**Bussiness Requirement Documents**

**BRD tổng quát**

1. **Lịch sử cập nhật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Thay đổi** |
| 04/04/2022 | 1.0 | Khởi tạo |
| 05/04/2022 | 2.0 | Chỉnh sửa |

1. **Tóm tắt dự án**
   1. **Trạng thái hiện tại**

Hiện tại, cửa hàng cà phê “Coffee Shop” vẫn chưa được số hóa, mọi quy trình nghiệp vụ từ quản lý, bán hàng đến thống kê báo cáo đều phải tiến hành một cách thủ công. Do chưa có bất kì phần mềm nào hỗ trợ, nên cửa hàng gặp rất nhiều khó khăn trong việc quản lý, bán hàng, thanh toán đơn hàng cũng như thống kê theo ngày, theo tháng, theo năm.

* 1. **Mục tiêu**

Từ những hiện trạng nêu trên, cửa hàng yêu cầu thiết kế, cài đặt riêng cho cửa hàng một phần mềm hỗ trợ cho những nghiệp vụ đặt ra. Với mục tiêu có thể dễ dàng hơn trong việc quản lý, bán hàng, thống kê báo cáo... Từ đó góp phần tăng doanh số, giúp cửa hàng ngày càng làm ăn thuận lợi.

Ngoài ra, việc thống kê bằng hệ thống có tính chính xác cao còn giúp những người chủ của cửa hàng có thể quản lý doanh thu hiệu quả hơn, đồng thời vạch ra nhiều chiến lược kinh doanh trong tương lai.

1. **Phạm vi dự án**
   1. **Bên trong**

Khi nhận dự án, bên bộ phận triển khai chỉ cần quan tâm đến những phạm vi nghiệp vụ mà bên cửa hàng đề ra như sau:

* Đăng nhập, đăng xuất.
* Quản lý thể loại sản phẩm, sản phẩm, món thêm, đơn hàng, nhân viên, tài khoản đăng nhập.
* Xử lý đơn hàng cho khách dùng tại bàn, xử lý đơn hàng cho khách dùng mang đi, thanh toán đơn hàng và xuất hóa đơn.
* Thống kê báo cáo sản phẩm, món thêm, doanh thu theo giời gian.
  1. **Bên ngoài**

Hiện tại cửa hàng chưa cần số hóa những phạm vi như sau:

* Quản lý kho.
* Thanh toán bằng các hình thức khác ngoài tiền mặt như ví điện thử, thẻ ngân hàng...
* Bán hàng qua các ứng dụng điện tử như grap food, go food, beamin, foody...

1. **Tổng quan các yêu cầu nghiệp vụ**
   1. **Yêu cầu chức năng**

* Đăng nhập.
* Đăng xuất.
* Quản lý thể loại sản phẩm (tìm kiếm, thêm, sửa).
* Quản lý sản phẩm (tìm kiếm, thêm, sửa).
* Quản lý món thêm (tìm kiếm, thêm, sửa).
* Quản lý đơn hàng (tìm kiếm, xóa, in).
* Quản lý nhân viên (tìm kiếm, thêm, sửa, xóa).
* Quản lý tài khoản đăng nhập (tìm kiếm, thêm, sửa, xóa).
* Lập đơn hàng cho khách dùng tại bàn.
* Lập đơn hàng cho khách đung mang về.
* Thanh toán đơn hàng tại bàn và xuất hóa đơn.
* Thống kê sản phẩm theo thời gian.
* Thống kê món thêm theo thời gian.
* Thống kê doanh thu theo thời gian.
  1. **Yêu cầu phi chức năng**
* Giao diện đẹp mắt, dễ sử dụng.
* Phân quyền chặt chẽ giữa nhân viên quản lý và nhân viên bán hàng.
* Tốc độ xử lý nhanh và ổn định.

**BRD chức năng đăng nhập, đăng xuất**

1. **Lịch sử cập nhật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** |
| 04/04/2022 | 1.0 | Khởi tạo |
| 13/05/2022 | 2.0 | Chỉnh sửa |

1. **Lý do**

Nghiên cứu chức năng đăng nhập của một số hệ thống bán hàng, kết hợp với kỹ thuật khảo sát hiện trạng và thu thập yêu cầu của khách hàng.

* Từ quá trình khảo sát hiện trạng tổ chức, nhận thấy hệ thống bao gồm hai phân hệ người dùng gồm nhân viên quản lý và nhân viên bán hàng.
* Từ quá trình khảo sát hiện trạng nghiệp vụ và thu thập yêu cầu, nhận thấy mỗi phân hệ người dùng sẽ sử dụng những chức năng được phân quyền chặt chẽ. Ví dụ trong khi nhân viên bán hàng chỉ được sử dụng những chức năng như: đăng nhập, đăng xuất, bán hàng, thống kê sản phẩm, món thêm và doanh thu theo ngày. Thì nhân viên quản lý lại được sử dụng nhiều chức năng hơn như quản lý các loại danh mục (thể loại sản phẩm, sản phẩm, món thêm, nhân viên, hóa đơn, tài khoản đăng nhập) và có thể thực hiện được tất cả các chức năng của nhân viên bán hàng nhưng mở rộng hơn ở chức năng thống kê sản phẩm, món thêm và doanh thu sẽ được thực hiện trong khoảng thời gian bất kì (ngày, quý, tháng, năm...).

Từ những hiện trạng nêu trên, bắt buộc hệ thống cần phải có chức năng đăng nhập để các chức năng có thể được phân quyền một cách rõ ràng đối với từng phân hệ người dùng.

Bên cạnh chức năng đăng nhập thì bắt buộc phải có chức năng đăng xuất, để người dùng có thể đăng xuất khỏi hệ thống chức năng của mình và trở về giao diện đăng nhập khi kết thúc một quy trình nghiệp vụ.

1. **Yêu cầu nghiệp vụ**

Đăng nhập vào hệ thống với username và password.

* Nếu đăng nhập thành công sẽ hiển thị danh mục chức năng tương ứng với từng loại tài khoản của nhân viên.
* Nếu đăng nhập thất bại thì hiển thị thông báo lỗi cụ thể ra màn hình đăng nhập.

Khi đăng xuất sẽ trở về giao diện đăng nhập của chương trình.

1. **Yêu cầu logic**

* Username và password không được để trống.
* Username có độ tài từ 6 đến 20 kí tự và không được chứa khoảng trắng.
* Password có độ dài từ 7 đến 20 kí tự và không được chứa khoảng trắng.
* Password không được hiển thị khi người dùng nhập vào.

**BRD chức năng quản lý thể loại sản phẩm**

1. **Lịch sử cập nhật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** |
| 04/04/2022 | 1.0 | Khởi tạo |

1. **Lý do và trạng thái hiện tại**

Trạng thái: chưa được số hóa.

Nghiên cứu chức năng quản lý thể loại sản phẩm của các hệ thống bán hàng cùng với kỹ thuật khảo sát hiện trạng và thu thập yêu cầu của khách hàng, nhận thấy đây là chức năng dành riêng cho quản lý cửa hàng.

Từ quá trình khảo sát hiện trạng nghiệp vụ và thu thập yêu cầu, nhận thấy chức năng quản lý thể loại sản phẩm cần đáp ứng đủ các chức năng cơ bản sau: Thêm thể loại sản phẩm mới, tìm kiếm thể loại sản phẩm, chỉnh sửa thông tin thể loại sản phẩm.

1. **Yêu cầu nghiệp vụ**

Về thao tác:

* Cần đăng nhập vào hệ thống với tài khoản có phân quyền là quản lý.
* Nếu tài khoản có phân quyền không phải là quản lý thì sẽ không hiển thị chức năng quản lý thể loại sản phẩm.

Về chức năng:

* Với chức năng thêm thể loại sản phẩm mới: Quản lý có thể thêm nhiều loại sản phẩm, nhưng tại một thời điểm chỉ được kinh doanh tối đa 10 thể loại sản phẩm.
* Với chức năng tìm kiếm thể loại sản phẩm: Quản lý có thể tìm kiếm thể loại sản phẩm theo tên hoặc mã của thể loại sản phẩm.
* Với chức năng chỉnh sửa thông tin thể loại sản phẩm: Quản lý có thể thay đổi tên hoặc trạng thái kinh doanh của thể loại sản phẩm.
* Không thực hiện chức năng xóa thể loại sản phẩm, vì một thể loại sản phẩm gồm có rất nhiều sản phẩm. Nếu xóa một thể loại, thì bắt buộc phải xóa tất cả các sản phẩm thuộc thể loại này. Điều này sẽ gây khó khăn trong việc sau này nếu cửa hàng muốn kinh doanh lại các sản phẩm trong thể loại đó, thì phải nhập vào tất cả thông tin của từng sản phẩm, như vậy tốn rất nhiều thời gian và công sức. Cho nên nếu không muốn kinh doanh bất kì thể loại nào chỉ cần điều chỉnh trạng thái kinh doanh (Business) của thể loại đó về false. Thì thể loại và tất cả các sản phẩm liên quan đến thể loại đó sẽ bị ẩn đi trên giao diện bán hàng. Sau này nếu muốn kinh doanh lại chỉ cần điều chỉnh trạng thái kinh doanh về lại giá trị true. Thì thể loại và tất cả sản phẩm liên quan sẽ được hiển thị.

1. **Yêu cầu logic**

* Tên thể loại sản phẩm mới không được trùng với tên của các thể loại sản phẩm đã tồn tại.
* Trường nhập tên thể loại sản phẩm không được bỏ trống.
* Do giao diện bán hàng chỉ có thể hiển thị tối đa 10 thể loại sản phẩm cho người dùng thao tác. Nên tại một thời điểm, cửa hàng chỉ có thể kinh doanh tối đa 10 thể loại sản phẩm.

**BRD chức năng quản lý sản phẩm**

1. **Lịch sử cập nhật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** |
| 04/04/2022 | 1.0 | Khởi tạo |

1. **Lý do và trạng thái hiện tại**

Trạng thái: chưa được số hóa.

Nghiên cứu chức năng quản lý sản phẩm của các hệ thống bán hàng cùng với kỹ thuật khảo sát hiện trạng và thu thập yêu cầu của khách hàng, nhận thấy đây là chức năng dành riêng cho quản lý cửa hàng.

Từ quá trình khảo sát hiện trạng nghiệp vụ và thu thập yêu cầu, nhận thấy chức năng quản lý sản phẩm cần đáp ứng đủ các chức năng cơ bản sau: Thêm sản phẩm mới, tìm kiếm sản phẩm, chỉnh sửa thông tin sản phẩm.

1. **Yêu cầu nghiệp vụ**

Về thao tác:

* Cần đăng nhập vào hệ thống với tài khoản có phân quyền là quản lý.
* Nếu tài khoản có phân quyền không phải là quản lý thì sẽ không hiển thị chức năng quản lý sản phẩm.

Về chức năng:

* Với chức năng thêm sản phẩm mới: Quản lý có thể thêm nhiều sản phẩm mới để phục vụ mục đích kinh doanh.
* Với chức năng tìm kiếm sản phẩm: Quản lý có thể tìm kiếm sản phẩm theo tên, mã hoặc thể loại của sản phẩm.
* Với chức năng chỉnh sửa thông tin sản phẩm: Quản lý có thể thay đổi tên, trạng thái kinh doanh, trạng thái nóng/lạnh, số lượng size của sản phẩm, giá bán của mỗi size, các topping đi kèm với sản phẩm.
* Không thực hiện chức năng xóa sản phẩm. Vì việc xóa một sản phẩm sẽ gây khó khăn trong việc sau này nếu cửa hàng muốn kinh doanh lại sản phẩm đó, thì phải nhập vào tất cả thông tin của sản phẩm, như vậy tốn rất nhiều thời gian và công sức. Cho nên nếu không muốn kinh doanh bất kì sản phẩm nào chỉ cần điều chỉnh trạng thái kinh doanh (Business) của tsản phẩm đó về false. Thì sản phẩm đó sẽ bị ẩn đi trên giao diện bán hàng. Sau này nếu muốn kinh doanh lại chỉ cần điều chỉnh trạng thái kinh doanh về lại giá trị true. Thì sản phẩm sẽ được hiển thị.

1. **Yêu cầu logic**

* Trường nhập tên sản phẩm không được bỏ trống.
* Tên sản phẩm mới không được trùng với tên sản phẩm đã tồn tại.
* Sản phẩm có thể uống nóng hoặc lạnh tùy vào từng sản phẩm.
* Sản phẩm phải có ít nhất 1 size.
* Giá sản phẩm phải lớn hơn 0.
* Không được thay đổi thể loại sản phẩm của sản phẩm.
* Mỗi sản phẩm có thể đi kèm với nhiều loại topping (món thêm).

**BRD chức năng quản lý món thêm**

1. **Lịch sử cập nhật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** |
| 04/04/2022 | 1.0 | Khởi tạo |

1. **Lý do và trạng thái hiện tại**

Trạng thái: chưa được số hóa.

Nghiên cứu chức năng quản lý món thêm đi kèm sản phẩm của một số hệ thống bán cà phê, trà sữa, kết hợp với kỹ thuật khảo sát hiện trạng và thu thập yêu cầu của khách hàng.

Từ kết quả khảo sát nghiệp vụ và thu thập yêu cầu, nhận thấy chức năng quản lý món thêm chỉ dành cho nhân viên quản lý của cửa hàng. Việc quản lý các món thêm là quan trọng đối với một cửa hàng. Và việc này sẽ được giao cho nhân viên quản lý. Nhân viên quản lý sẽ quản lý các món thêm đã và đang kinh doanh trong cửa hàng.

Từ những điều trên, ta thấy hệ thống cần phải có chức năng quản lý món thêm để hoạt động kinh doanh của cửa hàng diễn ra một cách hiệu quả.

1. **Yêu cầu nghiệp vụ**

Nhân viên quản lý đăng nhập vào hệ thống bằng username và password của mình.

Chọn chức năng quản lý món thêm và thực hiện các thao tác như thêm, sửa, tìm kiếm hoặc chỉ xem danh sách các món thêm.

Các thao tác được thực hiện trong chức năng này gồm có:

* + Thêm: thêm một món thêm mới vào hệ thống.
  + Sửa (cập nhật): cập nhật thông tin món thêm khi quá trình nhập liệu có sai sót hoặc thông tin của món thêm đã thay đổi. Ẩn hoặc hiện món thêm (Hiện món thêm nếu đang kinh doanh, khi không còn kinh doanh món nào đó thì ẩn đi).
  + Tìm kiếm: Tìm kiếm thông tin món thêm có trong hệ thống.

**4. Yêu cầu logic**

Khi thực hiện các thao tác thêm hoặc sửa:

* Tên món thêm không được để trống.
* Tên món thêm không được trùng lặp.
* Giá của món thêm không được để trống và phải lớn hơn hoặc bằng 0.

**BRD chức năng quản lý đơn hàng**

1. **Lịch sử cập nhật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** |
| 04/04/2022 | 1.0 | Khởi tạo |

1. **Lý do và trạng thái hiện tại**

Trạng thái: chưa được số hóa.

Nghiên cứu chức năng quản lý đơn hàng của một số hệ thống bán cà phê, trà sữa... kết hợp với kỹ thuật khảo sát hiện trạng và thu thập yêu cầu của khách hàng.

Từ quá trình khảo sát hiện trạng nghiệp vụ và thu thập yêu cầu, nhận thấy chức năng quản lý đơn hàng cần đáp ứng đủ các chức năng cơ bản sau: Tìm kiếm đơn hàng, xóa đơn hàng, in đơn hàng.

1. **Yêu cầu nghiệp vụ**

Về thao tác:

* Cần đăng nhập vào hệ thống với tài khoản có phân quyền là quản lý.
* Nếu tài khoản có phân quyền không phải là quản lý thì sẽ không hiển thị chức năng quản lý đơn hàng.

Về chức năng:

* Tìm kiếm đơn hàng: Yêu cầu có thể tìm kiếm đơn hàng với mã đơn hàng, loại đơn hàng, id nhân viên lập đơn hàng hoặc ngày lập đơn hàng.
* Xóa đơn hàng: Yêu cầu có thể xóa đơn hàng bất kỳ.
* In đơn hàng: Yêu cầu có thể in đơn hàng trong quá trình thao tác.

**BRD chức năng quản lý nhân viên**

1. **Lịch sử cập nhật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** |
| 04/04/2022 | 1.0 | Khởi tạo |

1. **Lý do và trạng thái hiện tại**

Trạng thái: chưa được số hóa.

Nghiên cứu chức năng quản lý nhân viên của một số hệ thống bán hàng, kết hợp với kỹ thuật khảo sát hiện trạng và thu thập yêu cầu của khách hàng:

Từ quá trình khảo sát hiện trạng tổ chức, nhận thấy hệ thống nhân viên bao gồm nhân viên quản lý và nhân viên bán hàng.

Từ kết quả khảo sát nghiệp vụ và thu thập yêu cầu, nhận thấy chức năng quản lý nhân viên chỉ dành cho nhân viên quản lý của cửa hàng. Việc quản lý nhân sự rất quan trọng đối với một cửa hàng. Và việc này sẽ được giao cho nhân viên quản lý. Nhân viên quản lý sẽ quản lý thông tin của chính mình và các nhân viên bán hàng (họ tên, sinh nhật, địa chỉ, số điện thoại, thông tin chức vụ).

Từ những điều trên, ta thấy hệ thống cần phải có chức năng quản lý nhân viên để có thể quản lý nhân sự một cách hiệu quả.

**3. Yêu cầu nghiệp vụ**

Nhân viên quản lý đăng nhập vào hệ thống bằng username và password của mình.

Chọn chức năng quản lý nhân viên và thực hiện các thao tác như thêm, xóa, sửa, tìm kiếm hoặc chỉ xem danh sách nhân viên.

Các thao tác được thực hiện trong chức năng này gồm có:

* + Thêm: thêm một nhân viên mới vào hệ thống.
  + Xóa: xóa nhân viên ra khỏi hệ thống.
  + Sửa (cập nhật): cập nhật thông tin nhân viên khi quá trình nhập liệu có sai sót hoặc thông tin của nhân viên đã thay đổi.
  + Tìm kiếm: Tìm kiếm thông tin nhân viên có trong hệ thống.

**4. Yêu cầu logic**

Khi thực hiện các thao tác thêm hoặc sửa:

* Tên nhân viên không được để trống.
* Thông tin chức vụ của nhân viên không được để trống.
* Tuổi nhân viên phải lớn hơn hoặc bằng 16.

**BRD chức năng quản lý tài khoản đăng nhập**

1. **Lịch sử cập nhật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** |
| 04/04/2022 | 1.0 | Khởi tạo |

1. **Lý do và trạng thái hiện tại**

Trạng thái: chưa được số hóa.

Từ quá trình khảo sát hiện trạng nghiệp vụ và thu thập yêu cầu, nhận thấy chức năng quản lý tài khoản đăng nhập cần đáp ứng đủ các chức năng cơ bản sau: Thêm tài khoản mới, tìm kiếm tài khoản, chỉnh sửa thông tin tài khoản, xóa tài khoản.

1. **Yêu cầu nghiệp vụ**

Nhân viên quản lý đăng nhập vào hệ thống bằng username và password của mình.

Chọn chức năng quản lý tài khoản đăng nhập và thực hiện các thao tác như thêm, xóa, sửa, tìm kiếm.

Các thao tác được thực hiện trong chức năng này gồm có:

* + Thêm: thêm một tài khoản đăng nhập mới vào hệ thống.
  + Xóa: xóa một tài khoản đăng nhập ra khỏi hệ thống.
  + Sửa (cập nhật): cập nhật thông tin tài khoản đăng nhập khi quá trình nhập liệu có sai sót hoặc muốn thay đổi thông tin của tài khoản đăng nhập.
  + Tìm kiếm: Tìm kiếm thông tin của tài khoản đăng nhập có trong hệ thống.

1. **Yêu cầu logic**

* Username và password không được để trống.
* Username có độ tài từ 6 đến 20 kí tự và không được chứa khoảng trắng.
* Password có độ dài từ 7 đến 20 kí tự và không được chứa khoảng trắng.
* Password không được hiển thị khi người dùng nhập vào.

**BRD chức năng bán hàng**

1. **Lịch sử cập nhật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** |
| 04/04/2022 | 1.0 | Khởi tạo |

1. **Trạng thái hiện tại**

Quy trình bán hàng chưa được số hóa, mọi công đoạn điều phải thực hiện một cách thủ công trên các biểu mẫu, sổ sách...

1. **Yêu cầu nghiệp vụ**

Cửa hàng cần xử lý hai loại đơn hàng: đơn hàng cho khách dùng tại bàn trong cửa hàng và đơn hàng cho khách dùng mang đi. Từ đó yêu cầu phải thiết kế ra chức năng xử lý đơn hàng có thể giải quyết được hai loại đơn hàng này.

Đối với chức năng xử lý đơn hàng cho khách dùng tại bàn: nhân viên tiến hành chọn bàn, sau đó chọn món và topping đi kèm. Tiếp đến nhân viên có thể tiến hành đặt đơn của bàn khác hoặc đặt đơn mang về. Và khi khách hàng của bàn nào dùng nước xong và yêu cầu thanh toán, thì nhân viên bấm vào bàn đó, thông tin đơn hàng sẽ hiện ra và nhân viên tiến hành thanh toán, xuất hóa đơn cho khách.

Đối với chức năng xử lý đơn hàng mang về: nhân viên không cần chọn bàn, chỉ cần chọn món và topping đi kèm. Sau đó thanh toán và xuất hóa đơn cho khách.

Như vậy, ta thấy trong chức năng xử lý đơn hàng cần có những chức năng như sau:

* Lập đơn hàng cho khách dùng tại bàn.
* Lập đơn hàng cho khách dùng mang đi.
* Thanh toán đơn hàng tại bàn.
* Xuất hóa đơn.

**BRD chức năng thống kê**

1. **Lịch sử cập nhật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** |
| 04/04/2022 | 1.0 | Khởi tạo |

1. **Trạng thái hiện tại**

Quy trình thống kê chưa được số hóa, mọi công đoạn điều phải thực hiện một cách thủ công trên các biểu mẫu, sổ sách...

1. **Lý do**

Từ quá trình khảo sát hiện trạng và thu thập yêu cầu, cửa hàng mong muốn đạt được hiệu quả tối ưu trong quy trình thống kê (sản phẩm bán chạy, món thêm bán chạy, doanh thu) từ đó có những căn cứ chính xác hơn để lên những kế hoạch kinh doanh trong tương lai như nhập nhiều nguyên liệu của sản phẩm bán chạy, cắt giảm việc nhập những nguyên liệu của những sản phẩm không bán chạy, hay mở rộng quy mô kinh doanh... góp phần thúc đẩy tăng doanh thu cho cửa hàng.

Ngoài ra, trong quá trình khảo sát, nhận thấy nhân viên bán hàng chỉ được quyền thống kê báo cáo theo ngày. Trong khi đó, nhân viên quản lý có thể thống kê báo cáo trong bất kì khoảng thời gian nào (ngày, quý, tháng, năm...).

Từ những hiện trạng nêu trên, bắt buộc phải triển khai chức năng thống kê cho cửa hàng.

1. **Yêu cầu nghiệp vụ**

Đối với chức năng thống kê cần phân ra làm 3 loại thống kê: Sản phẩm, món thêm và doanh thu. Nhân viên phải thực hiện được 3 loại thống kê trên để làm báo cáo thống kê.

* Thống kê sản phẩm: thống kê các sản phẩm bán chạy theo sản phẩm và theo size.
* Thống kê món thêm: thống kê các món thêm bán chạy.
* Thống kê doanh thu: thống kê số lượng đơn hàng bán được và doanh thu chi tiết.

Chức năng cần phải có sự phân quyền chặt chẽ giữa quản lý và nhân viên bán hàng vì các lý do nêu trong mục 3.

Đồng thời khi thực hiện chức năng thống kê, yêu cầu phải có thêm chức năng in kết quả thống kê để làm báo cáo.