

**ỦY BAN NHÂN DÂN TP. HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**NÂNG CAO**

**TÊN ĐỀ TÀI**

**“Xây dựng phần mềm quản lý**

**cửa hàng coffee”**

**Thành viên nhóm:**

**Nguyễn Văn Chinh 3118412007**

**Tất Gia Vĩ 3118412071**

**Trần Trọng Khôi 3118412030**

**TPHCM, 2021**

**Lời mở đầu**

Sự bùng nổ khoa học công nghệ nói chung và công nghệ thông tin nói riêng đang tác động mạnh mẽ vào sự phát triển mọi mặt trong đời sống xã hội.Từ những thập kỷ 70, 80 của thế kỷ XX, cách mạng khoa học công nghệ, sự bùng nổ thông tin và xu thế toàn cầu hóa kinh tế đã chi phối sự phát triển của xã hội loài người. Quá trình phát triển bền vững của các quốc gia ngày càng dựa vào nguồn tài nguyên mới là tri thức khoa học và công nghệ, đi đầu là công nghệ cao, công nghệ tiên tiến.

Công nghệ thông tin phát triển đã mở ra nhiều lĩnh vực mới trong việc ứng dụng xử lý dữ liệu nói chung và công việc quản lý nói riêng, giúp thuận tiện, tiết kiệm thời gian trong quá trình làm việc. Nắm bắt được xu hướng đó, trong khuôn khổ nội dung của chương trình học học phần “Phân tích thiết kế hướng đối tượng”, nhóm chúng em đã quyết định tìm hiểu và thiết kế một phần mềm đơn giản và gần gũi với thực tế: “Hệ thống quản lí cửa hàng coffee”.

Trong quá trình xây dựng chương trình không tránh khỏi sai sót kính mong các thầy cô và các bạn đóng góp ý kiến xây dựng để chương trình có thể hoàn thiện hơn.

***Chúng em xin chân thành cảm ơn!***

**Chương 1: Phân Tích Yêu Cầu**

* 1. Mục tiêu, mục đích chọn đề tài:

**1.1.1 Mục tiêu:**

- Phân tích được bài toán quản lý của hệ thống cửa hàng coffee.

- Phân tích và thiết kế CSDL , các biểu đồ use case và biểu đồ diagram.

- Thiết kế giao diện cho phần mềm quản lý cửa hàng coffee

- Xây dựng cơ sở dữ liệu SQL Sever và thiết kế phần mềm bằng ngôn ngữ Java, JDBC.

**1.1.2 Mục đích:**

- Mục đích của đề tài là phân tích, xây dựng hệ thống quản lý cửa hàng coffee.

1.2 Yêu cầu chức năng

Hệ thống quản lý chi tiêu cá nhân được xây dựng những chức năng như sau:

*+Quản lý hệ thống*

Cho phép người dùng đăng nhập và đăng xuất trên hệ thống.

*+ Quản lý tài khoản*

Quản lý có thể thực hiện các chức năng điều chỉnh như thêm, sửa, xóa nhân viên *+Quản lý nhân viên*

Quản lý có thể thực hiện các chức năng điều chỉnh nhân viên như thêm, sửa, xoá nhân viên

*+Quản lý phiếu nhập*

Người dùng có thể thực hiện các chức năng điều chỉnh như thêm, sửa, xoá phiếu nhập.

*+Quản lý doanh mục: Hiển thị danh mục quản lý*

*Hóa đơn*

*Tài khoản*

*Phân ca*

*Bảng lương*

*+Thống kê: Hiện thị doanh mục thống kê*

*Thống kê doanh thu*

Quản lý có thể thực hiện chức năng thống kê doanh thu để hiện ra bảng thống kê doanh thu theo ngày, tháng, năm.

*Thống kê hoá đơn*

Quản lý có thể thực hiện chức năng thống kê hoá đơn để hiện ra bảng thống kê hoá đơn theo ngày, tháng, năm.

1.3 Yêu cầu phi chức năng

*Hoạt động*• Hệ thống được triển khai trên hệ điều hành Windows trên laptop, PC.  
• Người dùng truy cập phần mềm được cài đặt trên hệ điều hành Windows để sử dụng dịch vụ.  
*Hiệu năng*• Hệ thống phải hoạt động tin cậy.  
• Tốc độ nhập, xuất dữ liệu nhanh chóng, kết quả trả về không quá 5s sau khi thao tác.  
• Có khả năng lưu trữ dữ liệu lớn.  
*Bảo mật*• Chỉ có người dùng sở hữu tên tài khoản và mật khẩu mới có thể đăng nhập và sử dụng các chức năng của phần mềm.  
*Văn hóa và chính trị*• Ngôn ngữ sử dụng là tiếng Việt  
• Không được vi phạm bản quyền của các hệ thống tương tự khác

**1.3.1 Cấu hình cài đặt:**

+ Phần cứng: Intel® 2.5Ghz., RAM 4GB., HDD/SSD 4GB trống.

+ OS: Win 10 Pro

+ Công nghệ sử dụng: JDBC, jdk1.8.0\_181, Net Beans 8.2 , SQL Sever 2014

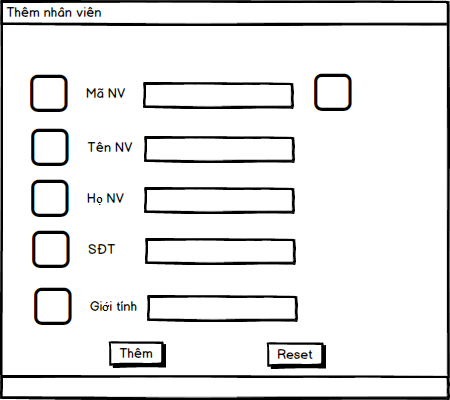
**1.4** **Bảng yêu cầu – Danh sách trách nhiệm cho toàn chức năng**:

**1.4.1 Bảng các yêu cầu nghiệp vụ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên yêu cầu | Biểu mẫu | Quy định | Ghi chú |
| 1 | Thêm nhân viên | BM1 | QĐ1 |  |
| 2 | Thông tin nhân viên | BM2 | N/A |  |
| 3 | Lập phiếu nhập | BM3 | QĐ2 |  |
| 4 | Lập hóa đơn | BM4 | QĐ3 |  |
| 5 | Thêm món | BM5 | QĐ4 |  |
| 6 | Tính lương | BM6 | N/A |  |
| 7 | Thống kê hóa đơn | BM7 | N/A |  |
| 8 | Tra cứu tài khoản | BM8 | N/A |  |
| 9 | Hủy hóa đơn | BM9 | N/A |  |
| 10 | Lập báo cáo | BM10 | N/A |  |

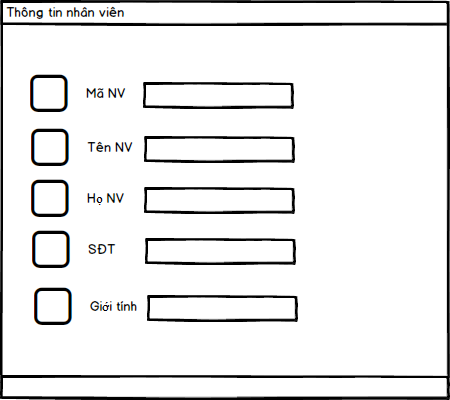
**1.4.2 Danh sách các biểu mẫu và quy định:**

BM1: Thêm nhân viên QĐ1: Mã Nhân viên được cấp mới khi click button.



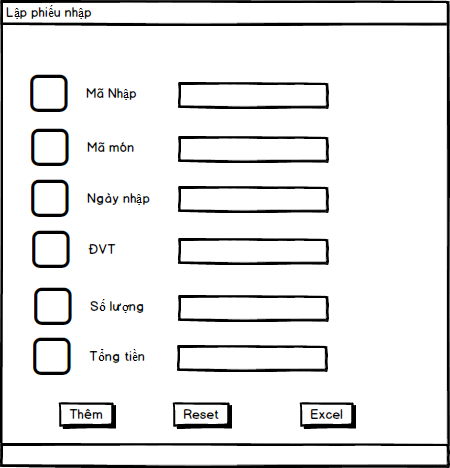
*Hình 1.4.1 Biểu mẫu thêm nhân viên*

BM2: Thông tin nhân viên:



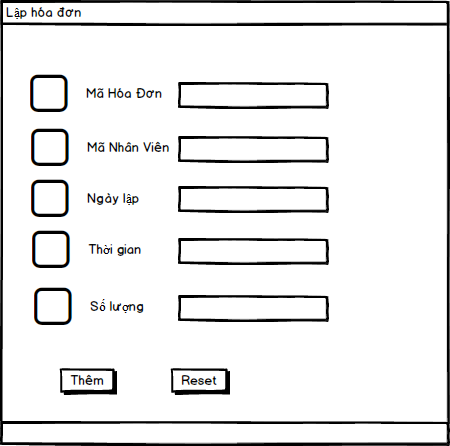
*Hình 1.4.2 Biểu mẫu thông tin nhân viên*

BM3: Lập phiếu nhập QĐ2: Mã phiếu nhập được phát tự động, có thể nhập DB từ Excel.



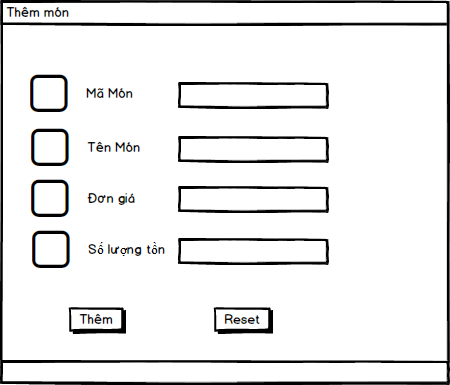
*Hình 1.4.3 Biểu mẫu lập phiếu nhập*

BM4: Lập hóa đơn QĐ3: Mã hóa đơn được tạo mới tự động.



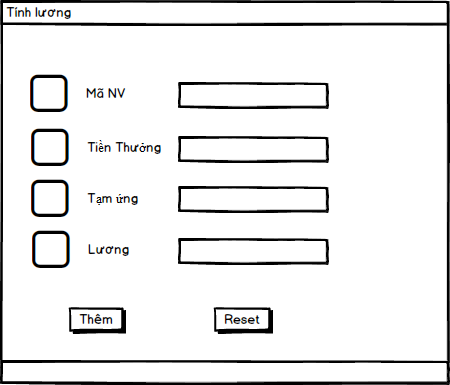
*Hình 1.4.4 Biểu mẫu lập hóa đơn*

BM5: Thêm món QĐ4: Mã món không đươc để trống.



*Hình 1.4.5 Biểu mẫu thêm món*

BM6: Tính lương



*Hình 1.4.6 Biểu mẫu tính lương*

BM7: Thống kê hóa đơn



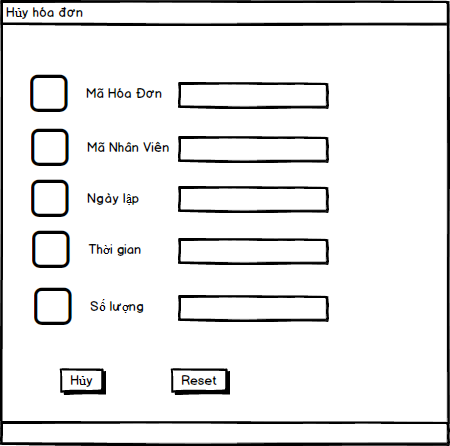
*Hình 1.4.7 Biểu mẫu thống kê hóa đơn*

BM8: Tra cứu tài khoản



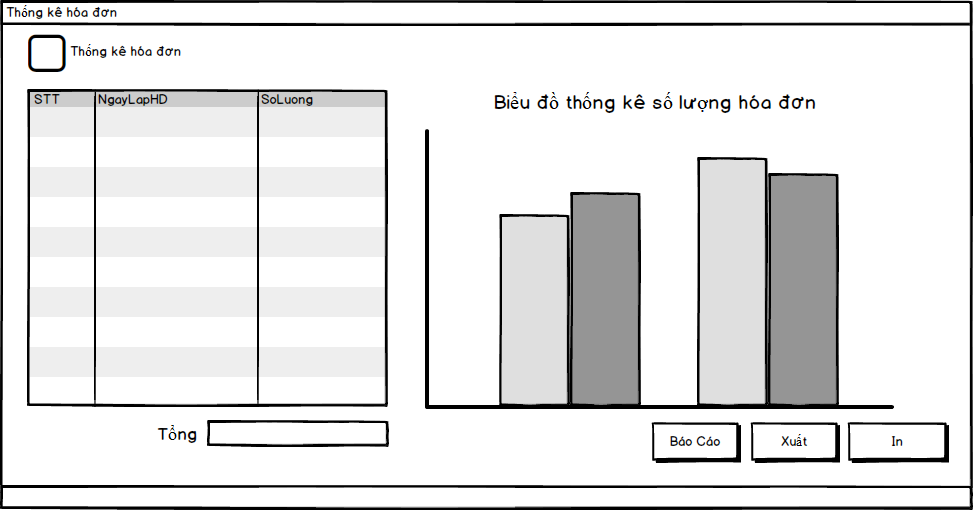
*Hình 1.4.8 Biểu mẫu tra cứu tài khoản*

BM9: Hủy hóa đơn



*Hình 1.4.9 Biểu mẫu hủy hóa đơn*

BM10: Báo cáo



*Hình 1.4.10 Biểu mẫu báo cáo*

**1.4.3 Bảng yêu cầu nghiệp vụ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Người dùng | Phần mềm | Ghi chú |
| 1 | Thêm nhân viên | Cung cấp thông tin theo BM1 | Kiểm tra QĐ1 ,ghi thông tin | Cho phép hủy, cập nhật lại |
| 2 | Thông tin nhân viên | Cung cấp thông tin theo BM2 | Ghi nhận | Cho phép hủy, cập nhật lại |
| 3 | Lập phiếu nhập | Cung cấp thông tin theo BM3 | Kiểm tra QĐ2 ,ghi thông tin | Cho phép hủy, cập nhật lại |
| 4 | Lập hóa đơn | Cung cấp thông tin theo BM4 | Kiểm tra QĐ3 ,ghi thông tin | Cho phép hủy, cập nhật lại |
| 5 | Thêm món | Cung cấp thông tin theo BM5 | Kiểm tra QĐ4 ,ghi thông tin | Cho phép hủy, cập nhật lại |
| 6 | Tính lương | Cung cấp thông tin về tính lương | Ghi nhận | Cho phép hủy, cập nhật lại |
| 7 | Thống kê hóa đơn | Cung cấp thông tin về thời gian | Ghi nhận | Cho phép hủy, cập nhật lại |
| 8 | Tra cứu tài khoản | Lựa chọn thông tin tài khoản | Ghi nhận | Cho phép hủy, cập nhật lại |
| 9 | Hủy hóa đơn | Lựa chọn hủy hóa đơn | Ghi nhận | Cho phép hủy, cập nhật lại |
| 10 | Lập báo cáo | Lựa chọn thông tin báo cáo | Ghi nhận | Cho phép hủy, cập nhật lại |

**\**

**1.4.4 Bảng**

**1.4.4 Bảng yêu cầu tiến hóa:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Tham số cần thay đổi | Miền giá trị cần thay đổi |
| 1 | Thay đổi món | Tên món và nguyên liệu | Số lượng món |
| 3 | Thay đổi giá cả | Giá từng loại hàng | Giá |
| 5 | Thay đổi lương của nhân viên | Mức lương tăng | Mức lương |

**1.4.5 Bảng yêu cầu trách nhiệm tiến hóa:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Người dùng | Phần mềm | Ghi chú |
| 1 | Thay đổi món | Cho biết thông tin món | Ghi nhận giá trị thông tin món | Cho phép xóa, sửa đổi và cập nhật |
| 2 | Thay đổi giá cả | Cho biết giá tiền của món | Ghi nhận và thay đổi giá cả | Cho phép xóa, sửa đổi và cập nhật |
| 3 | Thay đổi mức lương của nhân viên | Cho biết mức lương của từng công việc | Ghi nhận và thay đổi thông tin mức lương | Cho phép xóa, sửa đổi và cập nhật |

**1.4.6 Bảng sách yêu cầu hiệu quả:**

+ Phần cứng: Intel® 2.5Ghz., RAM 4GB., HDD/SSD 4GB trống.

+ OS: Win 10 Pro

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Tốc độ xử lý | Dung lượng lưu trữ | Chú thích |
| 1 | Gọi món | Ngay tức thì |  |  |
| 2 | Tra cứu hóa đơn | Ngay tức thì |  |  |
| 3 | Tra cứu tài khoản | Ngay tức thì |  |  |
| 4 | Thống kê daonh thu | Ngay tức thì |  |  |
| 5 | Tính lương nhân viên | Ngay tức thì |  |  |
| 6 | Thanh toán hóa đơn | Ngay tức thì |  |  |
| 7 | Thống kê hóa đơn | Ngay tức thì |  |  |

**1.4.7 Bảng trách nhiệm yêu cầu hiệu quả:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Người dùng | Phần mềm | Ghi chú |
| 1 | Gọi món | Chọn món | Thực hiện đúng |  |
| 2 | Tra cứu hóa đơn |  | Thực hiện đúng |  |
| 3 | Tra cứu tài khoản |  | Thực hiện đúng |  |
| 4 | Thống kê daonh thu |  | Thực hiện đúng |  |
| 5 | Tính lương nhân viên | Chọn nhân viên và thời gian | Thực hiện đúng |  |
| 6 | Thanh toán hóa đơn |  | Thực hiện đúng |  |
| 7 | Thống kê hóa đơn |  | Thực hiện đúng |  |

**1.4.8 Bảng yêu cầu tiện dụng:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Mức độ hướng dẫn | Mức độ dễ sử dụng | Ghi chú |
| 1 | Thêm nhân viên | 5p hướng dẫn | Dễ thêm nhân viên |  |
| 2 | Lập phiếu nhập | 10p hướng dẫn | Dễ lập | Có thông tin cần thiết |
| 3 | Lập hoá đơn | 10p hướng dẫn | Dễ lập | Có đầy đủ thông tin |
| 4 | Thêm món | 5p hướng dẫn | Dễ thêm món |  |
| 5 | Tra cứu nhân viên | Không cần hướng dẫn | Dễ tra cứu | Có đầy đủ thông tin |
| 6 | Tra cứu món | Không cần hướng dẫn | Dễ tra cứu | Có đầy đủ thông tin |
| 7 | Tính lương nhân viên | 20p hướng dẫn | Tỉ lệ sai sót 1% |  |
| 8 | Thống kê doanh thu | 2p hướng dẫn | Tỉ lệ sai sót 1% | Có đầy đủ thông tin |
| 9 | Gọi món | Không cần hướng dẫn | Dễ gọi món |  |
| 10 | Thanh toán hoá đơn | 2p hướng dẫn | Thực hiện thanh toán dễ dàng , nhanh |  |

**1.4.9 Bảng yêu cầu tương thích:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Đối tượng liên quan | Chú thích |
| 1 | Xuất thống kế doanh thu | Từ tập tin Excel. | Độc lập phiên bản. |
| 2 | Xuất thống kế hóa đơn | Từ tập tin Excel. | Độc lập phiên bản. |
| 3 | Nhận phiếu nhập | Từ tập tin Excel. | Độc lập phiên bản. |
| 4 | Xuất hóa đơn | Từ tập tin Excel. | Độc lập phiên bản. |
| 5 | Xuất danh sách nhân viên | Từ tập tin Excel. | Độc lập phiên bản. |
| 6 | In hóa đơn nhập | Từ tập tin PDF. | Độc lập phiên bản. |

**1.4.10 Bảng trách nhiệm yêu cầu tương thích:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Ngiệp vụ | Người dùng | Phầm mềm | Ghi chú |
| 1 | Xuất thống kế doanh thu | Xuất tập tin Excel với cấu trúc theo biểu mẫu | Thực hiện đúng yêu cầu. |  |
| 2 | Xuất thống kế hóa đơn | Xuất tập tin Excel với cấu trúc theo biểu mẫu | Thực hiện đúng yêu cầu. |  |
| 3 | Nhận phiếu nhập | Chuẩn bị tập tin Excel với cấu trúc theo biểu mẫu | Thực hiện đúng yêu cầu. |  |
| 4 | Xuất hóa đơn | Xuất tập tin Excel với cấu trúc theo biểu mẫu | Thực hiện đúng yêu cầu. |  |
| 5 | Xuất danh sách nhân viên | Xuất tập tin Excel với cấu trúc theo biểu mẫu | Thực hiện đúng yêu cầu. |  |
| 6 | In hóa đơn nhập | Xuất tập tin PDF với cấu trúc theo biểu mẫu | Thực hiện đúng yêu cầu. |  |

**1.4.11 Bảng yêu cầu bảo mật:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Quản trị hệ thống | Quản lý | Nhân viên |
| 1 | Phân quyền | X |  |  |
| 2 | Thêm nhân viên | X | X |  |
| 3 | Thông tin nhân viên |  |  | X |
| 4 | Lập phiếu nhập |  | X | X |
| 5 | Lập hóa đơn |  | X | X |
| 6 | Thêm món |  | X |  |
| 7 | Tính lương | X | X |  |
| 8 | Thống kê hóa đơn | X | X |  |
| 9 | Tra cứu tài khoản |  | X | X |

**1.4.12 Bảng trách nhiệm yêu cầu bảo mật:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Người dùng | Nghiệp vụ | Phần mềm | Ghi chú |
| 1 | Quản Trị | Cho biết người dùng mới và quyền hạn | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 2 | Quản Lý | Cung cấp tên và mật khẩu | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 3 | Nhân viên |  |  | Chức năng chung |

**1.4.13 Bảng yêu cầu an toàn:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Đối tượng | Ghi chú |
| 1 | Phục hồi | Hóa đơn, nhân viên, món, phiếu nhập đã xóa |  |
| 2 | Huỷ thật sự | Hóa đơn, nhân viên, món, phiếu nhập đã xóa |  |
| 3 | Không cho phép xoá | Hóa đơn, nhân viên, món, phiếu nhập đã xóa khi không phải quyền quản lí |  |

**1.4.14 Bảng trách nhiệm yêu cầu an toàn:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Người dùng | Phần mềm | Ghi chú |
| 1 | Phục hồi | Cho biết thông tin Hóa đơn, nhân viên, món, phiếu nhập cần phục hồi | Phục hồi |  |
| 2 | Huỷ thật sự | Cho biết thông tin Hóa đơn, nhân viên, món, phiếu nhập bị hủy | Huỷ thật sự |  |
| 3 | Không cho phép xóa |  | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |

**1.4.15 Bảng yêu cầu công nghệ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Yêu cầu | Mô tả chi tiết | Ghi chú |
| 1 | Dễ sửa lỗi | Xác định lỗi trung bình trong 15 phút | Khi sửa lỗi 1 chứ năng không ảnh hưởng đến các chức năng khác |
| 2 | Dễ bảo trì | Thêm chừc năng mới nhanh | Không ảnh hưởng đến các chức năng đã có |
| 3 | Tái sử dụng | Xây dựng phầm mềm quản lý cửa hang coffe mới trong thời gian 2 ngày | Với cùng các yêu cầu |
| 4 | Dễ mang chuyễn | Đỗi sang hệ quản trị cơ sở mới tối đa trong 2 ngày | Với cùng các yêu cầu |