hướng đối tượng | 1 | 3 | 3 | 0.6 |
| 4 | Có khả năng lãnh đạo Nhóm | 0,5 | 3 | 1.5 | 0.1 |
| 5 | Tính chất năng động | 1 | 3 | 3 | 0.6 |
| 6 | Độ ổn định của các yêu cầu | 2 | 3 | 6 | 1 |
| 7 | Sử dụng các nhân viên làm bán thời gian | -1 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Dùng ngôn ngữ lập trình loại khó | -1 | 3 | -3 | 0 |
| **II** | **Hệ số phức tạp về môi trường (EF)=1.4+(-0.03xEFW)** |  |  |  | **0.905** |
| **III** | **Độ ổn định kinh nghiệm (ES)** |  |  |  | 3.4 |
| **IV** | **Nội suy thời gian lao động (P)** |  |  |  | 20 |

## Bảng tính toán giá trị phần mềm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục** | **Diễn giải** | **Giá trị** |
| **I** | **Tính điểm trường hợp sử dụng (Use-case)** |  |  |
| 1 | Điểm Actor (TAW) | Phụ lục III | 9 |
| 2 | Điểm Use-case (TBF) | Phụ lục IV | 175 |
| 3 | Tính điểm UUCP | UUCP = TAW +TBF | 184 |
| 4 | Hệ số phức tạp về KT-CN (TCF) | TCF = 0,6 + (0,01 x TFW) | 0.7 |
| 5 | Hệ số phức tạp về môi trường (EF) | EF = 1,4 + (-0,03 x EFW) | 0.905 |
| 6 | Tính điểm AUCP | AUCP = UUCP x TCF x EF | 116.5 |
| **II** | **Nội suy thời gian lao động (P)** | P : người/giờ/AUCP | 20 |
| **III** | **Giá trị nỗ lực thực tế (E)** | E = 10/6 x AUCP | 194.2 |
| **IV** | **Mức lương lao động bình quân (H)** | H: người/giờ | 25.000 |
| **V** | **Giá trị phần mềm nội bộ (G)** | G = 1,4 x E x P x H | 135.940.000 |