BÁO CÁO ƯỚC LƯỢNG CHI PHÍ PHẦN MỀM  
Đề tài: Phần mềm Quản lý Nhà trọ

Phương pháp: theo công văn 2589/BTTTT, dựa trên tài liệu hướng dẫn bạn đã cung cấp. (TAW, TBF, UUCP, TCF, EF, AUCP, P, E, H, G, GPM).

# 1) Yêu cầu & tác nhân

Tác nhân chính: Chủ nhà, Khách thuê, Nhân viên thu tiền. Kênh sử dụng: web/mobile.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại Actor** | **Mô tả** | **Số lượng** | **Trọng số** | **Điểm** |
| Đơn giản | Tương tác qua CLI/API nội bộ | 0 | 1 | 0 |
| Trung bình | Giao diện tương tác hoặc giao thức | 1 | 2 | 2 |
| Phức tạp | Giao diện đồ họa (web/mobile) | 2 | 3 | 6 |

TAW (Tổng điểm Actor) = 8

# 2) Use-case & tính điểm Use-case (B/M/T)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ** | **Hạng (B/M/T)** | **Số UC** | **Trọng số** | **Hệ số BMT** | **Điểm** |
| Đơn giản | B | 5 | 1 | 1.0 | 5 |
| Trung bình | B | 6 | 10 | 1.0 | 60 |
| Phức tạp | B | 2 | 15 | 1.0 | 30 |
| Trung bình | M | 2 | 10 | 1.2 | 24 |
| Đơn giản | T | 1 | 5 | 1.5 | 7 |

TBF (Tổng điểm Use-case) = 126

UUCP = TAW + TBF = 8 + 126 = 134

# 3) Hệ số kỹ thuật – công nghệ (TFW → TCF)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hệ số** | **Trọng số** | **Xếp hạng (0–5)** | **Đóng góp** |
| Hệ thống phân tán | 2 | 3 | 6 |
| Đáp ứng tức thời/thông lượng | 1 | 3 | 3 |
| Hiệu quả sử dụng trực tuyến | 1 | 4 | 4 |
| Độ phức tạp xử lý bên trong | 1 | 3 | 3 |
| Tái sử dụng mã nguồn | 1 | 3 | 3 |
| Dễ cài đặt | 0.5 | 4 | 2.0 |
| Dễ sử dụng | 0.5 | 4 | 2.0 |
| Khả năng chuyển đổi/nhiều nền tảng | 2 | 3 | 6 |
| Dễ thay đổi | 1 | 4 | 4 |
| Sử dụng đồng thời | 1 | 3 | 3 |
| Bảo mật | 1 | 3 | 3 |
| Truy nhập phần mềm bên thứ ba | 1 | 3 | 3 |
| Đào tạo người dùng | 1 | 2 | 2 |

TFW (tổng) = 44.00

TCF = 0.6 + 0.01 × TFW = 0.6 + 0.01×44.00 = 1.040

# 4) Hệ số môi trường – nhóm làm việc (EFW → EF) & ES → P

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hệ số** | **Trọng số** | **Xếp hạng (0–5)** | **Đóng góp** |
| Áp dụng quy trình (RUP/tương đương) | 1.5 | 3 | 4.5 |
| Kinh nghiệm ứng dụng tương tự | 0.5 | 3 | 1.5 |
| Kinh nghiệm hướng đối tượng | 1 | 4 | 4 |
| Năng lực lãnh đạo nhóm | 0.5 | 3 | 1.5 |
| Tính năng động | 1 | 4 | 4 |
| Độ ổn định yêu cầu | 2 | 3 | 6 |
| Nhân sự bán thời gian | -1 | 1 | -1 |
| Ngôn ngữ lập trình loại khó | -1 | 2 | -2 |

EFW (tổng) = 18.50

EF = 1.4 + (-0.03 × EFW) = 1.4 - 0.03×18.50 = 0.845

Chọn ES = 1.5 ⇒ P = 32 (giờ/người/AUCP) theo bảng nội suy.

# 5) Tính AUCP, E, H, G

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chỉ số** | **Công thức** | **Giá trị** |
| AUCP | UUCP × TCF × EF | 118.20 |
| E (AUCP → người) | 10/6 × AUCP | 197.00 |
| P (giờ/người/AUCP) | Theo bảng nội suy | 32 |
| H (VND / giờ-người) | Giả định mức lương bình quân | 120,000 |
| G (Giá trị phần mềm nội bộ, VND) | 1.4 × E × P × H | 1,059,059,456 |

# 6) Bảng tổng hợp chi phí (GPM)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Khoản mục** | **Cách tính** | **Giá trị (VND)** |
| G (Giá trị phần mềm) | 1.4×E×P×H | 1,059,059,456 |
| C (Chi phí chung 65%) | G × 65% | 688,388,646 |
| TL (Thu nhập chịu thuế tính trước 6%) | (G + C) × 6% | 104,846,886 |
| GPM (Tổng chi phí phần mềm) | G + C + TL | 1,852,294,989 |

# 7) Ghi chú & giả định

- Các điểm xếp hạng hệ số (TFW/EFW) và số lượng use-case là giả định cho ví dụ mẫu.  
- Mức lương H = 120.000 VND/giờ-người chỉ nhằm minh họa; có thể thay đổi theo thực tế.  
- Có thể điều chỉnh bảng Use-case, hệ số để tái tính toán.