**QUẢN LÝ ƯỚC LƯỢNG PHẦN MỀM**

**Tên đề tài: Trang website bán LAPTOP**

**Các thành viên:**

**LÊ TRÍ KHẢI - DTH215756**

**NGUYỄN QUỐC TRỊ - DTH216211**

**HUỲNH THÀNH PHÁT -215777**

1. **Ước lượng điểm chức năng**

Điểm chức năng chi tiết của các module

**- Module trang chủ ngoài website:**

* **Output: 5**
  + Hiển thị danh sách các sản phẩm mới, nổi bật hoặc đang giảm giá.
  + Hiển thị các banner quảng cáo, ưu đãi và các sự kiện đặc biệt.
  + Phần tìm kiếm sản phẩm, lọc sản phẩm theo danh mục, giá, thương hiệu, v.v.
  + Hiển thị các bài viết blog hoặc tin tức liên quan đến điện thoại.
  + Hiển thị đánh giá, nhận xét nổi bật từ khách hàng.
* **Input: 3**
  + Tìm kiếm từ khóa do người dùng nhập vào.
  + Bộ lọc do người dùng chọn (loại sản phẩm, giá, thương hiệu, đánh giá,...).
  + Lựa chọn chế độ hiển thị sản phẩm (dạng lưới, danh sách).
* **Files: 3**
  + Các file hình ảnh cho sản phẩm, banner, logo.
  + CSS, JS và các file HTML cho giao diện.
  + Các tệp dữ liệu JSON hoặc XML nếu có API từ các bên thứ ba.
* **Interfaces: 2**
  + Giao diện hiển thị danh sách sản phẩm, banner và blog.
  + Giao diện tìm kiếm sản phẩm.
* **Queries: 4**
  + Truy vấn để lấy danh sách sản phẩm từ cơ sở dữ liệu (các sản phẩm mới, nổi bật, giảm giá,...).
  + Truy vấn để lấy thông tin banner và các sự kiện khuyến mãi.
  + Truy vấn tìm kiếm và lọc sản phẩm dựa trên các tiêu chí của người dùng.
  + Truy vấn lấy đánh giá sản phẩm nổi bật và nhận xét của khách hàng.

**- Module trang quản lý:**

* **Output: 4**
  + Hiển thị danh sách sản phẩm để quản lý (thêm, sửa, xóa).
  + Hiển thị danh sách đơn hàng và tình trạng của từng đơn hàng.
  + Quản lý tài khoản người dùng (tạo tài khoản mới, phân quyền, quản lý quyền truy cập).
  + Thống kê, báo cáo về doanh thu, sản phẩm bán chạy, lượng truy cập, v.v.
* **Input: 3**
  + Thông tin sản phẩm (tên, mô tả, giá, hình ảnh, số lượng tồn kho, loại sản phẩm).
  + Thông tin đơn hàng và cập nhật trạng thái đơn hàng.
  + Thông tin người dùng và phân quyền cho các tài khoản quản trị.
* **Files: 1**
  + Các tệp dữ liệu JSON hoặc XML nếu có API từ các bên thứ ba.
* **Interfaces: 3**
  + Giao diện quản lý sản phẩm (thêm, sửa, xóa).
  + Giao diện phân quyền và quản lý tài khoản người dùng.
  + Giao diện thống kê, báo cáo.
* **Queries: 5**
  + Truy vấn lấy danh sách sản phẩm và chi tiết sản phẩm để chỉnh sửa.
  + Truy vấn thêm, cập nhật và xóa sản phẩm.
  + Truy vấn lấy danh sách đơn hàng và cập nhật trạng thái đơn hàng.
  + Truy vấn lấy dữ liệu báo cáo về doanh thu, tồn kho, và sản phẩm bán chạy.
  + Truy vấn lấy danh sách tài khoản quản trị và quản lý phân quyền.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mức Độ Phức Tạp** | | | |
| **Mô Tả** | **Thấp** | **Trung Bình** | **Cao** | **Tổng cộng** |
| **Input** | x3 | x4 | x6 | 27 |
| **Output** | x4 | x5 | x7 | 24 |
| **Queries** | x3 | x4 | x6 | 27 |
| **Files** | x7 | x10 | x15 | 28 |
| **Interfaces** | x3 | x4 | x6 | 15 |
| **Tổng** | | | | **121** |

Bảng tổng hợp chức năng chưa điều chỉnh

Vậy điểm chức năng chưa điều chỉnh (Unadjusted Function Points - UFP): **77**

|  |  |
| --- | --- |
| **14 Yếu tố phức tạp kỹ thuật** | 0-5 |
| Truyền thông dữ liệu (Data Communications) | 0 |
| Xử lý dữ liệu phân tán (Distributed Functions) | 0 |
| Hiệu năng (Performance) | 2 |
| Cấu hình sử dụng cao (Heavily Used Configuration) | 0 |
| Tỷ lệ giao dịch (Transaction Rate) | 2 |
| Dữ liệu vào trực tuyến (Online Data Entry) | 2 |
| Hiệu quả người dùng cuối (End-User Efficiency) | 2 |
| Cập nhật dữ liệu trực tuyến (On-line Update) | 2 |
| Xử lý phức tạp (Complex Processing) | 0 |
| Khả năng dùng lại (Reusability) | 1 |
| Dễ cài đặt (Installation Ease) | 1 |
| Dễ vận hành (Operational Ease) | 1 |
| Đa địa điểm (Multiple Sites) | 0 |
| Thay đổi dễ dàng (Facilities Change) | 0 |
| **Tổng trọng số** | **13** |

- Yếu tố phức tạp kỹ thuật của phần mềm (TCF):



= 0.65 + 0.01 \* 13 = 0.78

- Điểm chức năng điều chỉnh (Adjusted function points - AFP):



= 121 \* 0.78 = 94.38

Ngôn ngữ lập trình sử dụng là HTML (Số dòng cho mỗi FP là 15). Số dòng codes của Website là

- Ước lượng nỗ lực:







* Các hệ số ab, bb, cb, db: được cho ở bảng sau.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Loại dự án phần mềm | ab | bb | cb | db |
| Organic |  |  |  |  |
| Semi-detached |  |  |  |  |
| Embedded |  |  |  |  |

***Chú ý***: ước lượng nổ lực hợp lý của đề tài trong khoảng 12-15 người-tháng