## **. ĐIỂM USECASE**

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 | 2 | 2 |
| 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 | 2 | 4 |
| Phức tạp | | Tác nhân tương tác với con người thông qua giao diện đồ họa | 3 | 3 | 9 |
|  | UAW | | | | 15 |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại Use Case** | **Mô tả** | **Trọng số** | **Số lượng** | **Tổng** |
| Đơn giản | Số lượng giao dịch ≤ 3 | 5 | 4 | 20 |
| Trung bình | Số lượng giao dịch từ 4 đến 7 | 10 | 3 | 30 |
| Phức tạp | Số lượng giao dịch > 7 | 15 | 3 | 45 |
| UUCW | | | | 95 |

Tổng điểm trường hợp sử dụng chưa điều chỉnh



UUCP = 15 + 95= 110

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 | 2 | 4 |
| 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 | 2 | 2 |
| Dễ cài đặt | 0.5 | 2 | 1 |
| Dễ sử dụng | 0.5 | 2 | 1 |
| Tính khả chuyển | 2 | 1 | 2 |
| Khả năng dễ thay đổi | 1 | 1 | 1 |
| Xử lý tương tranh | 1 | 2 | 2 |
| Có tính bảo mật cao | 1 | 3 | 3 |
| Tổng TF | | | 23 |



TCF = 0.6 + 0.01 \* 23 = 0.83

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 | 3 | 1.5 |
| Có kinh nghiệm về hướng đối tượng | 1 | 2 | 2 |
| Có khả năng lảnh đạo nhóm | 0.5 | 4 | 2 |
| Có động lực | 1 | 4 | 4 |
| Độ ổn định của các yêu cầu | 2 | 3 | 6 |
| Có nhân viên làm việc bán thời gian | -1 | 5 | -5 |
| Dùng ngôn ngữ lập trình có độ khó cao | -1 | 4 | -4 |
| Tổng | | | 9.5 |



EF = 1.4 + (-0.03) \* 9.5 = 1.115

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

UCP = 110 \* 0.83 \* 1.115 = 101.8

1. **Ước lượng nỗ lực**

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

* 1. \* 20 = 2.036 p-h