**QUẢN LÝ ƯỚC LƯỢNG PHẦN MỀM**

**Tên đề tài: Trang website bán điện thoại**

**Các thành viên:**

**Hà Quốc Tuấn – DTH215789**

**Vũ Trường Giang – DTH215745**

**Trần Anh Vũ – DTH215805**

**Phan Thái Sơn – DTH215785**

**Lưu Thái Hồ Bảo Thành – DTH215795**

1. **Ước lượng điểm trường hợp sử dụng**
2. Tính tổng giá trị điểm tác nhân (UAW)

Actor: Khách hàng, người quản trị

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Actor | **Mô tả** | **Trọng số** | Số lượng Actor | Tổng |
| Đơn giản | Tác nhân tương tác với hệ thống khác qua API | 1 | 0 | 0 |
| Trung Bình | Tác nhân tương tác với hệ thống khác thông qua một giao thức  Hoặc là tác nhân tương tác với con người qua giao diện dòng lệnh | 2 | 0 | 0 |
| Phức tạp | Tác nhân tương tác với con người thông qua giao diện đồ họa | 3 | 2 | 6 |
| UAW | | | | 6 |

1. Tính tổng giá trị điểm trường hợp sữ dụng (UUCW)

**Mô tả chi tiết từng giao dịch có thể xảy ra**:  
**Khách hàng:**

* **Đăng nhập:** 1 giao dịch (nhập thông tin, xác thực) - **Đơn giản**
* **Đăng ký:** 2-3 giao dịch (nhập thông tin, xác nhận, kích hoạt) - **Đơn giản**
* **Tìm kiếm sản phẩm:** 1 giao dịch - **Đơn giản**
* **Lọc sản phẩm:** 1 giao dịch - **Đơn giản**
* **Xem chi tiết sản phẩm:** 1 giao dịch - **Đơn giản**
* **Thêm sản phẩm vào giỏ hàng:** 1 giao dịch - **Đơn giản**
* **Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng:** 1 giao dịch - **Đơn giản**
* **Cập nhật giỏ hàng:** 1 giao dịch cho mỗi sản phẩm cần cập nhật - **Đơn giản/Trung bình** (tùy thuộc số lượng sản phẩm)
* **Thanh toán:** 3-5 giao dịch (chọn phương thức, nhập thông tin, xác nhận) - **Trung bình**
* **Xem lịch sử đơn hàng:** 1 giao dịch - **Đơn giản**
* **Bình luận sản phẩm:** 1 giao dịch - **Đơn giản**

**Người quản trị:**

* **Đăng nhập:** 1 giao dịch - **Đơn giản**
* **Thêm sản phẩm:** 5-7 giao dịch (nhập thông tin, upload hình ảnh, phân loại,...) - **Trung bình**
* **Sửa sản phẩm:** 5-7 giao dịch - **Trung bình**
* **Xóa sản phẩm:** 1 giao dịch - **Đơn giản**
* **Quản lý đơn hàng (xác nhận, vận chuyển, hủy):** 2-3 giao dịch mỗi đơn hàng - **Đơn giản/Trung bình** (tùy thuộc số lượng đơn hàng)
* **Quản lý người dùng:** 2-3 giao dịch mỗi người dùng (thêm, khóa, phân quyền) - **Đơn giản/Trung bình** (tùy thuộc số lượng người dùng)
* **Xem báo cáo doanh thu:** 1 giao dịch - **Đơn giản**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại Use Case** | **Mô tả** | **Trọng số** | **Số lượng** | **Tổng** |
| Đơn giản | Số lượng giao dịch ≤ 3 | 5 | 12 | 60 |
| Trung bình | Số lượng giao dịch từ 4 đến 7 | 10 | 4 | 40 |
| Phức tạp | Số lượng giao dịch > 7 | 15 | 0 | 0 |
| UUCW | | | | 100 |

Tổng điểm trường hợp sử dụng chưa điều chỉnh

= 6 + 100 = 106

1. **Tính yếu tố phức tạp kỹ thuật (TCF)**

Sử dụng thang điểm từ 0 đến 5, với:

* 0: Không ảnh hưởng
* 1: Ảnh hưởng không đáng kể
* 2: Ảnh hưởng thấp
* 3: Ảnh hưởng trung bình
* 4: Ảnh hưởng cao
* 5: Ảnh hưởng rất cao

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Yếu tố kỹ thuật** | **Trọng số**  **(Wi)** | **Giá trị xếp hạng (AVi)** | **Tổng** |
| Hệ thống phân tán | 2 | 3 | 6 |
| Tính chất đáp ứng tức thời, hoặc yêu cầu đảm bảo lưu thông | 1 | 2 | 2 |
| Hiệu quả sử dụng | 1 | 3 | 3 |
| Xử lý bên trong là phức tạp | 1 | 2 | 2 |
| Khả năng tái sử dụng mã nguồn | 1 | 1 | 1 |
| Dễ cài đặt | 0.5 | 4 | 2 |
| Dễ sử dụng | 0.5 | 5 | 2.5 |
| Tính khả chuyển | 2 | 2 | 4 |
| Khả năng dễ thay đổi | 1 | 4 | 4 |
| Xử lý tương tranh | 1 | 3 | 3 |
| Có tính bảo mật cao | 1 | 5 | 5 |
| Tổng TF | | | 34.5 |

 = 0.6 + (34.5 \* 0.01) = 0.945

1. **Tính yếu tố phức tạp môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Yếu tố môi trường** | **Trọng số**  **(Wi)** | **Giá trị xếp hạng (AVi)** | **Tổng** |
| Quen thuộc với UML, RUP | 1.5 | 3 | 4.5 |
| Có kinh nghiệm về ứng dụng tương tự | 0.5 | 2 | 1 |
| Có kinh nghiệm về hướng đối tượng | 1 | 4 | 4 |
| Có khả năng lảnh đạo nhóm | 0.5 | 3 | 1.5 |
| Có động lực | 1 | 4 | 4 |
| Độ ổn định của các yêu cầu | 2 | 2 | 4 |
| Có nhân viên làm việc bán thời gian | -1 | 1 | -1 |
| Dùng ngôn ngữ lập trình có độ khó cao | -1 | 2 | -2 |
| Tổng | | | 16 |

=1.4+(-0.03\*16) = 0.92

1. **Tính giá trị điểm trường hợp sử dụng điều chỉnh (UCP)**

**

*UCP = (UUCW + UAW) x TCF x ECF =* (100 + 6) \* 0.945 \* 0.92 = 92.1564

1. **Ước lượng nỗ lực**

Mỗi điểm chức năng điều chỉnh cần 20 p-h (person-hour)