**QUẢN LÝ ƯỚC LƯỢNG PHẦN MỀM**

**Tên đề tài:….**

**Các thành viên:…**

1. **Ước lượng điểm trường hợp sử dụng**

a. Tính tổng giá trị điểm tác nhân (UAW)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Actor | **Mô tả** | **Trọng số** | Số lượng Actor | Tổng |
| Đơn giản | Tác nhân tương tác với hệ thống khác qua API | 1 |  |  |
| 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 |  |  |
| Phức tạp | Tác nhân tương tác với con người thông qua giao diện đồ họa | 3 | 3 |  |
| UAW | | | | 9 |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại Use Case** | **Mô tả** | **Trọng số** | **Số lượng** | **Tổng** |
| Đơn giản | Số lượng giao dịch ≤ 3 | 5 | 25 | 125 |
| Trung bình | Số lượng giao dịch từ 4 đến 7 | 10 | 1 | 10 |
| Phức tạp | Số lượng giao dịch > 7 | 15 |  |  |
| UUCW | | | | 135 |

Tổng điểm trường hợp sử dụng chưa điều chỉnh

= 9 +135 = 144

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Yếu tố kỹ thuật** | **Trọng số**  **(Wi)** | **Giá trị xếp hạng (AVi)** | **Tổng** |
| Hệ thống phân tán | 2 | 0 | 0 |
| Tính chất đáp ứng tức thời, hoặc yêu cầu đảm bảo lưu thông | 1 | 2 | 2 |
| Hiệu quả sử dụng | 1 | 2 | 2 |
| Xử lý bên trong là phức tạp | 1 | 0 | 0 |
| Khả năng tái sử dụng mã nguồn | 1 | 1 | 1 |
| Dễ cài đặt | 0.5 | 1 | 1 |
| Dễ sử dụng | 0.5 | 3 | 1.5 |
| Tính khả chuyển | 2 | 0 | 0 |
| Khả năng dễ thay đổi | 1 | 2 | 2 |
| Xử lý tương tranh | 1 | 2 | 2 |
| Có tính bảo mật cao | 1 | 2 | 2 |
| Tổng TF | | | 13,5 |



TCF=0.6+(0.01×13.5)=0.6+0.135=0.735

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 | 2 | 3 |
| Có kinh nghiệm về ứng dụng tương tự | 0.5 | 2 | 1 |
| Có kinh nghiệm về hướng đối tượng | 1 | 3 | 3 |
| Có khả năng lảnh đạo nhóm | 0.5 | 0 | 0 |
| Có động lực | 1 | 3 | 3 |
| Độ ổn định của các yêu cầu | 2 | 3 | 6 |
| Có nhân viên làm việc bán thời gian | -1 | 2 | -2 |
| Dùng ngôn ngữ lập trình có độ khó cao | -1 | 0 | 0 |
| Tổng | | | 14 |

 = 1.4 + (-0.03) \* 14 = 0.98

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

*=135 \** 0.735 \* 0.98 = 97.2405

1. **Ước lượng nỗ lực**

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

Do TCF + EF = 0.735 + 0.98 = 1.715 < 3 nên 20 p-h cho mỗi UCP là phù hợp.