# Phụ lục C: TÍNH CHI PHÍ PHẦN MỀM

Các thành viên: Nhóm: 05

Võ Hoàng Tuấn - DTH216231

Nguyễn Minh Đức - DTH215875

Đặng Hữu Nghị - DTH216042

Đặng Lê Duy Khánh - DTH215963

Phạm Hữu Phước - DTH216140

# C.I Bảng sắp xết thứ tự ưu tiên các yêu cầu chức năng của phần mềm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Mô tả yêu cầu** | **Phân loại** | **Ghi chú** |
|  | **Phân hệ quản lý danh mục** |  |  |
|  | **Quản lý thông tin cấu hình của hệ thống** |  |  |
| 1 | Giao diện hệ thống | Yêu cầu truy vấn | Giao diện cần thân thiện, dễ sử dụng cho người dùng. |
| 2 | Quản lý hệ thống gửi email | Yêu cầu truy vấn | Đảm bảo khả năng gửi email tự động cho các sự kiện. |
| 3 | Quản lý các tham số hệ thống | Yêu cầu truy vấn | Cho phép cài đặt và chỉnh sửa các tham số hệ thống. |
| 4 | Quản lý nội dung đăng tải trên hệ thống | Yêu cầu truy vấn | Nội dung phải dễ cập nhật và quản lý. |
| 5 | Quản lý thông báo | Yêu cầu truy vấn | Hỗ trợ gửi thông báo tới người dùng một cách hiệu quả. |
| 6 | Quản lý bài viết | Yêu cầu truy vấn | Cho phép tạo và chỉnh sửa nội dung bài viết. |
|  | **Quản lý dữ liệu hệ thống** |  |  |
| 7 | Quản lý danh mục học hàm | Yêu cầu truy vấn | Dễ dàng cập nhật danh mục học hàm. |
| 8 | Quản lý danh mục học vị | Yêu cầu truy vấn | Danh mục học vị cần được cập nhật chính xác. |
| 9 | Quản lý danh mục ngoại ngữ | Yêu cầu truy vấn | Hỗ trợ thêm các ngôn ngữ mới vào danh mục. |
| 10 | Quản lý danh mục chức vụ | Yêu cầu truy vấn | Chức vụ cần được phân loại rõ ràng. |
| 11 | Quản lý thông tin về cơ cấu danh mục tổ chức | Yêu cầu truy vấn | Đảm bảo danh mục tổ chức được cập nhật thường xuyên. |
| 12 | Quản lý danh mục Khoa | Yêu cầu truy vấn | Phân loại và cập nhật các Khoa dễ dàng. |
| 13 | Quản lý danh mục đơn vị trực thuộc | Yêu cầu truy vấn | Đảm bảo tính toàn vẹn của thông tin đơn vị. |
|  | **Quản lý thông tin tài khoản** |  |  |
| 14 | Quản lý tài khoản ban biên tập | Yêu cầu truy vấn | Hỗ trợ cấp quyền và bảo mật thông tin tài khoản. |
| 15 | Quản lý tài khoản giảng viên | Yêu cầu truy vấn | Quản lý thông tin tài khoản giảng viên chính xác. |
| 16 | Quản lý tài khoản tác giả ngoài trường | Yêu cầu truy vấn | Đảm bảo khả năng tạo tài khoản cho tác giả bên ngoài. |
| 17 | Quản lý tài khoản cán bộ thẩm định | Yêu cầu truy vấn | Hỗ trợ tạo và cập nhật tài khoản cho cán bộ thẩm định. |
|  | **Quản lý thông tin giảng viên** |  |  |
| 18 | Thêm mới thông tin giảng viên | Yêu cầu truy vấn | Cho phép nhập mới thông tin giảng viên. |
| 19 | Chỉnh sửa thông tin giảng viên | Yêu cầu truy vấn | Hỗ trợ cập nhật thông tin đã lưu của giảng viên. |
|  | **Quản lý văn bản chính sách** |  |  |
| 21 | Quản lý danh mục văn bản | Yêu cầu truy vấn | Đảm bảo danh mục văn bản dễ quản lý và tìm kiếm. |
|  | **Quản lý biểu mẫu** |  |  |
| 22 | Quản lý danh sách biểu mẫu | Yêu cầu truy vấn | Danh sách biểu mẫu cần được cập nhật đầy đủ và chính xác. |
|  | **Quản lý công văn thông báo** |  |  |
| 23 | Quản lý danh sách công văn thông báo | Yêu cầu truy vấn | Cho phép đăng và cập nhật thông báo công văn. |
|  | **Phân quyền người dùng** |  |  |
| 24 | Phân quyền người dùng trong hệ thống | Yêu cầu truy vấn | Hỗtrợ phân quyền cho người dùng theo vai trò. |
| 25 | Khóa, chuyển quyền người dùng | Yêu cầu truy vấn | Đảm bảo khả năng quản lý và thay đổi quyền người dùng linh hoạt. |
|  | **Quản nhật ký sự kiện trên website** |  |  |
| 26 | Hiển thị nhật ký sự kiện | Yêu cầu truy vấn | Giúp theo dõi các sự kiện đã xảy ra trên hệ thống. |
| 27 | Copy, sao chép, xóa nhật ký | Yêu cầu truy vấn | Đảmbảo bảo mật khi saochép hoặcxóa nhật ký. |
| ` | **Phân hệ Quản lý Tạp chí Khoa học** |  |  |
|  | **Gửi bài báo khoa học** | Yêu cầu truy vấn |  |
| 28 | Tác giả gửi bài bài trong trường | Yêu cầu truy vấn |  |
| 29 | Tác giả gửi bài báo ngoài trường | Yêu cầu truy vấn |  |
| 30 | Tác giả gửi bài báo xem lại (revised) | Yêu cầu truy vấn |  |
| 31 | **Quản lý các bài báo của BBT/TTB** |  |  |
| 32 | Các bài báo chưa thẩm định sơ bộ | Yêu cầu truy vấn |  |
| 33 | Các bài báo đã thẩm định sơ bộ | Yêu cầu truy vấn |  |
| 34 | Các bài báo bị từ chối sau khi thẩm định sơ bộ | Yêu cầu truy vấn |  |
| 35 | Các bài báo sơ thẩm định | Yêu cầu truy vấn |  |
| 36 | Các bài báo đang thẩm định | Yêu cầu truy vấn |  |
| 37 | Các bài báo chờ xem lại (revised) | Yêu cầu truy vấn |  |
| 38 | Các bài báo được chấp nhận | Yêu cầu truy vấn |  |
| 39 | Các bài báo tác giả đồng ý xuất bản | Yêu cầu truy vấn |  |
| 40 | Các bài báo đã xuất bản | Yêu cầu truy vấn |  |
|  | **Quản lý giới thiệu thẩm định bài báo** |  |  |
| 41 | Quản lý danh sách các bộ thẩm định | Yêu cầu truy vấn |  |
| 42 | Mời cán bộ thẩm định bài báo | Yêu cầu truy vấn |  |
| 43 | Xác nhận chấp thuận thẩm định | Yêu cầu truy vấn |  |
|  | **Quản lý thẩm định bài báo** |  |  |
| 44 | Thực hiện quy trình thẩm định | Yêu cầu truy vấn |  |
| 45 | Tổng hợp kết quả thẩm định | Yêu cầu truy vấn |  |
| 46 | Gửi kết quả thẩm định cho tác giả | Yêu cầu truy vấn |  |
|  | **Quản lý bài báo theo tác giả** |  |  |
| 47 | Hiển thị danh sách các bài báo đã gửi | Yêu cầu truy vấn |  |
| 48 | Hiển thị danh sách các bài báo đã đăng | Yêu cầu truy vấn |  |
| 49 | Rút bài đã gửi | Yêu cầu truy vấn |  |
|  | **Quản lý bài báo theo cán bộ thẩm định** |  |  |
| 50 | Danh mục các bài báo | Yêu cầu truy vấn |  |
| 51 | Thẩm định bào báo | Yêu cầu truy vấn |  |
|  | **Quản lý chi phí thẩm định** |  |  |
| 52 | Hiển thị danh sách bài báo đã thanh toán | Yêu cầu truy vấn |  |
| 53 | Hiển thị danh sách bài báo chưa thanh toán | Yêu cầu truy vấn |  |
| 54 | In biên nhận thù lao | Yêu cầu truy vấn |  |
|  | **Quản lý danh mục lĩnh vực nghiên cứu** |  |  |
| 55 | Hiển thị danh sách lĩnh vực nghiên cứu | Yêu cầu truy vấn |  |
| 56 | Thêm/Xóa/Sữa lĩnh vực nghiên cứu | Yêu cầu truy vấn |  |
|  | **Phân hệ Quản lý xuất bản khoa học giảng viên** |  |  |
|  | **Quản lý kê khai xuất bản khoa học theo năm của CBGV** |  |  |
| 57 | Tạo kê khai ấn phẩm nghiên cứu khoa học | Yêu cầu truy vấn |  |
| 58 | Cập nhật ấn phẩm NCKH vào kê khai | Yêu cầu truy vấn |  |
| 59 | Tra cứu ấn phẩm khoa học | Yêu cầu truy vấn |  |
| 60 | Xóa ấn phẩm khoa học trong kê khai | Yêu cầu truy vấn |  |
| 61 | In kê khai ấn phẩm theo năm | Yêu cầu truy vấn |  |
| 62 | Lưu kê khai ấn phẩm khoa học theo năm | Yêu cầu truy vấn |  |
| 63 | Xem thông tin bản kê khai theo năm | Yêu cầu truy vấn |  |
| 64 | Chuyển trạng thái kê khai | Yêu cầu truy vấn |  |
| 65 | Thay đổi trạng thái kê khai | Yêu cầu truy vấn |  |
|  | **Quản lý kê khai xuất bản khoa học theo năm của CB Quản lý khoa học** |  |  |
| 66 | Hiển thị danh sách sản phẩm nghiên cứu khoa học | Yêu cầu truy vấn |  |
| 67 | Tra cứu danh sách sản phẩm nghiên cứu khoa học | Yêu cầu truy vấn |  |
| 68 | Xem chi tiết thông tin sản phẩm nghiên cứu khoa học | Yêu cầu truy vấn |  |
| 69 | Duyệt kê khai xuất bản khoa học theo của khoa | Yêu cầu truy vấn |  |
| 70 | In kê khai sản phẩm khoa học | Yêu cầu truy vấn |  |
| 71 | Lưu kê khai sản phẩm khoa học | Yêu cầu truy vấn |  |
| 72 | Xem thông tin bản kê khai | Yêu cầu truy vấn |  |
| 73 | Thống kê danh sách sản phẩm nghiên cứu khoa học | Yêu cầu truy vấn |  |
|  | **Phân hệ Quản lý Đề tài – Dự án NCKH** |  |  |
| 74 | **Quản lý thông tin đề tài được đề xuất** | Yêu cầu truy vấn |  |
| 75 | Thuyết minh – giải trình thông tin về đề tài | Yêu cầu truy vấn |  |
| 76 | Thành lập hội đồng | Yêu cầu truy vấn |  |
| 77 | In các phiếu xét duyệt đề tài | Yêu cầu truy vấn |  |
| 78 | Quản lý danh sách đề tài được xét duyệt | Yêu cầu truy vấn |  |
| 78 | Quản lý danh mục Hợp đồng triển khai đề tài | Yêu cầu truy vấn |  |
| 79 | Quản lý Báo cáo định kỳ tiến độ thực hiện đề tài | Yêu cầu truy vấn |  |
| 80 | Quản lý Nghiệm thu đề tài | Yêu cầu truy vấn |  |
| 81 | **Quản lý danh sách đề tài được nghiệm thu** | Yêu cầu truy vấn |  |

# 

# C.II Bảng chuyển đổ 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** |
| **Phân hệ quản lý danh mục** | |  |  |  |
|  | **Quản lý thông tin cấu hình của hệ thống** |  |  |  |
| 1 | Giao diện hệ thống | Nhà thiết kế | 1 | Trung bình |
| 2 | Quản lý hệ thống gửi email | Admin | 2 | Trung bình |
| 3 | Quản lý các tham số hệ thống | Admin | 3 | Trung bình |
| 4 | Quản lý nội dung đăng tải trên hệ thống | Admin | 4 | Trung bình |
| 5 | Quản lý thông báo | Admin | 5 | Trung bình |
| 6 | Quản lý bài viết | Admin | 6 | Trung bình |
|  | **Quản lý dữ liệu hệ thống** |  |  |  |
| 7 | Quản lý danh mục học hàm | Admin | 7 | Trung bình |
| 8 | Quản lý danh mục học vị | Admin | 8 | Trung bình |
| 9 | Quản lý danh mục ngoại ngữ | Admin | 9 | Trung bình |
| 10 | Quản lý danh mục chức vụ | Admin | 10 | Trung bình |
| 11 | Quản lý thông tin về cơ cấu danh mục tổ chức | Admin | 11 | Trung bình |
| 12 | Quản lý danh mục Khoa | Admin | 12 | Trung bình |
| 13 | Quản lý danh mục đơn vị trực thuộc | Admin | 13 | Trung bình |
|  | **Quản lý thông tin tài khoản** |  |  |  |
| 14 | Quản lý tài khoản ban biên tập | Admin | 14 | Trung bình |
| 15 | Quản lý tài khoản giảng viên | Admin | 15 | Trung bình |
| 16 | Quản lý tài khoản tác giả ngoài trường | Admin | 16 | Trung bình |
| 17 | Quản lý tài khoản cán bộ thẩm định | Admin | 17 | Trung bình |
|  | **Quản lý thông tin giảng viên** |  |  |  |
| 18 | Thêm mới thông tin giảng viên | Admin | 18 | Trung bình |
| 19 | Chỉnh sửa thông tin giảng viên | Admin | 19 | Trung bình |
|  | **Quản lý văn bản chính sách** |  |  |  |
| 21 | Quản lý danh mục văn bản | Admin | 21 | Trung bình |
|  | **Quản lý biểu mẫu** |  |  |  |
| 22 | Quản lý danh sách biểu mẫu | Admin | 22 | Trung bình |
|  | **Quản lý công văn thông báo** |  |  |  |
| 23 | Quản lý danh sách công văn thông báo | Admin | 23 | Trung bình |
|  | **Phân quyền người dùng** |  |  |  |
| 24 | Phân quyền người dùng trong hệ thống | Admin | 24 | Trung bình |
| 25 | Khóa, chuyển quyền người dùng | Admin | 25 | Trung bình |
|  | **Quản nhật ký sự kiện trên website** |  |  |  |
| 26 | Hiển thị nhật ký sự kiện | Admin | 26 | Trung bình |
| 27 | Copy, sao chép, xóa nhật ký | Admin | 27 | Trung bình |
| **Phân hệ Quản lý Tạp chí Khoa học** | |  |  |  |
|  | **Gửi bài báo khoa học** |  |  |  |
| 28 | Tác giả gửi bài bài trong trường | Tác giả | 28 | Trung bình |
| 29 | Tác giả gửi bài báo ngoài trường | Tác giả | 29 | Trung bình |
| 30 | Tác giả gửi bài báo xem lại (revised) | Tác giả | 30 | Trung bình |
| 31 | **Quản lý các bài báo của BBT/TTB** |  | 31 |  |
| 32 | Các bài báo chưa thẩm định sơ bộ | Cán bộ QLKH | 32 | Trung bình |
| 33 | Các bài báo đã thẩm định sơ bộ | Cán bộ QLKH | 33 | Trung bình |
| 34 | Các bài báo bị từ chối sau khi thẩm định sơ bộ | Cán bộ QLKH | 34 | Trung bình |
| 35 | Các bài báo sơ thẩm định | Cán bộ QLKH | 35 | Trung bình |
| 36 | Các bài báo đang thẩm định | Cán bộ QLKH | 36 | Trung bình |
| 37 | Các bài báo chờ xem lại (revised) | Cán bộ QLKH | 37 | Trung bình |
| 38 | Các bài báo được chấp nhận | Cán bộ QLKH | 38 | Trung bình |
| 39 | Các bài báo tác giả đồng ý xuất bản | Cán bộ QLKH | 39 | Trung bình |
| 40 | Các bài báo đã xuất bản | Cán bộ QLKH | 40 | Trung bình |
|  | **Quản lý giới thiệu thẩm định bài báo** |  |  |  |
| 41 | Quản lý danh sách các bộ thẩm định | Cán bộ QLKH | 41 | Trung bình |
| 42 | Mời cán bộ thẩm định bài báo | Cán bộ QLKH | 42 | Trung bình |
| 43 | Xác nhận chấp thuận thẩm định | Cán bộ QLKH | 43 | Trung bình |
|  | **Quản lý thẩm định bài báo** |  |  |  |
| 44 | Thực hiện quy trình thẩm định | Cán bộ QLKH | 44 | Trung bình |
| 45 | Tổng hợp kết quả thẩm định | Cán bộ QLKH | 45 | Trung bình |
| 46 | Gửi kết quả thẩm định cho tác giả | Cán bộ QLKH | 46 | Trung bình |
|  | **Quản lý bài báo theo tác giả** |  |  |  |
| 47 | Hiển thị danh sách các bài báo đã gửi | Cán bộ QLKH | 47 | Trung bình |
| 48 | Hiển thị danh sách các bài báo đã đăng | Cán bộ QLKH | 48 | Trung bình |
| 49 | Rút bài đã gửi | Cán bộ QLKH | 49 | Trung bình |
|  | **Quản lý bài báo theo cán bộ thẩm định** |  |  |  |
| 50 | Danh mục các bài báo | CB thẩm định | 50 | Trung bình |
| 51 | Thẩm định bào báo | CB thẩm định | 51 | Trung bình |
|  | **Quản lý chi phí thẩm định** |  |  |  |
| 52 | Hiển thị danh sách bài báo đã thanh toán | Cán bộ QLKH | 52 | Trung bình |
| 53 | Hiển thị danh sách bài báo chưa thanh toán | Cán bộ QLKH | 53 | Trung bình |
| 54 | In biên nhận thù lao |  | 54 | Trung bình |
|  | **Quản lý danh mục lĩnh vực nghiên cứu** |  |  |  |
| 55 | Hiển thị danh sách lĩnh vực nghiên cứu | Cán bộ QLKH | 55 | Trung bình |
| 56 | Thêm/Xóa/Sữa lĩnh vực nghiên cứu | Cán bộ QLKH | 56 | Trung bình |
| **Phân hệ Quản lý xuất bản khoa học giảng viên** | |  |  |  |
|  | **Quản lý kê khai xuất bản khoa học theo năm của CBGV** |  |  |  |
| 57 | Tạo kê khai ấn phẩm nghiên cứu khoa học | Cán bộ GV | 57 | Trung bình |
| 58 | Cập nhật ấn phẩm NCKH vào kê khai | Cán bộ GV | 58 | Trung bình |
| 59 | Tra cứu ấn phẩm khoa học | Cán bộ GV | 59 | Trung bình |
| 60 | Xóa ấn phẩm khoa học trong kê khai | Cán bộ GV | 60 | Trung bình |
| 61 | In kê khai ấn phẩm theo năm | Cán bộ GV | 61 | Trung bình |
| 62 | Lưu kê khai ấn phẩm khoa học theo năm | Cán bộ GV | 62 | Trung bình |
| 63 | Xem thông tin bản kê khai theo năm | Cán bộ GV | 63 | Trung bình |
| 64 | Chuyển trạng thái kê khai | Cán bộ GV | 64 | Trung bình |
| 65 | Thay đổi trạng thái kê khai | Cán bộ GV | 65 | Trung bình |
|  | **Quản lý kê khai xuất bản khoa học theo năm của CB Quản lý khoa học** |  |  |  |
| 66 | Hiển thị danh sách sản phẩm nghiên cứu khoa học | Cán bộ QLKH | 66 | Trung bình |
| 67 | Tra cứu danh sách sản phẩm nghiên cứu khoa học | Cán bộ QLKH | 67 | Trung bình |
| 68 | Xem chi tiết thông tin sản phẩm nghiên cứu khoa học | Cán bộ QLKH | 68 | Trung bình |
| 69 | Duyệt kê khai xuất bản khoa học theo của khoa | Cán bộ QLKH | 69 | Trung bình |
| 70 | In kê khai sản phẩm khoa học | Cán bộ QLKH | 70 | Trung bình |
| 71 | Lưu kê khai sản phẩm khoa học | Cán bộ QLKH | 71 | Trung bình |
| 72 | Xem thông tin bản kê khai | Cán bộ QLKH | 72 | Trung bình |
| 73 | Thống kê danh sách sản phẩm nghiên cứu khoa học | Cán bộ QLKH | 73 | Trung bình |
| **Phân hệ Quản lý Đề tài – Dự án NCKH** | |  |  |  |
| 74 | **Quản lý thông tin đề tài được đề xuất** | Cán bộ QLKH | 74 | Trung bình |
| 75 | Thuyết minh – giải trình thông tin về đề tài | Cán bộ QLKH | 75 | Trung bình |
| 76 | Thành lập hội đồng | Cán bộ QLKH | 76 | Trung bình |
| 77 | In các phiếu xét duyệt đề tài | Cán bộ QLKH | 77 | Trung bình |
| 78 | Quản lý danh sách đề tài được xét duyệt | Cán bộ QLKH | 78 | Trung bình |
| 78 | Quản lý danh mục Hợp đồng triển khai đề tài | Cán bộ QLKH | 78 | Trung bình |
| 79 | Quản lý Báo cáo định kỳ tiến độ thực hiện đề tài | Cán bộ QLKH | 79 | Trung bình |
| 80 | Quản lý Nghiệm thu đề tài | Cán bộ QLKH | 80 | Trung bình |
| 81 | **Quản lý danh sách đề tài được nghiệm thu** | Cán bộ QLKH | 81 | Trung bình |

## C.III 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 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Trung bình | Giao diện tương tác hoặc phục vụ một giao thức hoạt động | 1 | 2 | 2 |
| 3 | Phức tạp | Giao diện đồ họa | 2 | 3 | 6 |
|  | **Cộng (1+2+3)** | TAW |  |  | 9 |

# C.IV 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 | 0 | 0 |
|  | Trung bình | 5 | 1 | 80 | 80 |
|  | Phức tạp | 5 | 1 | 0 | 0 |
| **2** | **M** |  |  |  |  |
|  | Đơn giản | 10 | 1.2 | 0 | 0 |
|  | Trung bình | 10 | 1.2 | 0 | 0 |
|  | Phức tạp | 10 | 1.2 | 0 | 0 |
| **3** | **T** |  |  |  |  |
|  | Đơn giản | 15 | 1.5 | 0 | 0 |
|  | Trung bình | 15 | 1.5 | 0 | 0 |
|  | Phức tạp | 15 | 1.5 | 0 | 0 |
|  | **Cộng 1+2+3** | TBF |  |  | 80 |

# C.V 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)** |  |  | **25** |  |
| 1 | Hệ thống phân tán | 2 | 0 | 0 | Không yêu cầu hệ thống phân tán. |
| 2 | Tính chất đáp ứng tức thời hoặc yêu cầu đảm bảo thông lượng | 1 | 1 | 1 | Yêu cầu mức cơ bản về đáp ứng tức thời. |
| 3 | Hiệu quả sử dụng trực tuyến | 1 | 4 | 4 | Hệ thống cần hiệu quả cao trong xử lý trực tuyến. |
| 4 | Độ phức tạp của xử lý bên trong | 1 | 2 | 2 | Phức tạp ở mức vừa phải, có thể kiểm soát được. |
| 5 | Mã nguồn phải tái sử dụng được | 1 | 2 | 2 | Mã nguồn có thể tái sử dụng ở mức cơ bản. |
| 6 | Dễ cài đặt | 0,5 | 3 | 1.5 | Cần dễ dàng trong quá trình cài đặt hệ thống. |
| 7 | Dễ sử dụng | 0,5 | 3 | 1.5 | Hệ thống cần thân thiện với người dùng. |
| 8 | Khả năng chuyển đổi | 2 | 2 | 4 | Hệ thống cần có khả năng chuyển đổi nhưng không phải là yêu cầu chính. |
| 9 | Khả năng dễ thay đổi | 1 | 2 | 2 | Hệ thống cần có khả năng tùy biến vừa phải.   |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Hệ thống cần có khả năng tùy biến vừa phải. | |
| 10 | Sử dụng đồng thời | 1 | 2 | 2 | Hệ thống có thể hỗ trợ người dùng đồng thời ở mức độ vừa phải. |
| 11 | Có các tính năng bảo mật đặc biệt | 1 | 2 | 2 | Yêu cầu bảo mật cơ bản với một số tính năng đặc biệt. |
| 12 | Cung cấp truy nhập trực tiếp tới các phần mềm của các hãng thứ ba | 1 | 2 | 2 | Hệ thống cần có khả năng tích hợp phần mềm bên thứ ba. |
| 13 | Yêu cầu phương tiện đào tạo đặc biệt cho người sử dụng | 1 | 1 | 1 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Cần có một chút hướng dẫn hoặc đào tạo cho người dùng. | |
| **II** | **Hệ số phức tạp về KT-CN (TCF)=** **TCF = 0.6 + (0.01 x TFW)** | **0.6+(0.01x25) = 0.85** | | | |

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

**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 | 10 |
|  | PHP/MySQL | 10 |
|  | Javascript | 10 |
|  | CSS | 10 |
| **2** | **Kiến thức về phần mềm** |  |
|  | Flash | 8 |
|  | Photoshop | 10 |
|  | Firework | 10 |
|  | MySQL server | 10 |
|  | MS Word | 10 |
|  | MS Excel | 10 |
|  | Linux | 10 |
|  | LAN | 10 |
|  | Internet | 10 |

## 2. 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)** |  | **23** |  |  |
|  | 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 | 4 | 2 | 0.1 |
| 3 | Có kinh nghiệm về hướng đối tượng | 1 | 5 | 5 | 1 |
| 4 | Có khả năng lãnh đạo Nhóm | 0,5 | 5 | 2.5 | 0.6 |
| 5 | Tính chất năng động | 1 | 5 | 5 | 1 |
| 6 | Độ ổn định của các yêu cầu | 2 | 4 | 8 | 1 |
| 7 | Sử dụng các nhân viên làm bán thời gian | -1 | 1 | -1 | 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)** |  |  |  | **0.71** |
| **III** | **Độ ổn định kinh nghiệm (ES)** |  |  |  | 4.7 |
| **IV** | **Nội suy thời gian lao động (P)** |  |  |  | 20 |

## C.VII 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 | 9.0 |
| 2 | Điểm Use-case (TBF) | Phụ lục IV | 80 |
| 3 | Tính điểm UUCP | UUCP = TAW +TBF | 89 |
| 4 | Hệ số phức tạp về KT-CN (TCF) | TCF = 0,6 + (0,01 x TFW) | 0.85 |
| 5 | Hệ số phức tạp về môi trường (EF) | EF = 1,4 + (-0,03 x EFW) | 0.71 |
| 6 | Tính điểm AUCP | AUCP = UUCP x TCF x EF | 53.71 |
| **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 | 89.51 |
| **IV** | **Mức lương lao động bình quân (H)** | H: người/giờ | 35,000 |
| **V** | **Giá trị phần mềm nội bộ (G)** | G = 1,4 x E x P x H | 62,663,000 |