

ĐỀ TÀI: HỆ THỐNG HỖ TRỢ QUẢN ĂN CƠM GÀ GIÒN

Thành viên nhóm:

Trịnh Quốc Việt 1811060885

Quan Thế Vinh 1811061060

1. Khảo sát hiện trạng

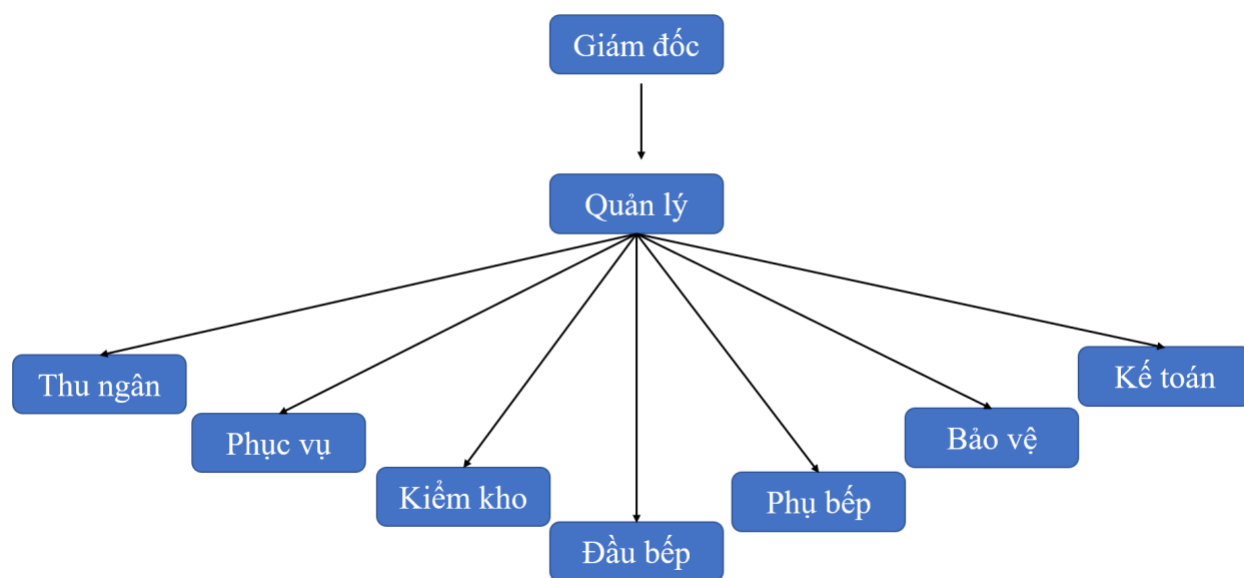
1.1. Phỏng vấn

Người được phỏng vấn: Nguyễn Hồ mai Ngân Chức vụ: Quản lý chuỗi cửa hàng cơm gà giòn	Ngày 03/12/2020
Câu hỏi :	
Câu 1 : Hiện nay ở các chi nhánh đã có phần mềm để quản lý chất lượng chưa?	+Hiện nay ở các chi nhánh đang sử dụng một phần mềm miễn phí và rất phức tạp trong việc quản lý nhiều mặt . Thái độ trả lời : chắc chắn.
Câu 2 : Chị hãy cho biết số lượng nhân viên và các vấn đề thường gặp phải khi quản lý nhân viên của mình ?	+Thường thì 1 chi nhánh sẽ có từ 12-14 nhân viên .Sẽ có 8 nhân viên trong thời gian làm việc, các nhân viên còn lại sẽ thay ca lần lượt ,đảm bảo việc luôn có đầy đủ nhân sự ở các công việc khác nhau như: Thu ngân, phục vụ, đầu bếp, hậu cần, kho... +Các vấn đề gặp phải là khó khăn trong việc quản lý nhân sự vì trong phần mềm đang sử dụng không hỗ trợ về phân ca và người thay . Lịch làm được sắp xếp hoàn toàn thủ công vì vậy rất dễ xảy ra tình trạng gian lận giờ làm. Thái độ trả lời : chắc chắn .

Câu 3 : Số máy tính hoạt động bên trong 1 chi nhánh là bao nhiêu và các phần mềm hỗ trợ quản lý dữ liệu là gì ?	<p>+Là cửa hàng thức ăn nhỏ và chưa có kinh phí nên trong cửa hàng chỉ duy trì 2 máy tính đang làm việc dành cho kiểm kho và thu ngân.</p> <p>+ Tất cả đều được cài SQLserver 2014 và bộ office 2010.</p> <p>Thái độ trả lời : chắc chắn.</p>
Câu 4 : Hiện tại chuỗi cửa hàng đã có kế hoạch đẩy mạnh phát triển bán hàng qua hình thức nào?	<p>+Chuỗi cửa hàng đã có cả 2 phương thức kinh doanh, về bán trực tuyến thì cửa hàng đã có 1 website khá uy tín và đầy đủ. Nhưng về bán trực tiếp, thực sự phần mềm đang sử dụng không thể đáp ứng được nhu cầu của chúng tôi, vì vậy chúng tôi đang đẩy mạnh việc bán hàng trực tiếp thông qua một phần mềm có chất lượng hơn.</p> <p>Thái độ trả lời : chắc chắn.</p>
Câu 5:Phần mềm đang sử dụng hiện tại có hỗ trợ công cụ tìm kiếm dễ dàng không ?	<p>+Vẫn chưa thực sự tối ưu, việc tìm kiếm còn hơi chậm .</p> <p>Thái độ trả lời : chắc chắn.</p>
Câu 6 : Trong quá trình nhập nguyên liệu thì nhiệm vụ của mỗi nhân viên liên quan là gì ?	<p>+Vào cuối ngày nhân viên phụ trách kho sẽ đi kiểm tra hàng và liệt kê các mặt hàng cần nhập và gửi cho kế toán.</p> <p>+Nhân viên kế toán sẽ thống kê và thanh toán phí các nguyên liệu nhập đó. Tất cả các nguyên liệu nhập sẽ được lưu trữ.</p> <p>+Khi nhận hàng, nhân viên kiểm kho sẽ kiểm tra lại số lượng và mặt hàng và lập phiếu kiểm tra đồng thời phân loại và sắp xếp các nguyên liệu đã nhập vào kho.</p> <p>Thái độ trả lời: chắc chắn.</p>
Câu 7: cách thức đặt món nào được cho là tiện lợi và mong muốn nó có trong phần mềm?	<p>+Nhận thấy việc đặt món được tối ưu nhất là khi nhân viên phục vụ sẽ đưa ra cho khách 1 menu món ăn và 1 tờ giấy order. Khách hàng sẽ được thoải mái lựa chọn món bằng cách ghi các món đã chọn vào trong tờ giấy order.</p>

	<p>+Khi chọn món xong nhân viên phục vụ sẽ nhận tờ giấy order và đem lại cho thu ngân để nhập món ăn và lập phiếu thanh toán.</p> <p>Thái độ trả lời: chắc chắn.</p>
Câu 8: Nhân viên khi vào quản lý hệ thống cần quản lý những thông tin nào?	<p>+Mỗi nhân viên sẽ được cấp cho 1 tài khoản và mật khẩu do admin cung cấp , không thể tự tạo 1 tài khoản theo cách đăng kí thông thường .</p> <p>Thái độ trả lời: chắc chắn.</p>
Câu 9: Số lượng nhân viên của cửa hàng có biến động trong năm không?	<p>+Các nhân viên trong quán chủ yếu là các sinh viên làm việc part time vì vậy trong năm có biến động rất nhiều về số lượng các nhân viên, nhưng vẫn luôn đảm bảo chất lượng phục vụ và làm việc.</p> <p>Thái độ trả lời: chắc chắn.</p>

1.2 Hiện trạng tổ chức



Mô tả:

- Mỗi chi nhánh có một quản lý riêng.
- Các chi nhánh có số lượng nhân viên không quá 14 người.
- Mỗi chi nhánh có 1 nhân viên kế toán để hỗ trợ thống kê và thu chi.

1.3.Hiện trạng tin học

-Phần cứng

+Ở mỗi cửa hàng có khoảng 02 máy tính hoạt động.

-Phần cứng

+Hệ điều hành máy đơn: Windows 7 ultimate . Các máy đơn chỉ có thể khởi động độc lập

+Font chữ: Đã cài đặt Unikey trên các máy

+CSDL: Đã cài đặt Access, SQL Server 2014

2.Khảo sát và yêu cầu

2.1.Yêu cầu phi chức năng:

+Phải thực hiện trên môi trường window, thích hợp với mọi lại phiên bản windows như 7,8,10...

+Để tối ưu tốc độ truy cập nên sử dụng SQLServer 2014 làm nền tảng CSDL.

+Phù hợp với mọi loại máy từ cấu hình thấp tới cao nhưng vẫn đảm bảo tính ổn định và đúng đắn.

+Dễ tiếp cận, dễ sử dụng .

+Có tính bảo mật cao.

+Đảm bảo sự đầy đủ về tính năng và chức năng.

+Sử dụng công nghệ hiện đại : Entity Models, ADO.Net,Crystal report, Devexpress...

+Dễ bảo hành , sửa chữa. Có khả năng nâng cấp.

2.1.1.Trách nhiệm yêu cầu nghiệp vụ

STT	Nghiệp vụ	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Lập hóa đơn	Cung cấp thông tin về món ăn khi khách đặt	Kiểm tra quy định và ghi nhận	Cho phép thêm, xóa, sửa số lượng món
2	nhập nguyên liệu	Cung cấp thông tin về loại nguyên liệu cần nhập	Kiểm tra quy định và ghi nhận	Cho phép thêm, xóa, sửa số lượng nguyên liệu
3	doanh thu	Cung cấp thông tin về doanh thu	Xuất thông tin	
4	Tra cứu	Cung cấp thông tin cần tìm kiếm	Xuất thông tin liên quan	

2.1.2.Yêu cầu tiến hóa

STT	Nghiệp vụ	Tham số cần thay đổi	Miền giá trị cần thay đổi
1	Thay đổi quy định nhập nguyên liệu	Nhà cung cấp khác	Nhà cung cấp

2.1.3.Trách nhiệm yêu cầu tiến hóa

STT	Nghiệp vụ	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Thay đổi quy định	Cung cấp giá trị mới	Ghi nhập và áp dụng quy định mới	Cho phép hủy hoặc cập nhật lại thông tin

2.1.4.Yêu cầu hiệu quả

Máy tính : CPU 8550U 2.4GHZ , RAM 8GB

Đĩa cứng : 256GB

STT	Nghịệp vụ	Tốc độ xử lý	Dung lượng lưu trữ	Ghi chú
1	Tiếp nhận yêu cầu và lập hóa đơn	70 hóa đơn / 1 Giờ	Thấp	
2	Nhập nguyên liệu	70 mục/1 giờ	Thấp	
3	Tra cứu	Tức thì	Không	

2.1.5.Trách nhiệm yêu cầu hiệu quả

STT	Nghịệp vụ	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Tiếp nhận yêu cầu và lập hóa đơn		Thực hiện đúng yêu cầu	
2	Nhập nguyên liệu	Chuẩn bị sẵn danh sách nguyên liệu cần nhập	Thực hiện đúng yêu cầu	
3	Tra cứu		Thực hiện đúng yêu cầu	

2.1.6.Yêu cầu bảo mật

STT	Nghịệp vụ	Quản trị hệ thống	Quản lý	Thu ngân	Kiểm kho	Khác
1	Phân quyền	X				
2	Tiếp nhận yêu cầu và lập hóa đơn		X	X		
3	Thêm, xóa, sửa		X			
4	Thay đổi quy định		X			
5	Tra cứu	X	X	X	X	X
6	Nhập nguyên liệu				X	

2.1.7.Trách nhiệm yêu cầu bảo mật

STT	Nghệp vụ	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Quản trị	Cho biết người dùng mới và quyền hạn	Ghi nhận và thực hiện theo yêu cầu	
2	Quản lý	Cung cấp tên người sử dụng và mật khẩu	Cung cấp tên người sử dụng và mật khẩu	
3	Thu ngân	Cung cấp tên người sử dụng và mật khẩu	Cung cấp tên người sử dụng và mật khẩu	
4	Kiểm kho	Cung cấp tên người sử dụng và mật khẩu	Cung cấp tên người sử dụng và mật khẩu	
5	Khác			Tên chung

2.1.8.yêu cầu an toàn

STT	Nghệp vụ	Đối tượng	Ghi chú
1	Không cho phép xóa	Đối tượng phụ thuộc bắt buộc	
2	Xóa thực sự	Thông tin mục đã xóa	
3	Phục hồi	Thông tin mục đã xóa	

2.1.9.Trách nhiệm yêu cầu an toàn

STT	Nghệp vụ	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Không cho phép xóa		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
2	Xóa thực sự	Cung cấp thông tin của mục cần xóa	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
3	Phục hồi	Cung cấp thông tin của mục cần Phục hồi	Thực hiện đúng theo yêu cầu	

2.1.10.Yêu cầu công nghệ

STT	Yêu cầu	Mô tả	Ghi chú
1	Dễ sửa lỗi	Xác định lỗi nhanh (15p)	Sửa lỗi không ảnh hưởng các chức năng cũ
2	Dễ bảo trì	Thêm chức năng mới nhanh	Không ảnh hưởng đến các chức năng cũ
3	Dễ mang chuyển	Đổi sang hệ CSDL tối đa 2 ngày	Cùng với các yêu cầu

2.2.Yêu cầu chức năng

2.2.1.Danh sách các yêu cầu

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Quy định	Ghi chú
1	Lập hóa đơn thanh toán.	Biểu mẫu 1	Quy định 1	Chỉ dành cho thu ngân
2	Lập phiếu nhập nguyên liệu.	Biểu mẫu 2	Quy định 2	Danh cho kiểm kho
3	Lập báo cáo doanh thu theo tháng.	Biểu mẫu 3	Quy định 3	Danh cho kế toán
4	Tra cứu món ăn, doanh thu, tài khoản...	Biểu mẫu 4	Quy định 4	Danh cho kế toán, kiểm kho, thu ngân, quản lý
5	Lập báo cáo số lượng nguyên liệu tồn.	Biểu mẫu 5	Quy định 5	Danh cho kiểm kho
6	Thay đổi quy định	Biểu mẫu 6	Quy định 6	Dành cho giám đốc

2.2.2. Biểu mẫu 1 và quy định 1:

Biểu mẫu 1:

Hóa đơn			
Ngày xuất hóa đơn :	Mã nhân viên:		Mã hóa đơn:
STT	Tên món	Số lượng	Đơn giá
1			
2			

Quy định 1: Người lập phải là thu ngân, các dữ liệu phải được nhập liệu đầy đủ(% khuyến mãi, số lượng...), các món không đủ nguyên liệu sẽ được yêu cầu hủy và thay thế bằng các món ăn khác có sẵn trong menu.

2.2.3. Biểu mẫu 2 và quy định 2:

Biểu mẫu 2:

Nguyên liệu				
STT	Mã nguyên liệu	Tên nguyên liệu	Số lượng	Gía
1				
2				

Quy định 2: Người nhập là kiểm kho. Mã nguyên liệu, nhà cung cấp và số lượng là giá trị bắt buộc.

2.2.4. Biểu mẫu 3 và quy định 3:

Biểu mẫu 3:

Báo cáo danh thu	
Tháng	Tổng doanh thu

Quy định 3: Kiểm toán thống kê và báo cáo cho quản lý.

2.2.5. *Biểu mẫu 4 và quy định 4:*

Biểu mẫu 4:

Tìm kiếm			
Doanh thu	Món ăn	Tài khoản	Nguyên liệu

Quy định: Phụ thuộc vào loại tìm kiếm sẽ phân quyền khác nhau

2.2.5. *Biểu mẫu 5 và quy định 5:*

Biểu mẫu 5:

Báo cáo tồn		
STT	Mã nguyên liệu	Số lượng tồn
1		
2		

2.2.5. *Biểu mẫu 6 và quy định 6:*

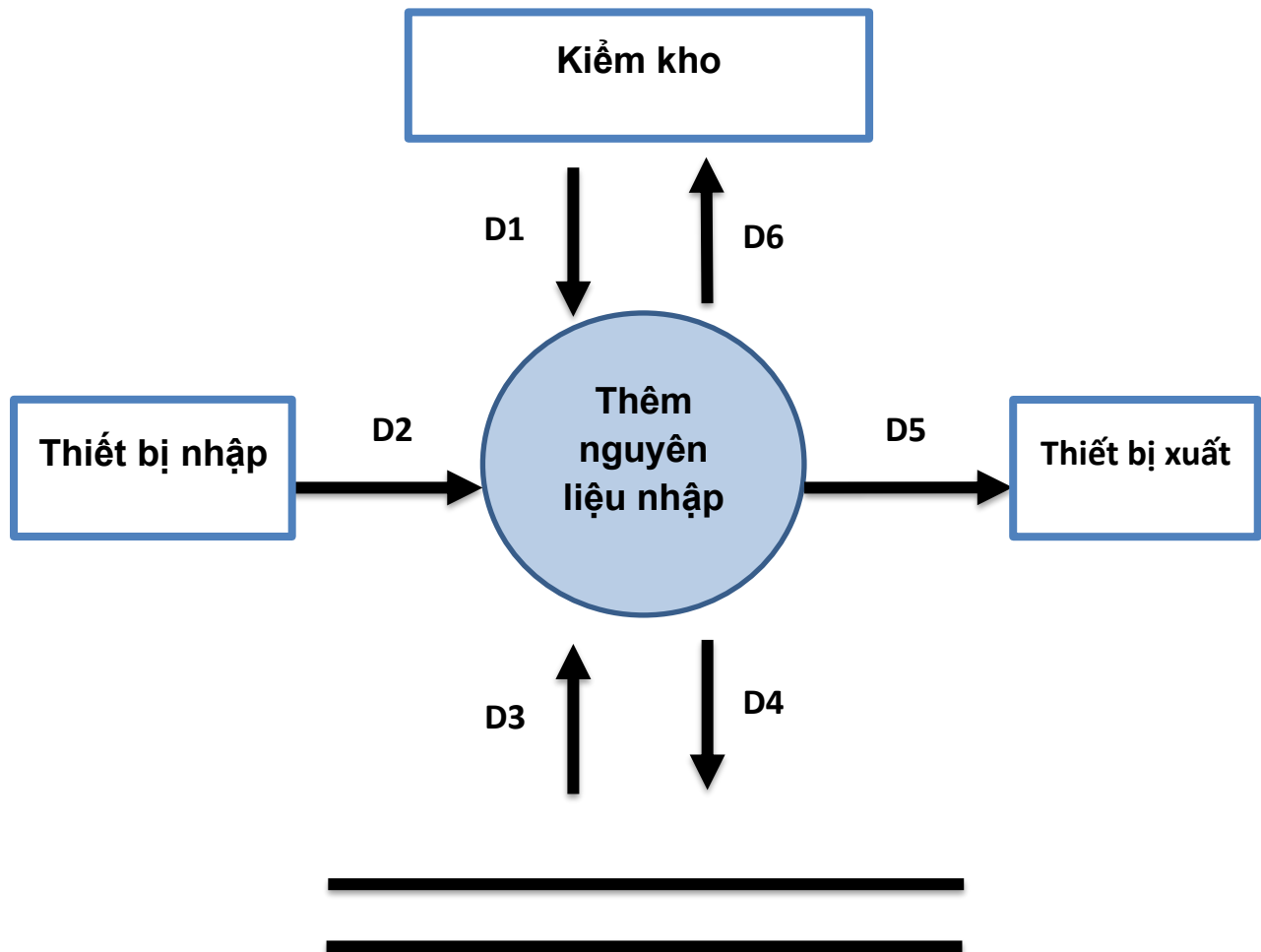
Biểu mẫu 6:

Nội dung		
STT	Quy định ban đầu	Quy định sau thay đổi
1		
2		

Quy định 6: Chỉ giám đốc mới được thay đổi

3.Sơ đồ luồng dữ liệu

3..1.Thêm nguyên liệu nhập



❖ Giải thích:

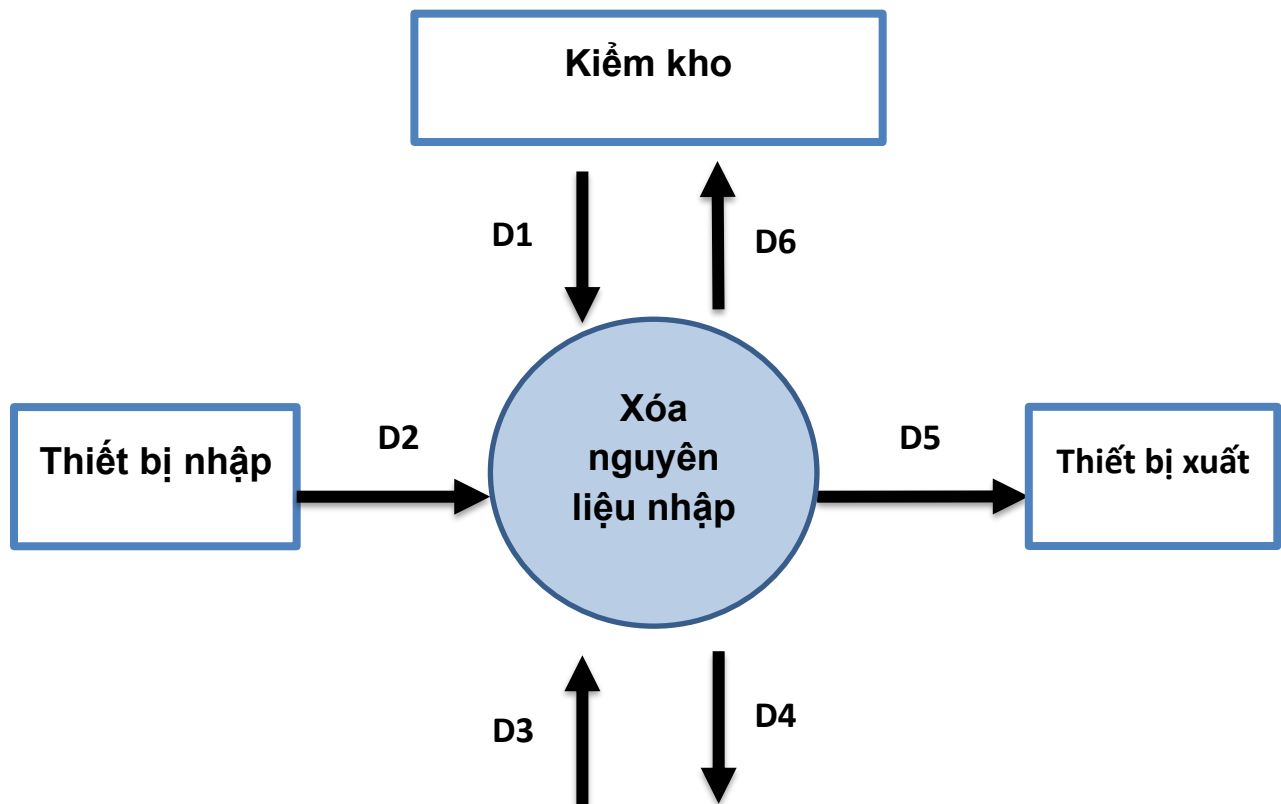
- D1: Thông tin về nguyên liệu nhập: Tên nguyên liệu, Loại nguyên liệu, giá
- D2: Không có
- D3: Danh sách các loại nguyên liệu
- D4: D1
- D5: D4

- D6: Thông báo thành công nếu thông tin hợp lệ và không thành công nếu thông tin không hợp lệ

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “Loại nguyên liệu” có thuộc “danh sách các loại nguyên liệu” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra quy định “loại nguyên liệu”
- Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
- Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc

3.2.Xóa nguyên liệu nhập



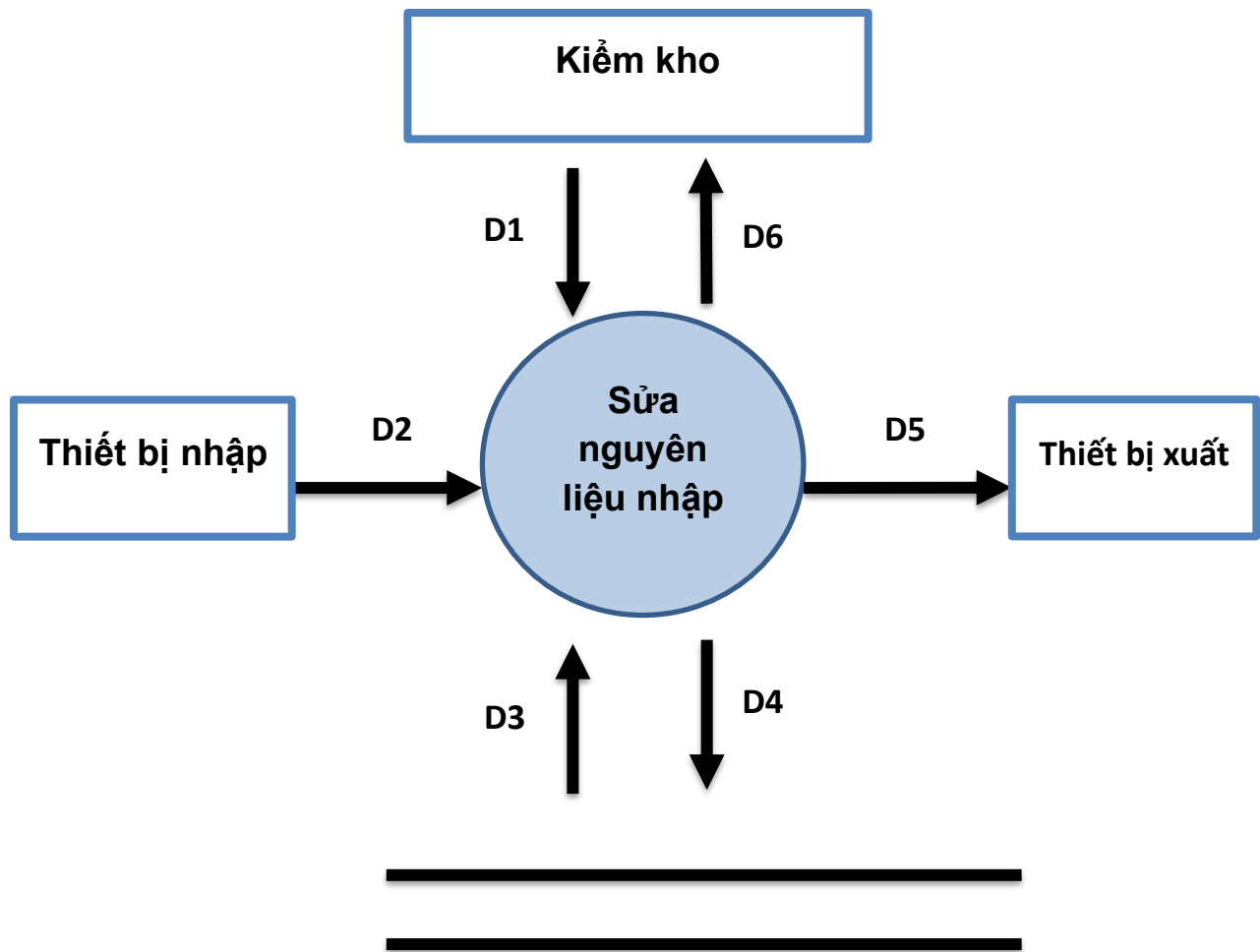
❖ Giải thích:

- D1: Thông tin về nguyên liệu nhập cần xóa: Tên nguyên liệu, Loại nguyên liệu, giá
- D2: Không có
- D3: Danh sách các loại nguyên liệu
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Thông báo thành công nếu thông tin hợp lệ và không thành công nếu thông tin không hợp lệ

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “Loại nguyên liệu” có thuộc “danh sách các loại nguyên liệu” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra “nguyên liệu” có thuộc “danh sách các nguyên liệu” có sẵn hay không ?
- Bước 06: Kiểm tra quy định “loại nguyên liệu”
- Bước 07: Kiểm tra quy định “nguyên liệu”
- Bước 08: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 11
- Bước 09: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 10: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 11: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 12: Kết thúc.

3.3.Sửa nguyên liệu nhập



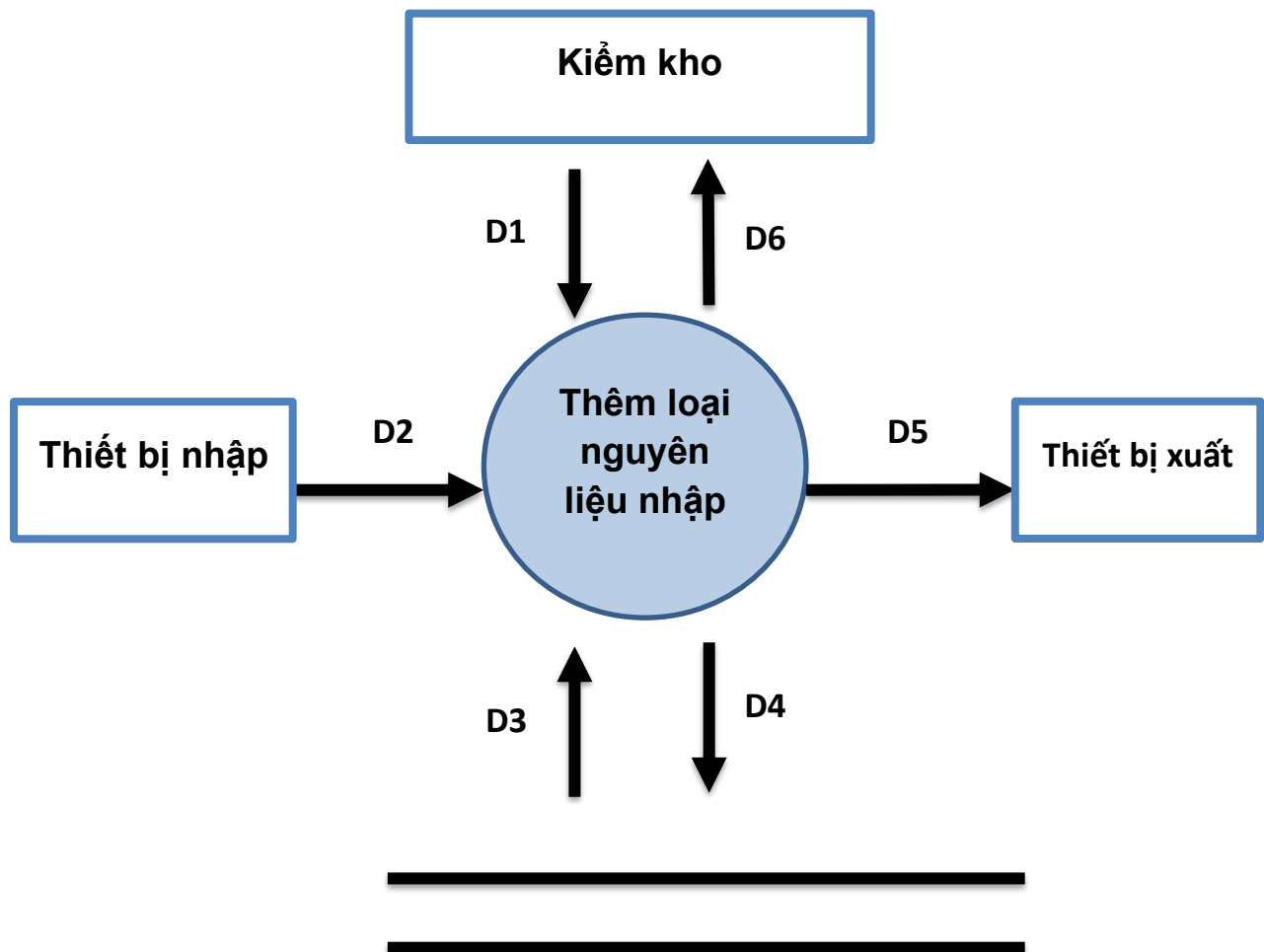
❖ Giải thích:

- D1: Thông tin mới về nguyên liệu nhập: Tên nguyên liệu, Loại nguyên liệu, giá
- D2: Không có
- D3: Danh sách các loại nguyên liệu
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Thông báo thành công nếu thông tin hợp lệ và không thành công nếu thông tin không hợp lệ

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “Loại nguyên liệu mới” có thuộc “danh sách các loại nguyên liệu” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra “ nguyên liệu” có thuộc “danh sách các nguyên liệu” có sẵn hay không ?
- Bước 06: Kiểm tra quy định “loại nguyên liệu”
- Bước 07: Kiểm tra quy định “nguyên liệu”
- Bước 08: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 11
- Bước 09: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 10: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 11: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 12: Kết thúc.

3.4.Thêm loại nguyên liệu nhập



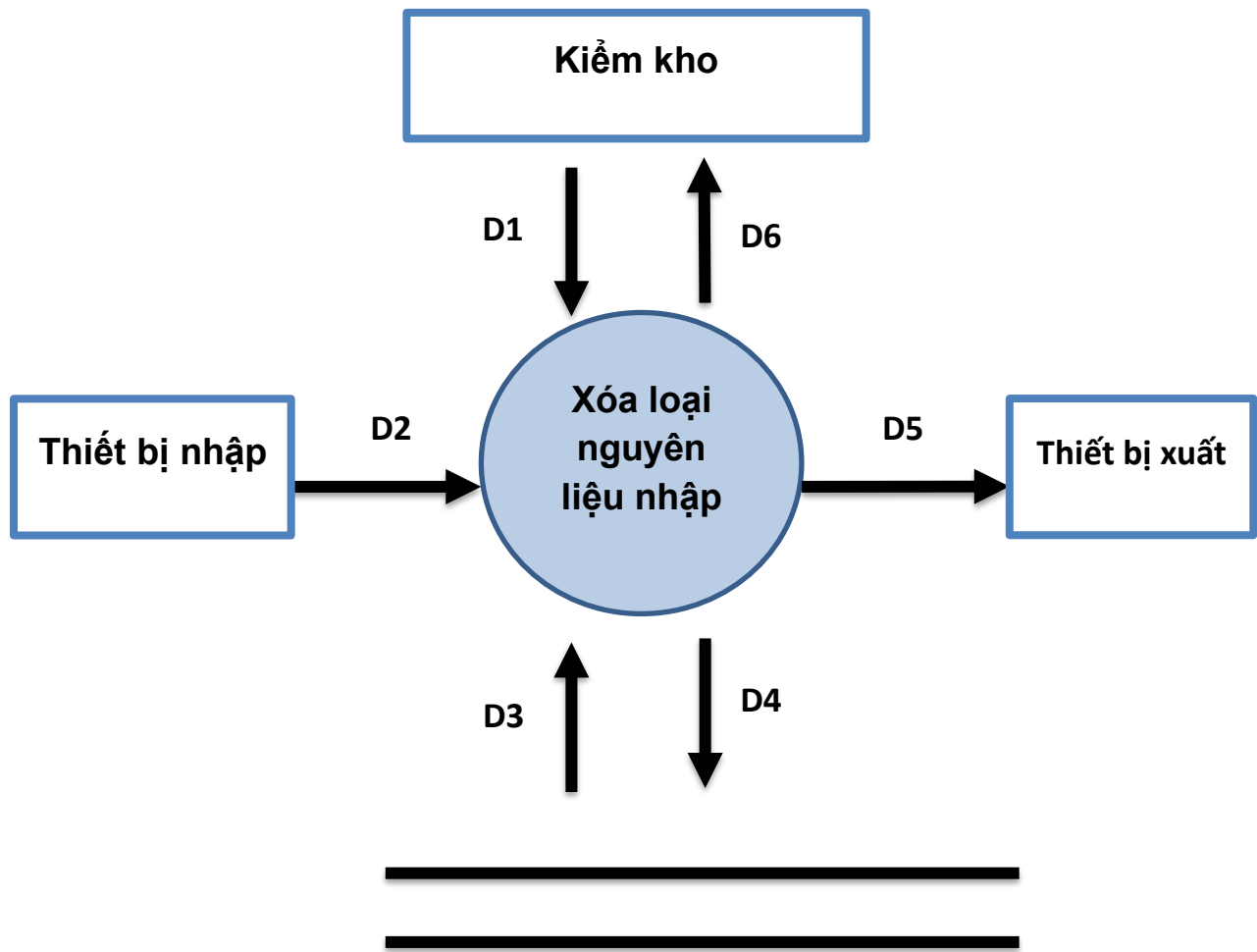
❖ Giải thích:

- D1: Thông tin về loại nguyên liệu nhập: Tên loại nguyên liệu, nhà cung cấp
- D2: Không có
- D3: Danh sách các nhà cung cấp nguyên liệu
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Thông báo thành công nếu thông tin hợp lệ và không thành công nếu thông tin không hợp lệ

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “Nhà cung cấp” có thuộc “Danh sách các nhà cung cấp” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra quy định “Nhà cung cấp”
- Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
- Bước 07: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc.

3.5.Xóa loại nguyên liệu nhập



❖ Giải thích:

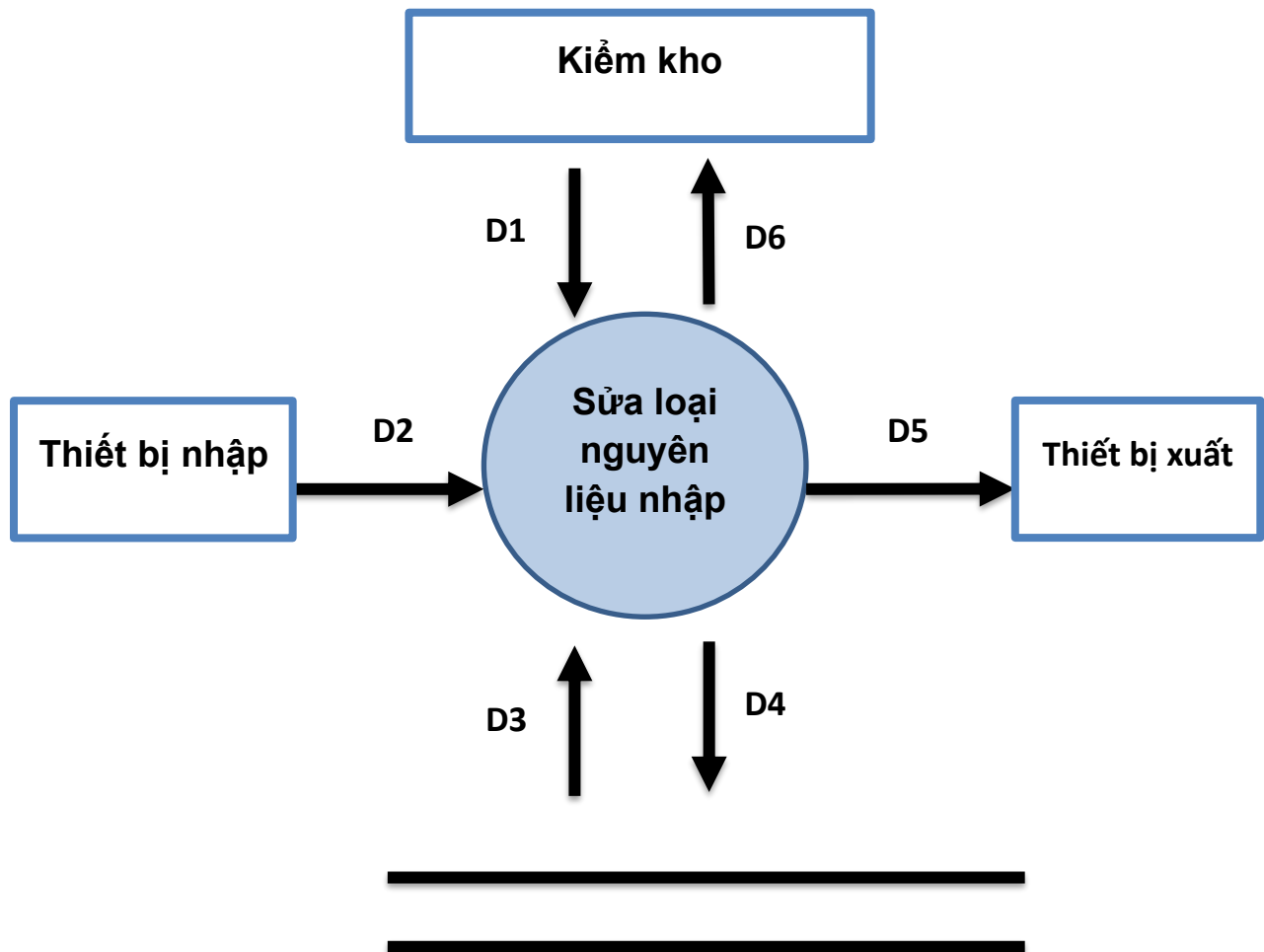
- D1: Thông tin về loại nguyên liệu nhập cần xóa: Tên loại nguyên liệu, mã loại nguyên liệu, nhà cung cấp
- D2: Không có
- D3: Danh sách các nhà cung cấp nguyên liệu
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Thông báo thành công nếu thông tin hợp lệ và không thành công nếu thông tin không hợp lệ

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 từ người dùng

- Bước 04: Kiểm tra “Nhà cung cấp” có thuộc “Danh sách các nhà cung cấp” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra “loại nguyên liệu” có thuộc “danh sách các loại nguyên liệu” có sẵn hay không ?
- Bước 06: Kiểm tra quy định “loại nguyên liệu”
- Bước 07: Kiểm tra quy định “Nhà cung cấp”
- Bước 08: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 11
- Bước 09: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 10: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 11: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc.

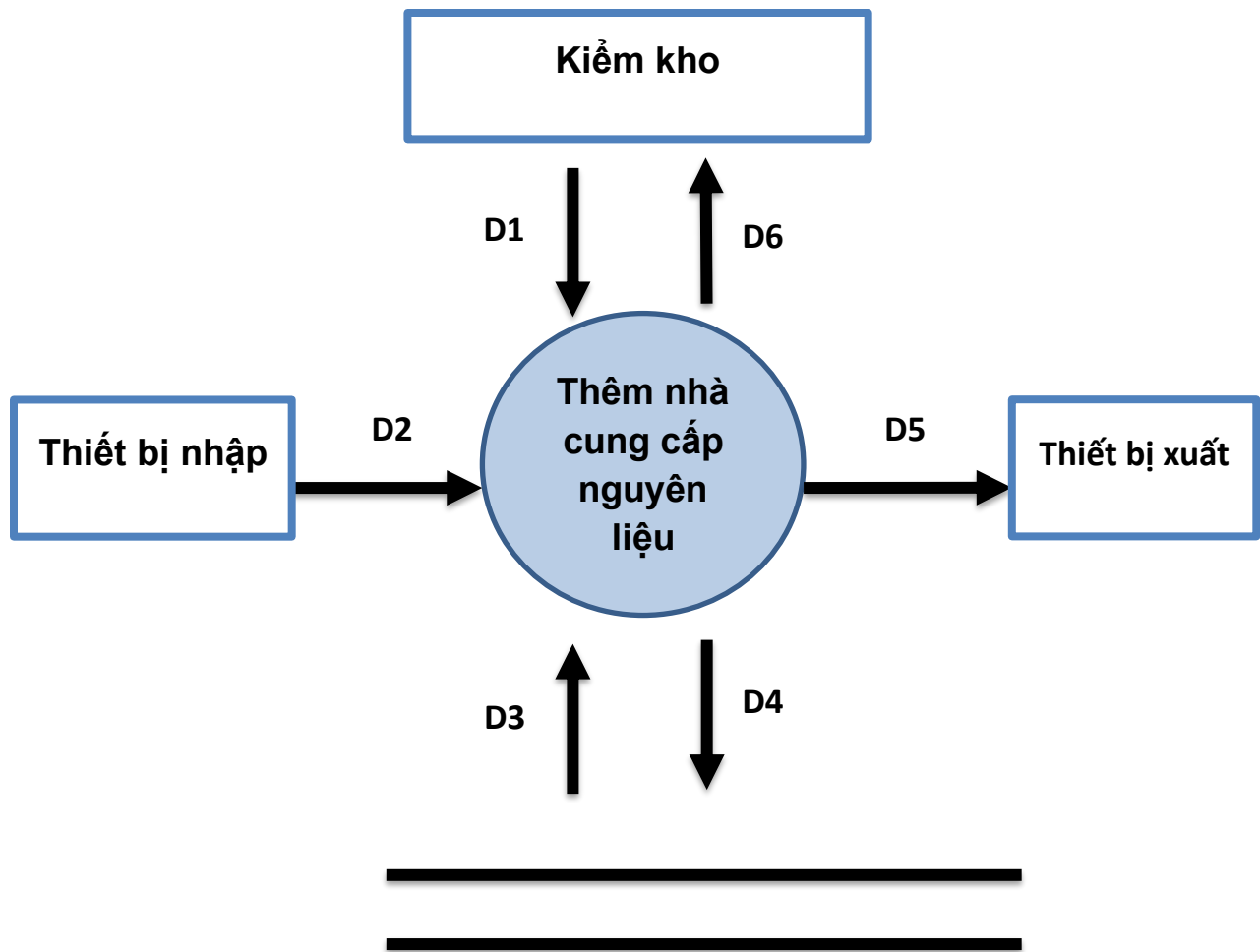
3.6. Sửa loại nguyên liệu nhập



❖ Giải thích:

- D1: Thông tin mới về loại nguyên liệu nhập: Tên loại nguyên liệu, nhà cung cấp
 - D2: Không có
 - D3: Danh sách các nhà cung cấp nguyên liệu
 - D4: D1
 - D5: D4
- ❖ D6: Thông báo thành công nếu thông tin hợp lệ và không thành công nếu thông tin không hợp lệ Thuật toán:
- Bước 01: Kết nối dữ liệu
 - Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
 - Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
 - Bước 04: Kiểm tra “loại nguyên liệu” có thuộc “danh sách các loại nguyên liệu” có sẵn hay không ?
 - Bước 05: Kiểm tra “Nhà cung cấp mới” có thuộc “Danh sách các nhà cung cấp” có sẵn hay không ?
 - Bước 06: Kiểm tra quy định “Nhà cung cấp”
 - Bước 07: Kiểm tra quy định “loại nguyên liệu”
 - Bước 08: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 11
 - Bước 09: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
 - Bước 10: Xuất D5 ra màn hình
 - Bước 11: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
 - Bước 12: Kết thúc.

3.7. Thêm nhà cung cấp nguyên liệu



❖ Giải thích:

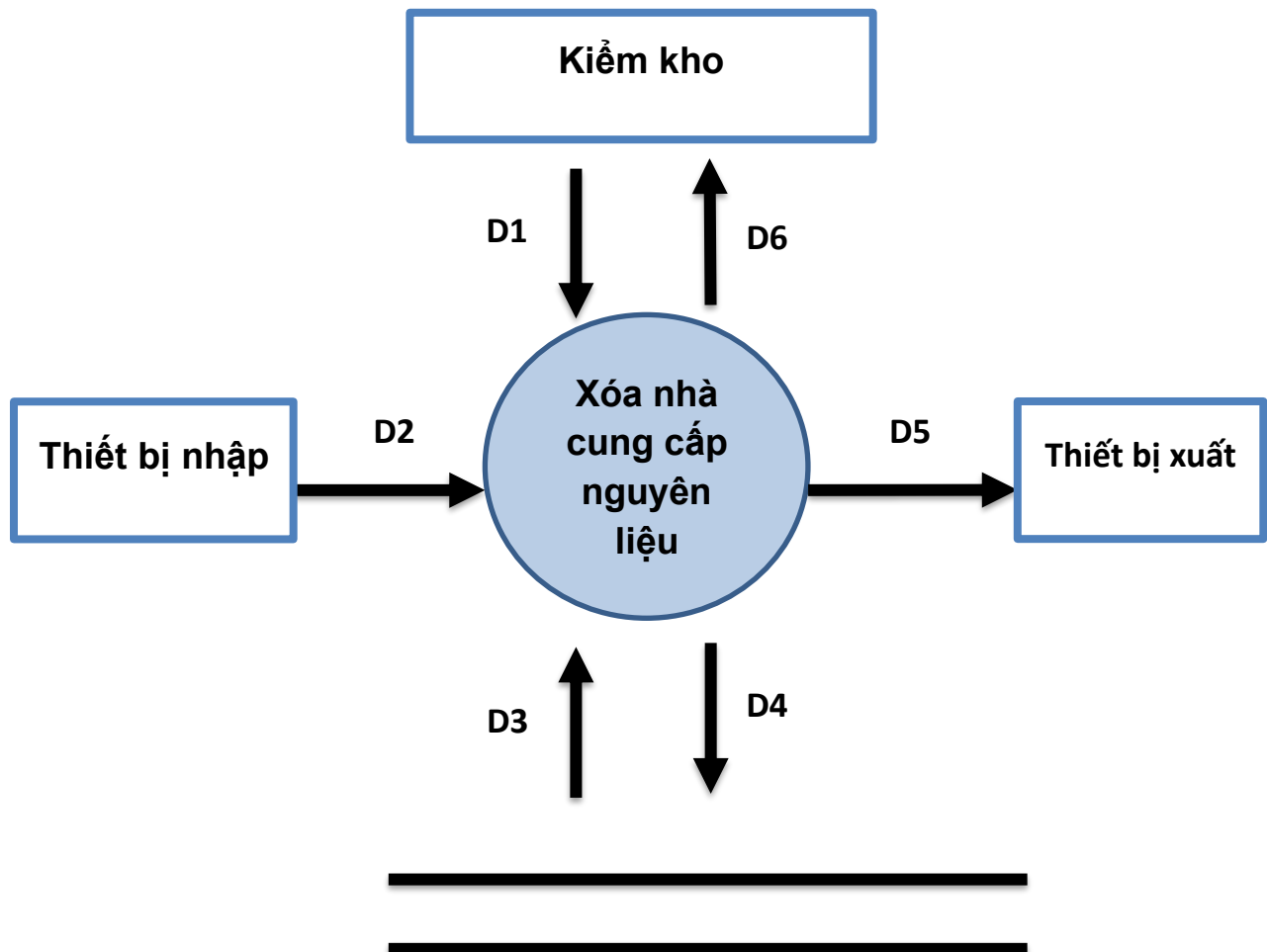
- D1: Thông tin về nhà cung cấp nguyên liệu: Tên nhà cung cấp, mã nhà cung cấp, số điện thoại, địa chỉ
- D2: Không có
- D3: Mã nhà cung cấp
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Thông báo thành công nếu thông tin hợp lệ và không thành công nếu thông tin không hợp lệ

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu

- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “mã nhà cung cấp” có trùng “Danh sách các mã nhà cung cấp” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra quy định “mã nhà cung cấp”
- Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
- Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc.

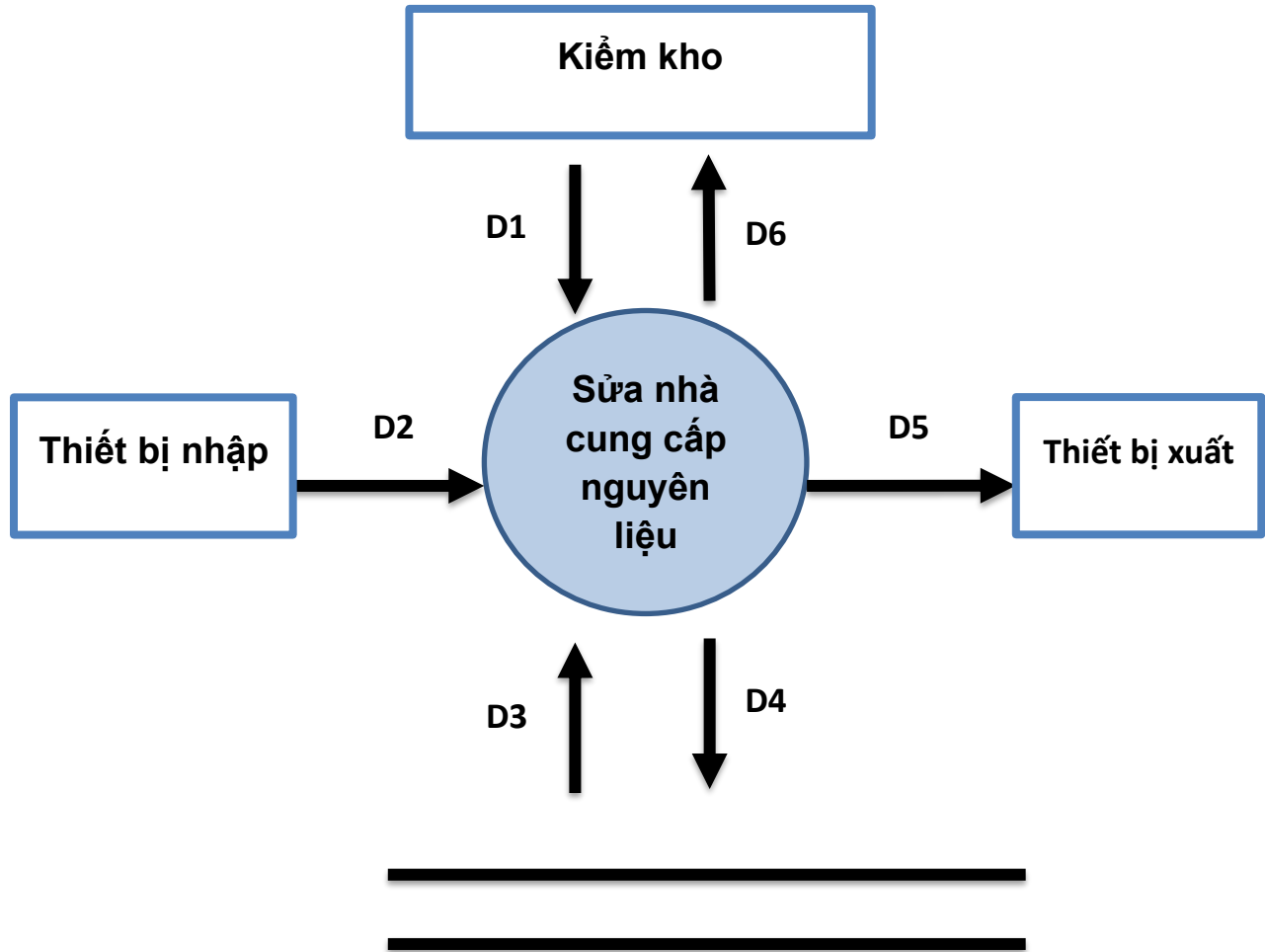
3.8.Xóa nhà cung cấp nguyên liệu



❖ Giải thích:

- D1: Thông tin về nhà cung cấp cần xóa: Tên nhà cung cấp, mã nhà cung cấp, số điện thoại, địa chỉ
 - D2: Không có
 - D3: Mã nhà cung cấp
 - D4: D1
 - D5: D4
 - D6: Thông báo thành công nếu thông tin hợp lệ và không thành công nếu thông tin không hợp lệ
- ❖ Thuật toán:
- Bước 01: Kết nối dữ liệu
 - Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
 - Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
 - Bước 04: Kiểm tra “Nhà cung cấp ” có thuộc “Danh sách các nhà cung cấp” có sẵn hay không ?
 - Bước 05: Kiểm tra quy định “Nhà cung cấp”
 - Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
 - Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
 - Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
 - Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
 - Bước 10: Kết thúc.

3.9.Sửa nhà cung cấp nguyên liệu



❖ Giải thích:

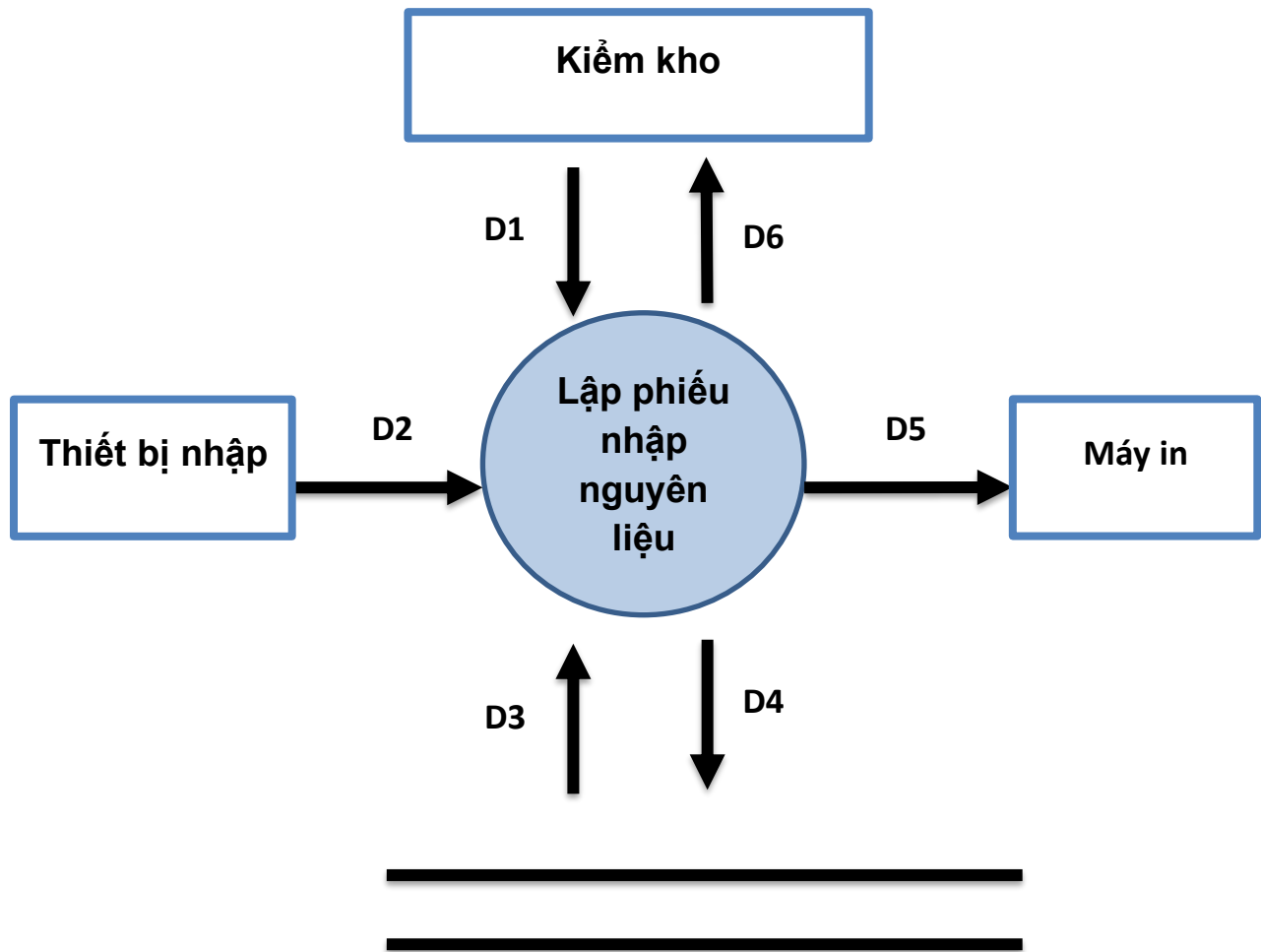
- D1: Thông tin mới về nhà cung cấp: Tên nhà cung cấp, mã nhà cung cấp, số điện thoại, địa chỉ
- D2: Không có
- D3: Mã nhà cung cấp
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Thông báo thành công nếu thông tin hợp lệ và không thành công nếu thông tin không hợp lệ

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu

- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “Nhà cung cấp” có thuộc “Danh sách các nhà cung cấp” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra quy định “Nhà cung cấp”
- Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
- Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc.

3.10. Lập phiếu nhập nguyên liệu



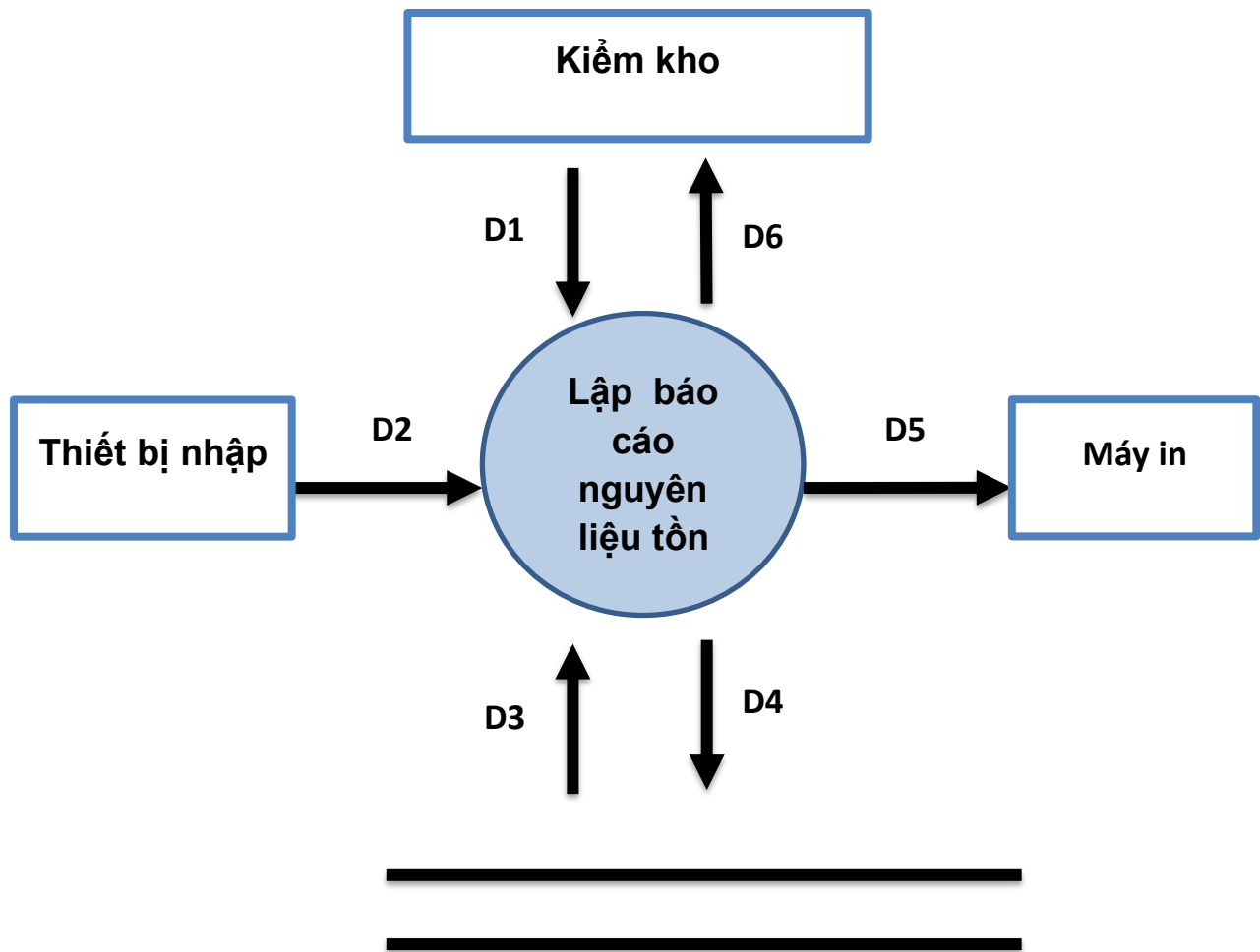
❖ Giải thích:

- D1: Thông tin về các nguyên liệu cần nhập : Tên nguyên liệu, loại nguyên liệu, số lượng, hạn sử dụng, ngày lập phiếu, đơn giá thành phần, tổng đơn giá .
- D2: Không có
- D3: Danh sách các nguyên liệu
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Danh sách nhập nguyên liệu

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “Nguyên liệu ” có thuộc “Danh sách các nguyên liệu” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra “Loại nguyên liệu ” có thuộc “Danh sách các loại nguyên liệu” có sẵn hay không ?
- Bước 06: Kiểm tra “Hạn sử dụng” có nhỏ hơn ngày lập phiếu hay không ?
- Bước 07: Kiểm tra quy định “Nguyên liệu”
- Bước 08: Kiểm tra quy định “Loại nguyên liệu”
- Bước 09: Kiểm tra quy định “Hạn sử dụng”
- Bước 10: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 13
- Bước 11: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 12: Xuất D5 ra máy in
- Bước 13: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 14: Kết thúc.

3.11.Lập báo cáo nguyên liệu tồn



❖ Giải thích:

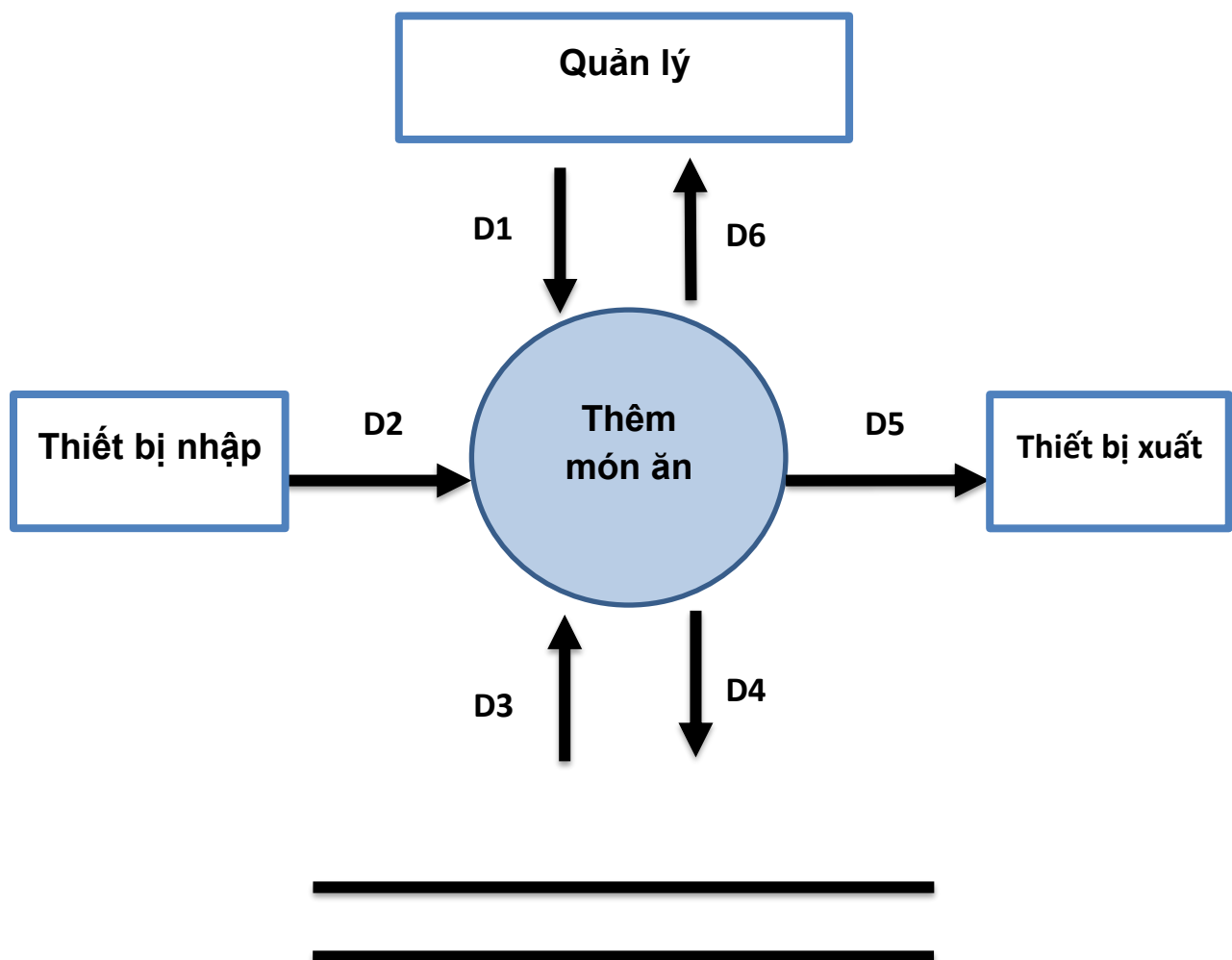
- D1: Thông tin về nguyên liệu tồn: Tên nguyên liệu, loại nguyên liệu , số lượng, hạn sử dụng
- D2: Không có
- D3: Danh sách các nguyên liệu tồn
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Lập danh sách nguyên liệu tồn

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 từ người dùng

- Bước 04: Kiểm tra “Nguyên liệu” có thuộc “Danh sách các nguyên liệu” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra “Hạn sử dụng” có lớn hơn ngày lập báo cáo hay không ?
- Bước 06: Kiểm tra “Số lượng” có khác 0 hay không ?
- Bước 07: Kiểm tra quy định “nguyên liệu”
- Bước 08: Kiểm tra quy định “hạn sử dụng”
- Bước 09: Kiểm tra quy định “số lượng”
- Bước 10: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 13
- Bước 11: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 12: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 13: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 14: Kết thúc.

3.12 Thêm món ăn



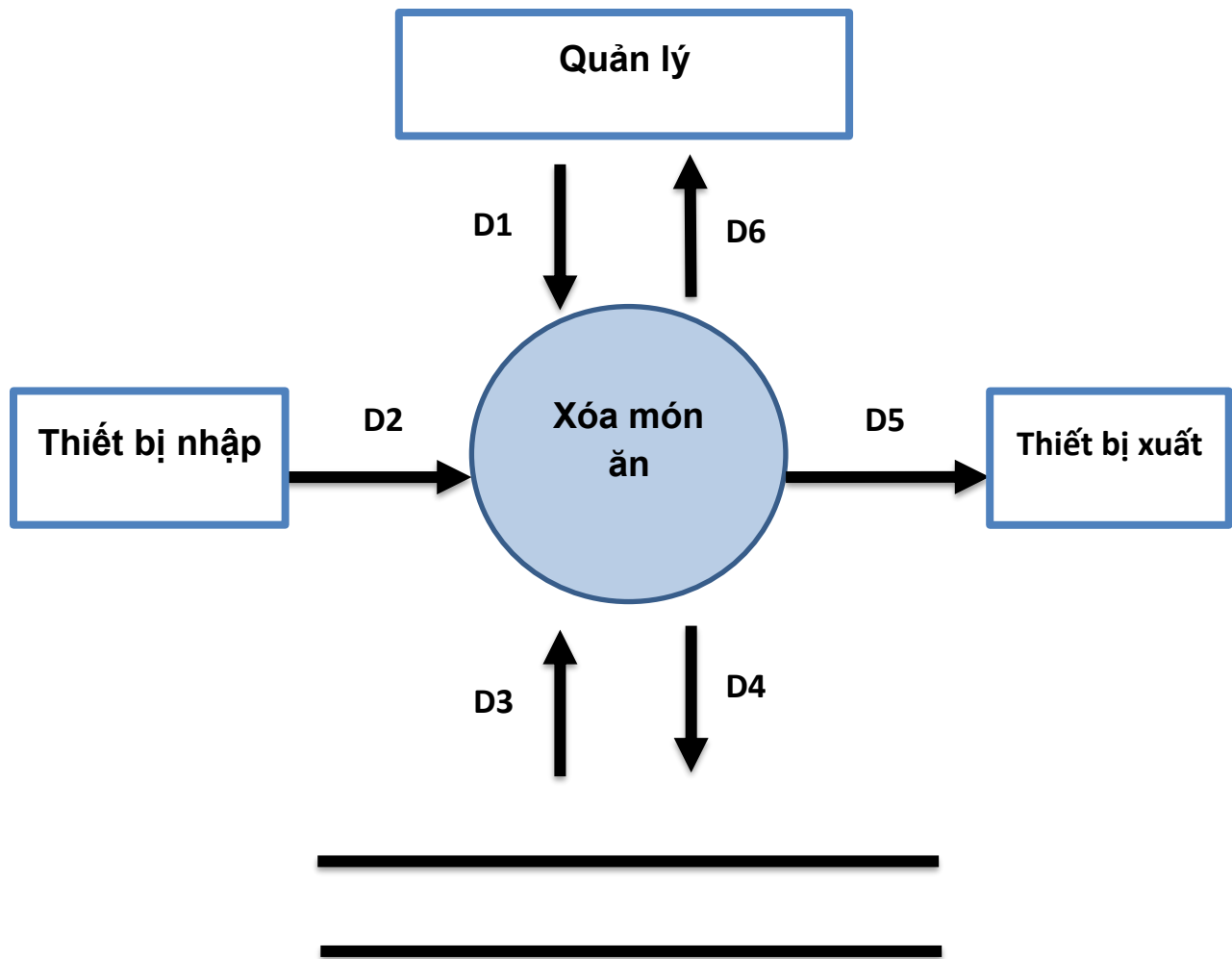
❖ Giải thích:

- D1: Thông tin về món: Mã món, Tên món, Giá
- D2: Bàn phím, chuột, màn hình
- D3: Danh sách các món
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Kết quả

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “mã món” có thuộc “danh sách các món” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra quy định loại món, giá
- Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
- Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc.

3.13 Xóa món



❖ Giải thích:

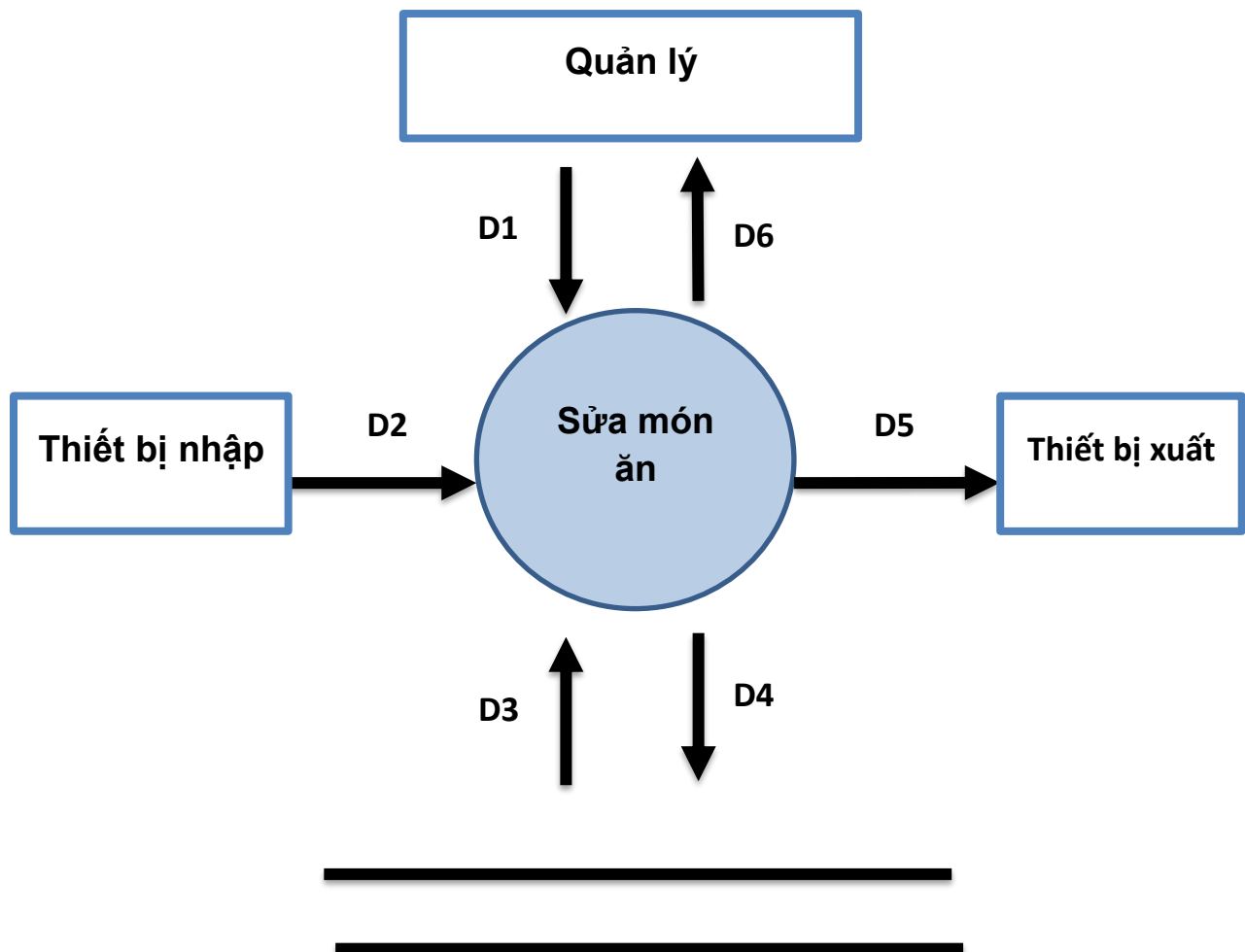
- D1: Thông tin về món: Mã món, Tên món, Giá
- D2: Bàn phím, chuột, màn hình
- D3: Danh sách các món
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Kết quả

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “mã món” có thuộc “danh sách các món” có sẵn hay không ?

- Bước 05: Kiểm tra quy định món
- Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
- Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc.

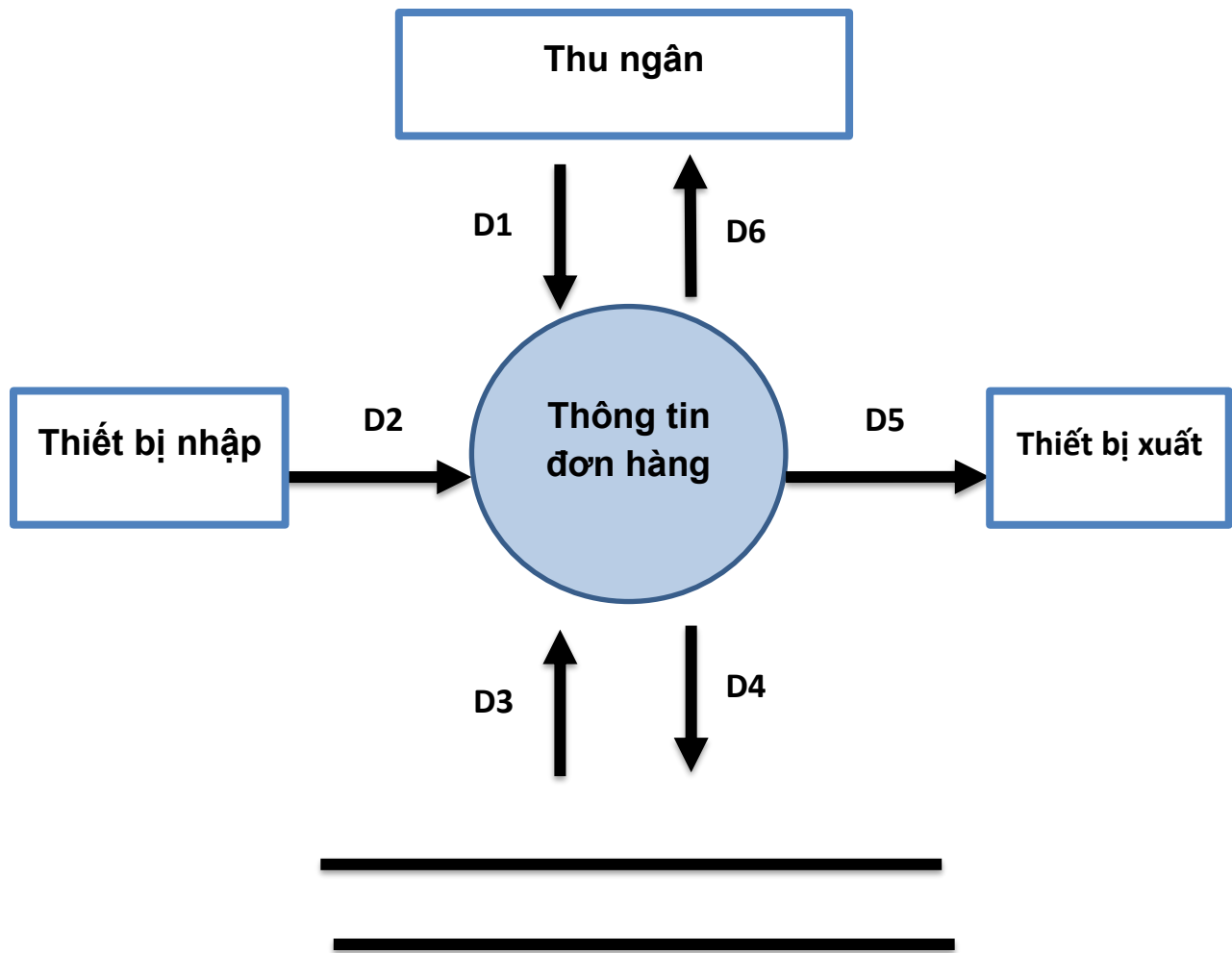
3.14 Sửa món



❖ Giải thích:

- D1: Thông tin về món: Mã món, Tên món, Giá
- D2: Bàn phím, chuột, màn hình
- D3: Danh sách các món
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Kết quả
- ❖ Thuật toán:
 - Bước 01: Kết nối dữ liệu
 - Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
 - Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
 - Bước 04: Kiểm tra “mã món” có thuộc “danh sách các món” có sẵn hay không ?
 - Bước 05: Kiểm tra quy định món, giá
 - Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
 - Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
 - Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
 - Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
 - Bước 10: Kết thúc.

3.15 Hóa đơn thanh toán



❖ Giải thích:

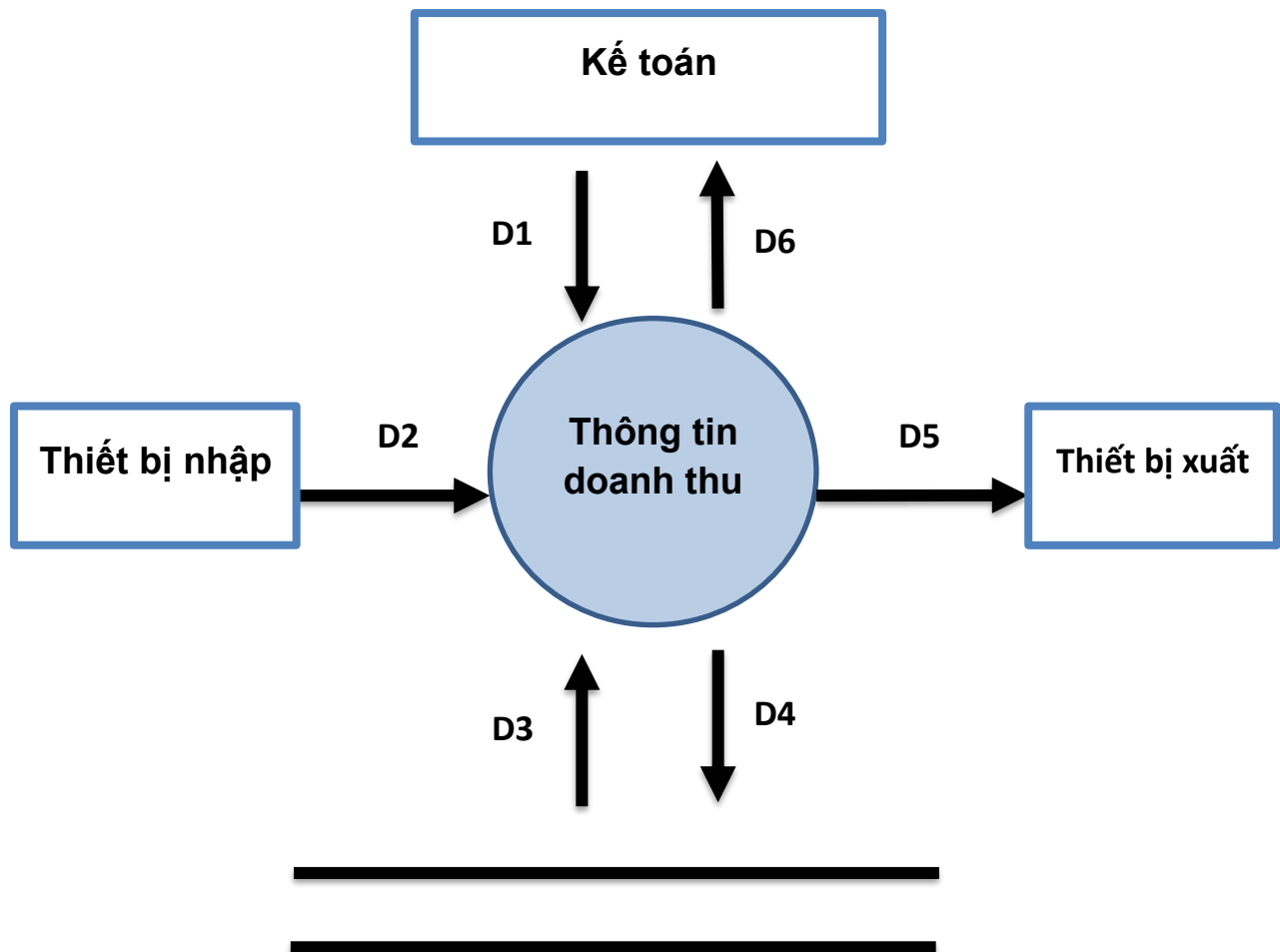
- D1: Thông tin về món: Mã món, Tên món, Giá
- D2: Không có
- D3: Danh sách các món
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Thành công nếu hợp lệ và không thành công nếu không hợp lệ

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu

- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra món đặt, giá
- Bước 05: Kiểm tra quy định trị giá đơn hàng, số tiền nhận
- Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
- Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc.

3.16 Danh sách doanh thu



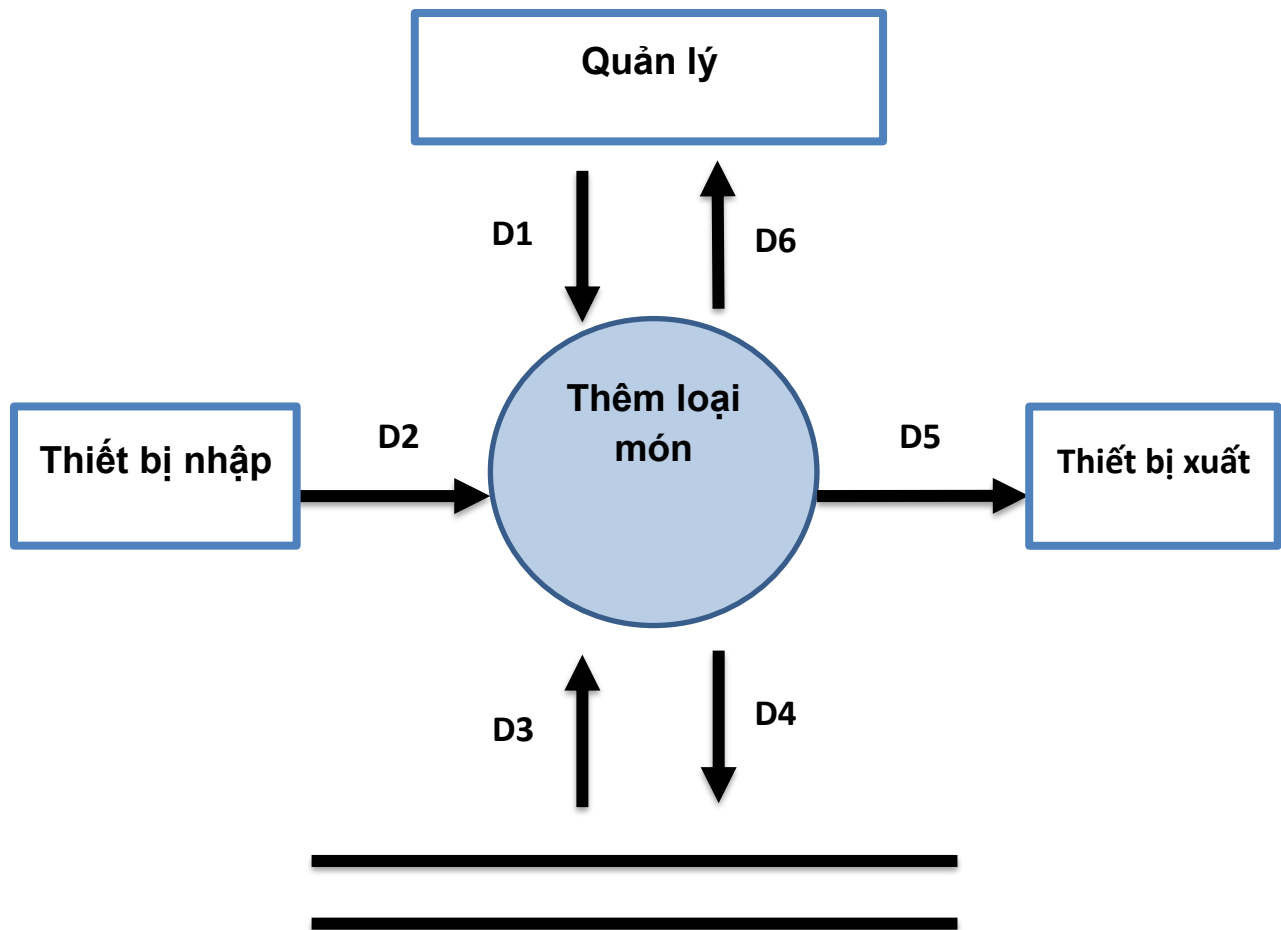
❖ Giải thích:

- D1: Thông tin về món: Doanh thu trong tháng, vốn, lời
- D2: Không có
- D3: thông tin doanh thu
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Thành công nếu hợp lệ và không thành công nếu không hợp lệ
-

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra quy định ngày thống kê
- Bước 05: Kiểm tra quy định doanh thu
- Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
- Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc.

3.17 Thêm loại món



❖ Giải thích:

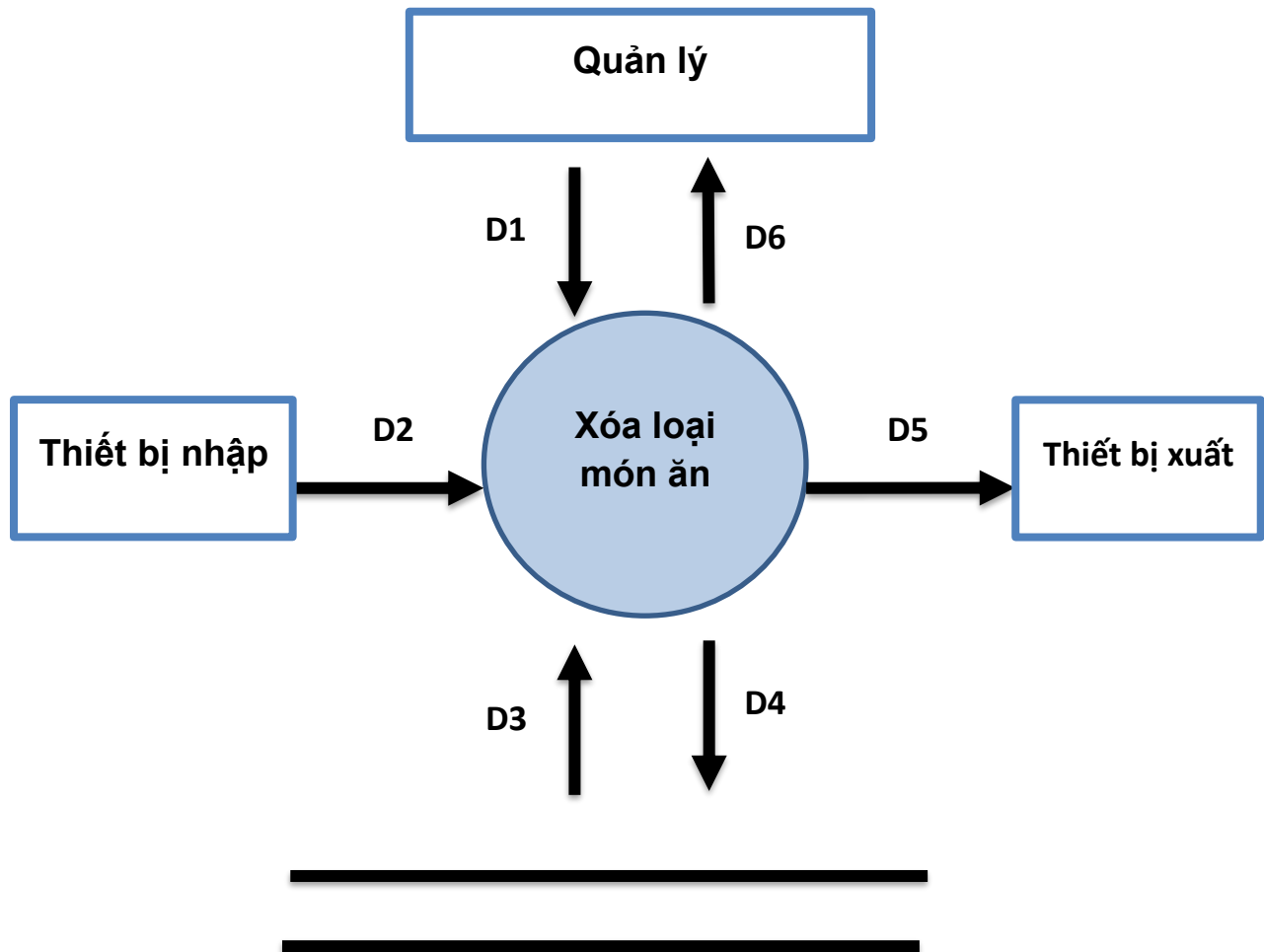
- D1: Thông tin loại món: mã loại món
- D2: Không có
- D3: danh sách loại món
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Thành công nếu hợp lệ và không thành công nếu không hợp lệ

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “Loại món” có thuộc “danh sách các loại món” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra quy định “loại món”

- Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
- Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc.

3.18 Xóa loại món

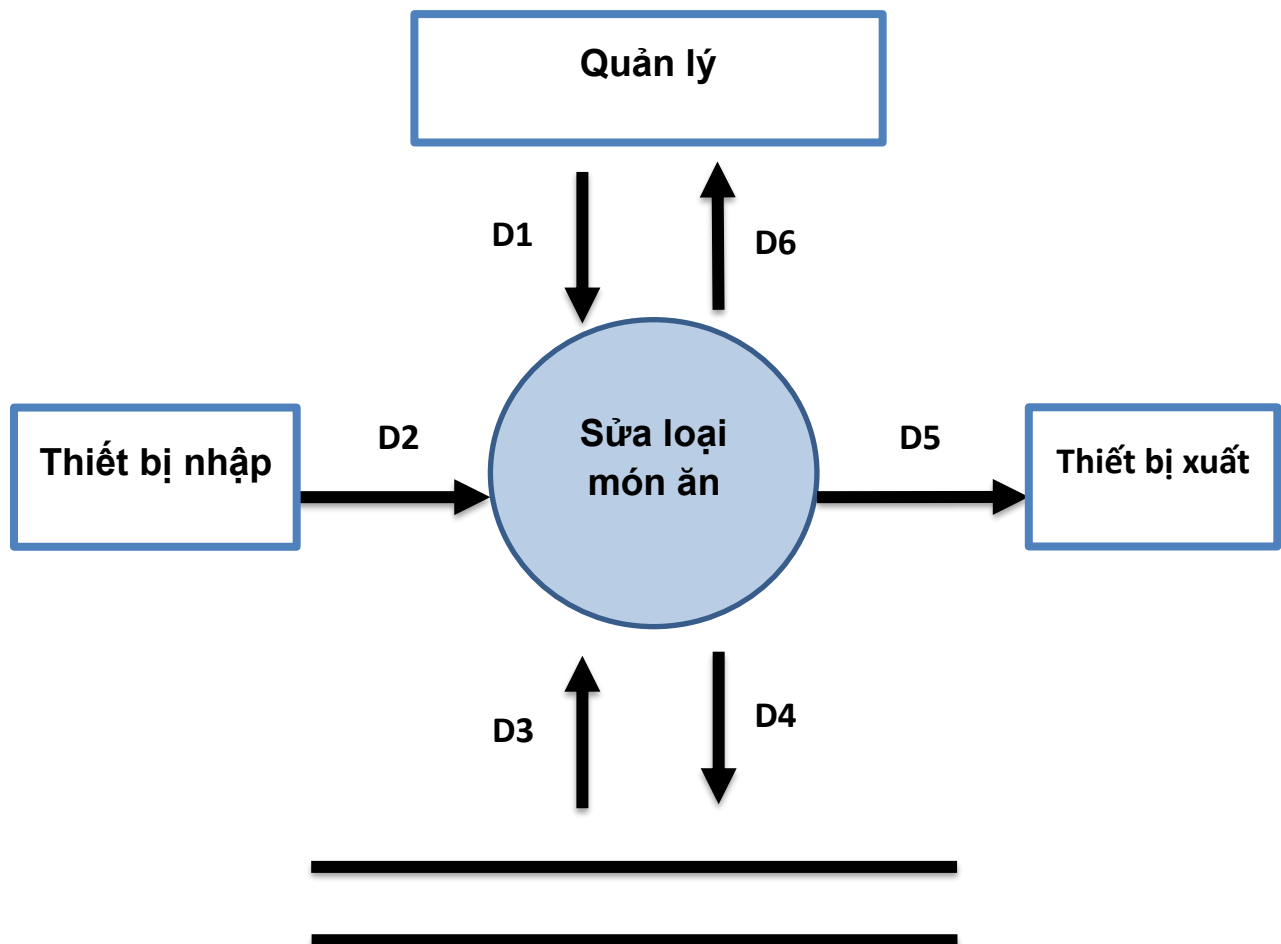


❖ Giải thích :

- D1: Thông tin loại món cần xóa: mã loại món
- D2: Không có
- D3: danh sách loại món
- D4: D1

- D5: D4
- D6: Thành công nếu hợp lệ và không thành công nếu không hợp lệ
-
- ❖ Thuật toán:
 - Bước 01: Kết nối dữ liệu
 - Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
 - Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
 - Bước 04: Kiểm tra “Loại món” có thuộc “danh sách các loại món” có sẵn hay không ?
 - Bước 05: Kiểm tra quy định xóa “loại món”
 - Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
 - Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
 - Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
 - Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
 - Bước 10: Kết thúc.

3.19 Sửa loại món



❖ Giải thích:

- D1: Thông tin loại món: mã loại món
- D2: Không có
- D3: danh sách loại món
- D4: D1
- D5: D4
- D6: Thành công nếu hợp lệ và không thành công nếu không hợp lệ

❖ Thuật toán:

- Bước 01: Kết nối dữ liệu
- Bước 02: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- Bước 03: Nhận D1 mới từ người dùng
- Bước 04: Kiểm tra “Loại món” có thuộc “danh sách các loại món” có sẵn hay không ?
- Bước 05: Kiểm tra quy định “loại món”
- Bước 06: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 09
- Bước 07: Cập nhật D4 xuống bộ nhớ phụ
- Bước 08: Xuất D5 ra màn hình
- Bước 09: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- Bước 10: Kết thúc.

4. Cơ sở dữ liệu

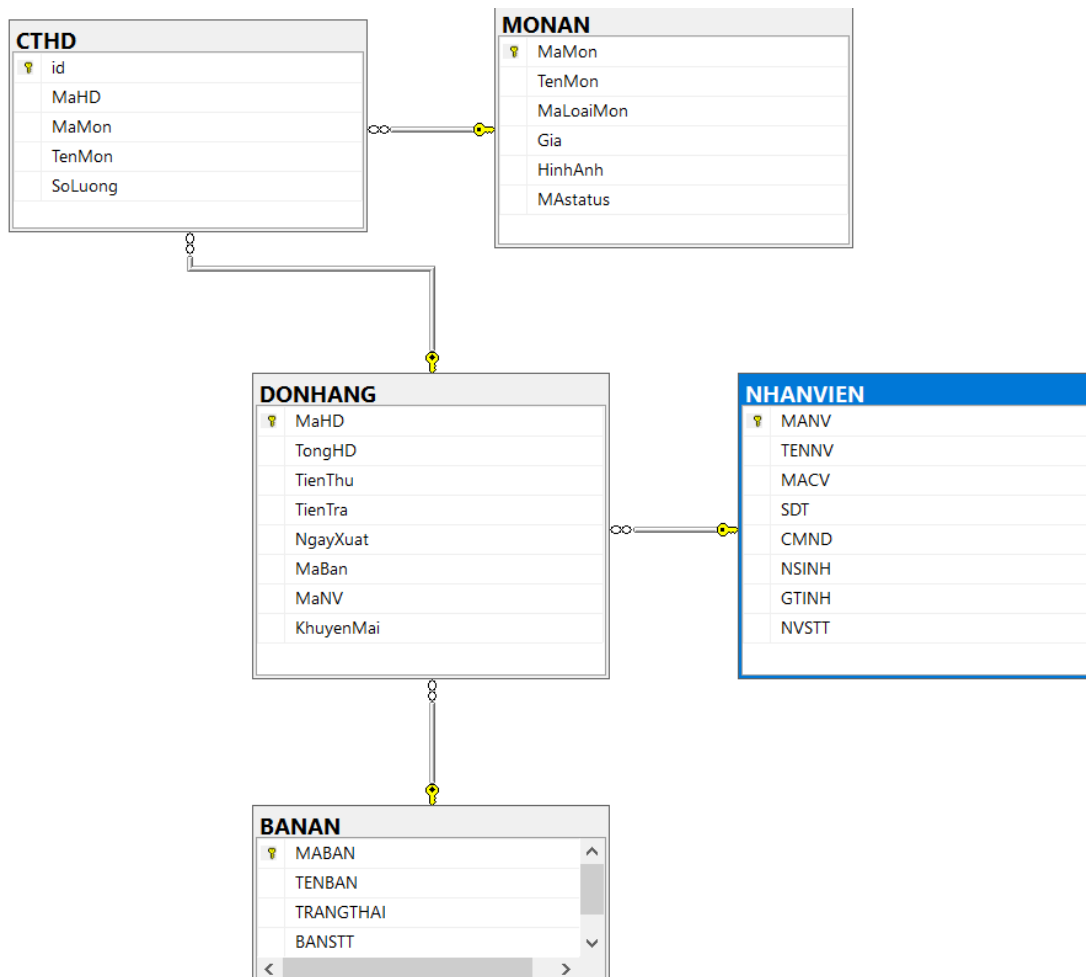
4.1.Lập hóa đơn thanh toán:

Biểu mẫu Hóa đơn thanh toán:

Hóa đơn			
Ngày xuất hóa đơn :	Mã nhân viên:		Mã hóa đơn:
STT	Tên món	Số lượng	Đơn giá
1			
2			

Quy định 1: Người lập phải là thu ngân, các dữ liệu phải được nhập liệu đầy đủ(% khuyến mãi, số lượng...), các món không đủ nguyên liệu sẽ được yêu cầu hủy và thay thế bằng các món ăn khác có sẵn trong menu.

Sơ đồ luồng dữ liệu:



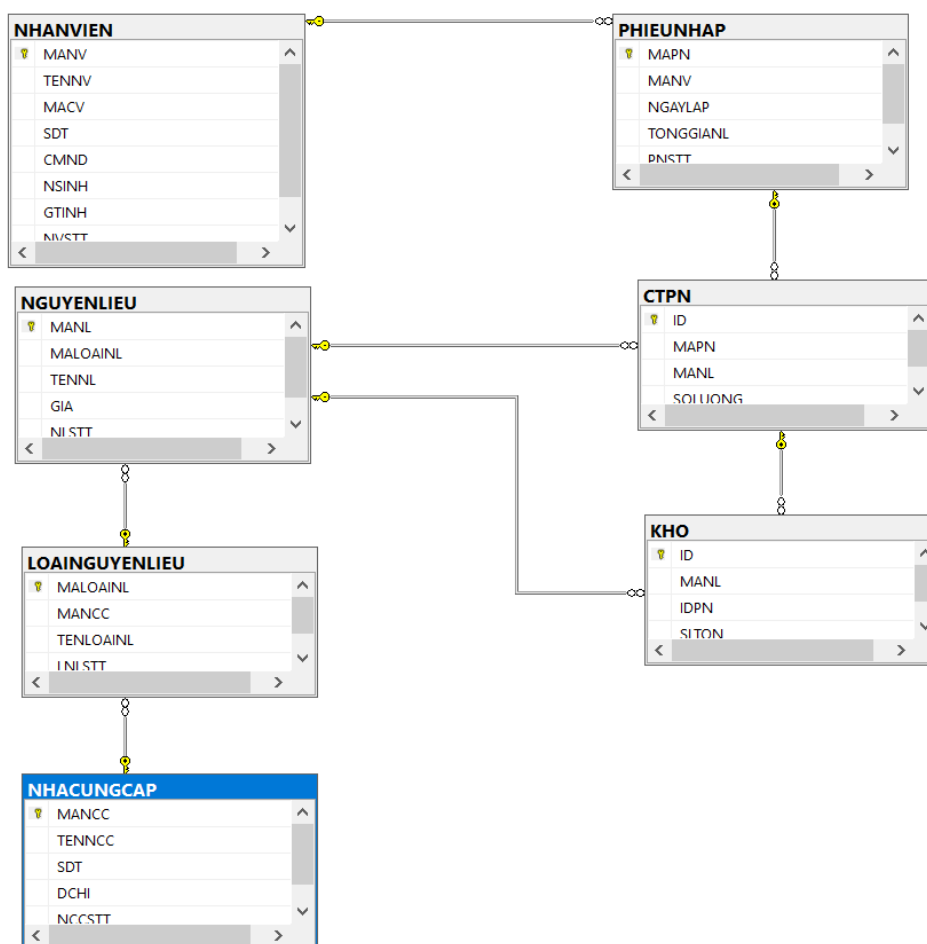
4.2. Lập phiếu nhập nguyên liệu:

Biểu mẫu lập phiếu nhập nguyên liệu:

Nguyên liệu				
STT	Mã nguyên liệu	Tên nguyên liệu	Số lượng	Gía
1				
2				

Quy định : Người nhập là kiểm kho. Mã nguyên liệu, nhà cung cấp và số lượng là giá trị bắt buộc.

Sơ đồ luồng dữ liệu:

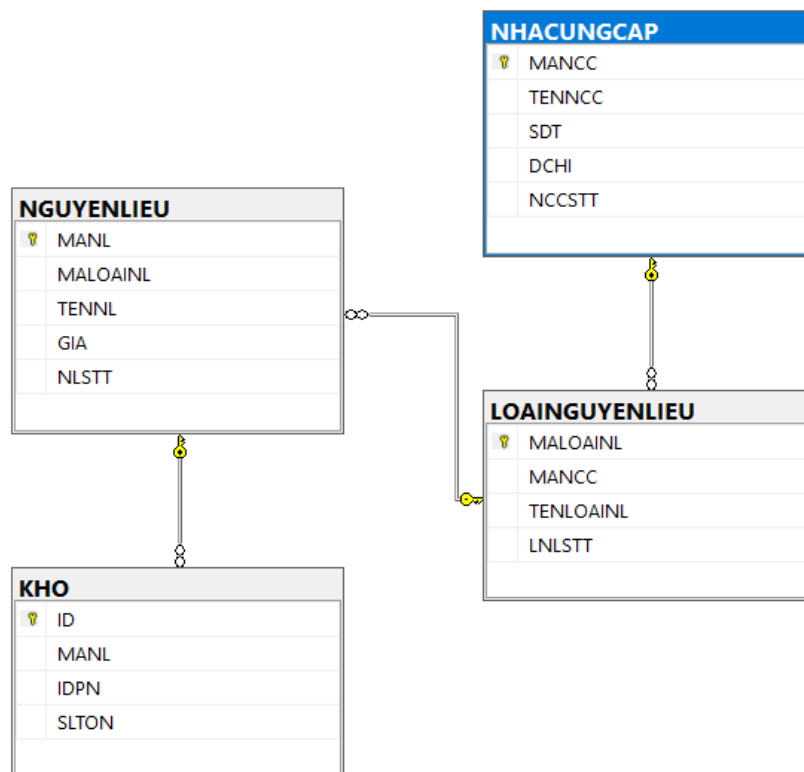


4.3. Báo cáo số lượng nguyên liệu tồn :

Biểu mẫu báo cáo số lượng nguyên liệu tồn :

Báo cáo tồn		
STT	Mã nguyên liệu	Số lượng tồn
1		
2		

Sơ đồ luồng dữ liệu:



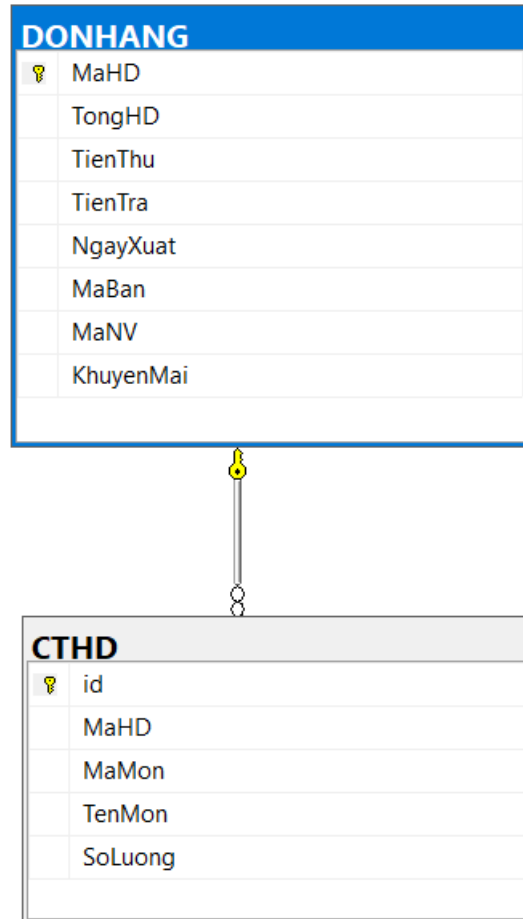
4.4. Báo cáo doanh thu:

Biểu mẫu báo cáo doanh thu theo tháng:

Báo cáo danh thu	
Tháng	Tổng doanh thu

Quy định 3: Kiểm toán thống kê và báo cáo cho quản lý.

Sơ đồ luồng dữ liệu:



4.5. Tra cứu thông tin

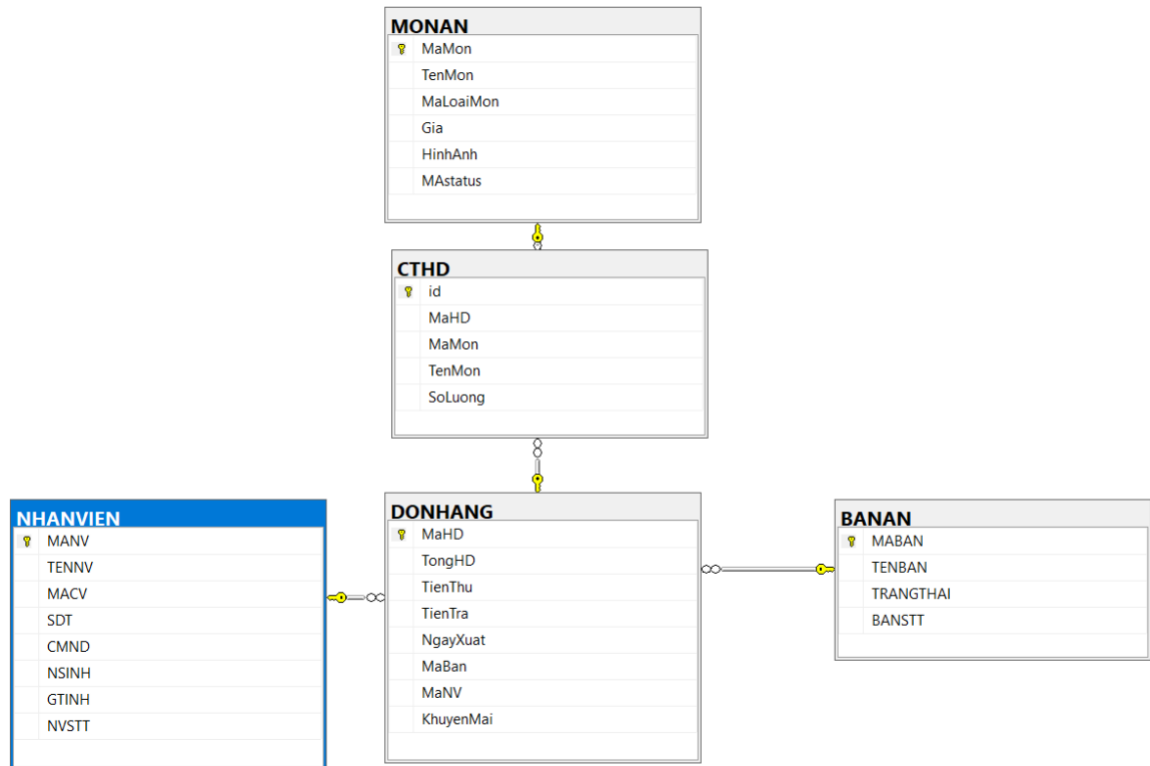
Biểu mẫu 4:

Tìm kiếm			
Doanh thu	Món ăn	Tài khoản	Nguyên liệu

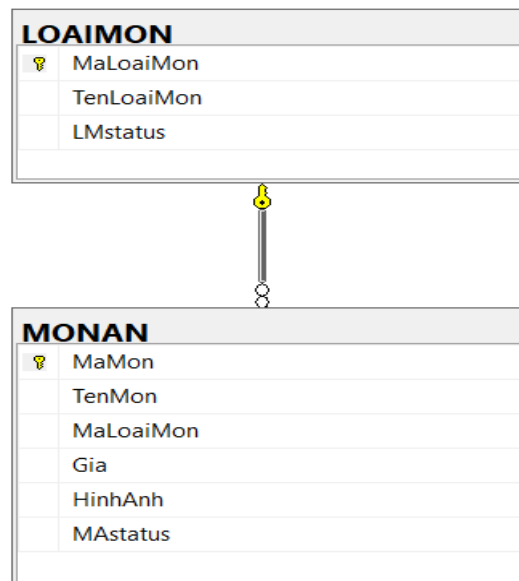
Quy định: Phụ thuộc vào loại tìm kiếm sẽ phân quyền khác nhau

Sơ đồ luồng dữ liệu :

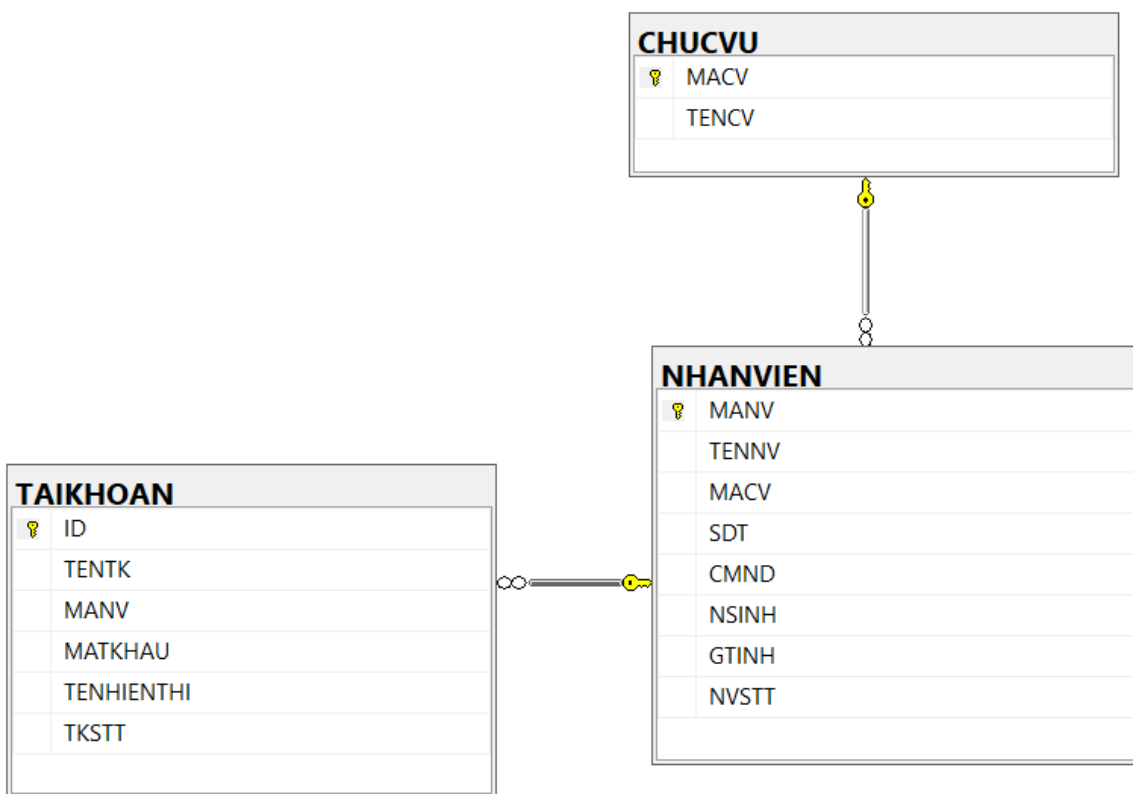
a. Doanh thu



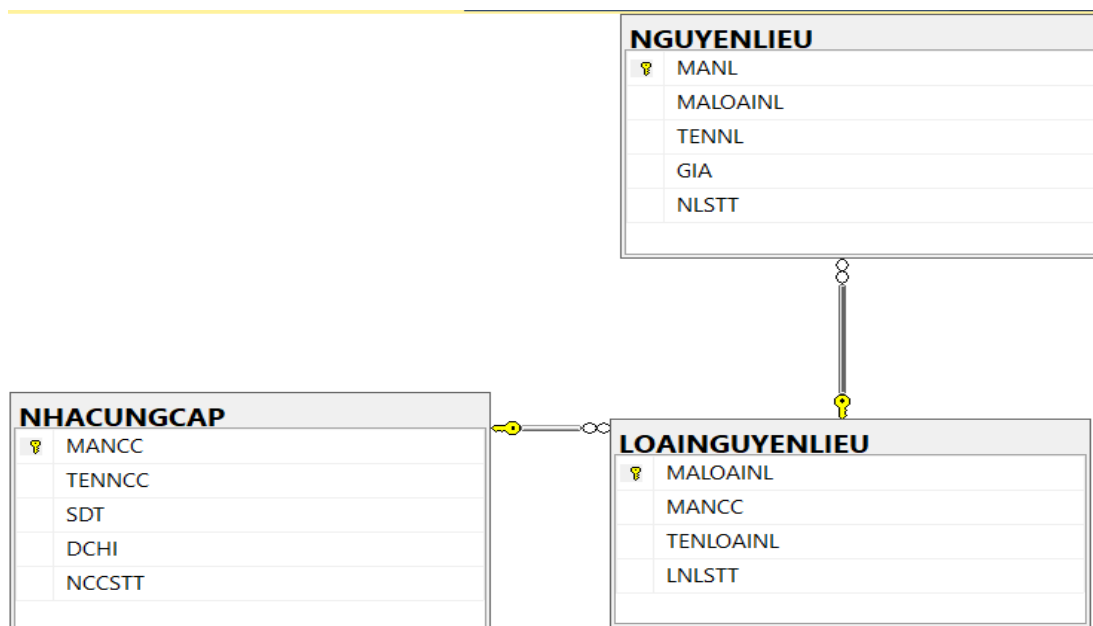
b. Món ăn:



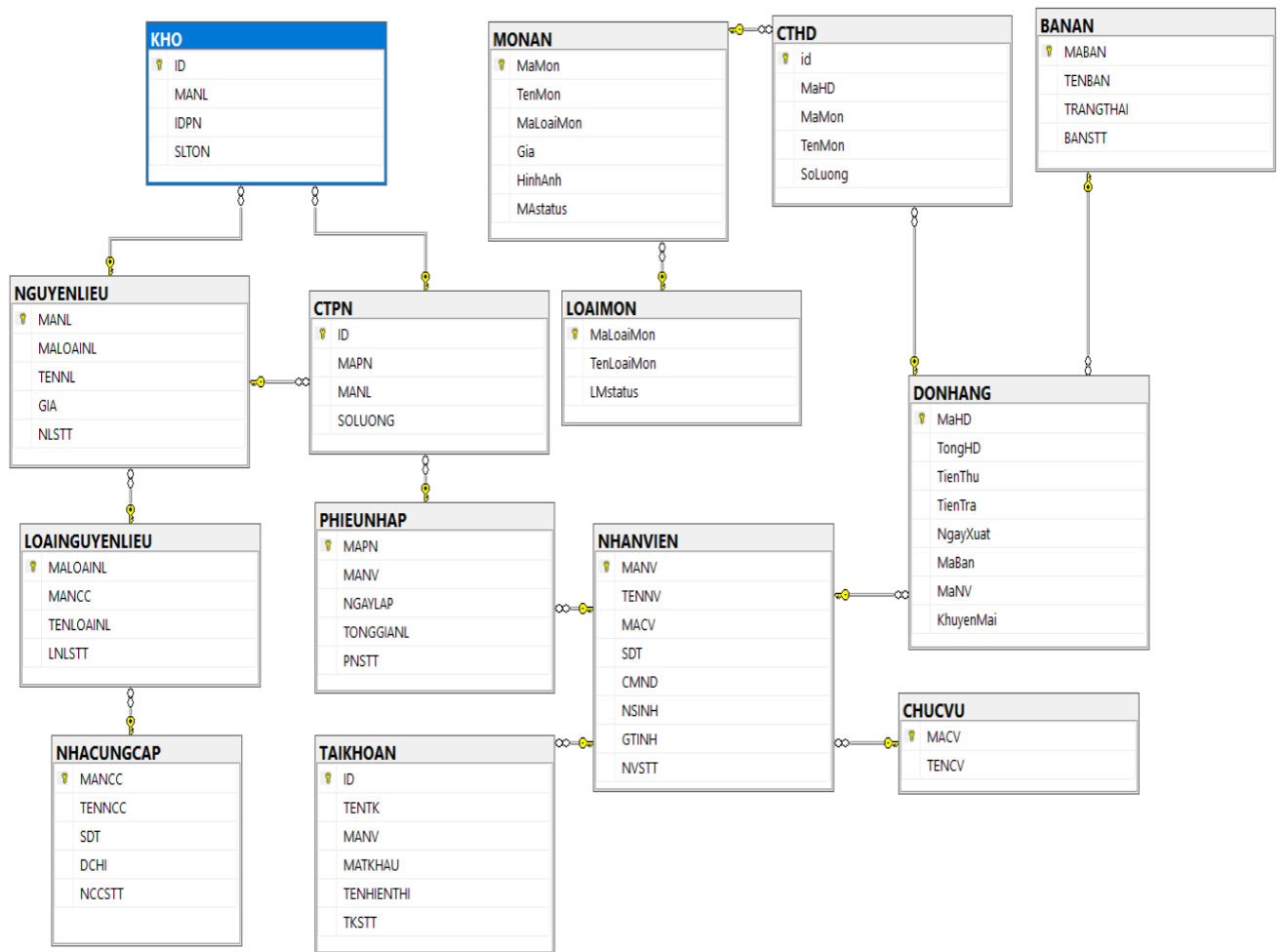
c. Tài khoản:



d. Nguyên liệu:



4.6. Sơ đồ luồng dữ liệu hoàn chỉnh :



5. Giao diện làm việc của từng chức năng

5.1 Giao diện chức năng nhập nguyên liệu

[illegible]

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lblLoai	Label	Tiêu đề		Loại	
2	lblTimkiem	Label	Tiêu đề		Tìm kiếm	
3	lblTonggia	Label	Tiêu đề		Tổng giá	
4	ltvNguyenlieu	Listview	Hiển thị nguyên liệu	Chọn	Danh sách các nguyên liệu	
5	ltvNhap	Listview	Hiển thị nguyên liệu đã được chọn	Chọn	Danh sách các nguyên	

			đề nhập		liệu được chọn	
6	cbxLoai	Combobox	Liệt kê danh sách nguyên liệu theo loại được chọn	Chọn giá trị	Không	
7	tbxTimkiem	Textbox	Tìm kiếm nguyên liệu theo tên nhập vào	Chữ , số,kí tự	Không	
8	btnThem	button	Thêm danh sách nhập mới	Click	Enable	
9	btnLuu	button	Lưu danh sách vào cơ sở dữ liệu	Click	Disable	
10	btnSua	button	Sửa số lượng	Click	Disable	
11	btnHuynhap	button	Hủy danh sách nhập	Click	Disable	
12	btnthoat	button	Thoát form	Click	Disable	
13	tbxTonggia	Textbox	Hiển thị tổng tiền của các nguyên liệu được chọn	Không được nhập	0	Read only

5.2. Giao diện hiển thị nguyên liệu thô kho

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lblTimkiem	Label	Tiêu đề	Không	Tìm kiếm	
2	ltvNguyenlieuton	Listview	Hiển thị nguyên liệu tồn	Chọn giá trị	danh sách các nguyên liệu tồn	
3	tbxTimkiem	Textbox	Nhập tên hoặc mã nguyên liệu cần tìm	Chữ, số, kí tự	Không	
4	ckxHet	Checkbox	Liệt kê danh	Tick	Không chọn	

			sách nguyên liệu đã hết			
5	btnChitiet	button	Xem chi tiết nguyên liệu nhập	Click	Enable	
6	btnXuat	button	Các nguyên liệu được đưa đi sử dụng	Click	Enable	
7	btnNhap	button	Mở giao diện nhập nguyên liệu	Click	Enable	
8	btnXuatbaocao	button	Xuất danh sách tồn dưới dạng báo cáo	Click	Enable	
	btnThoat	Button	Thoát form	Click	Enable	

5.3. Đăng nhập

ĐĂNG NHẬP

Tên đăng nhập

Mật khẩu [Reset Pass ?](#)

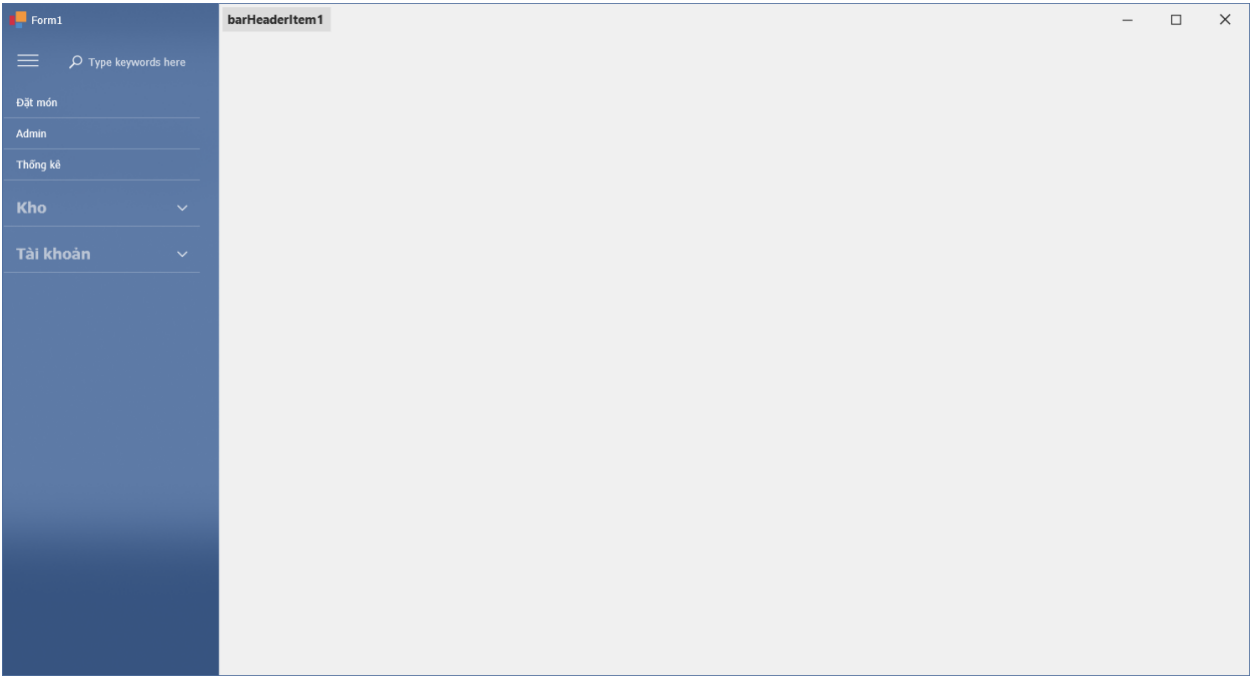
Đăng nhập

Thoát

stt	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	Lb_Tieude	label	Tiêu đề màn hình	Không	Đăng nhập	
2	Lb_username	label	Tên đăng nhập	Không	Tên đăng nhập	
3	Txt_username	textbox	Text nhập username	Kí tự, số, chữ	Không	
4	Lb_password	label	Tiêu đề	Không	Mật khẩu	
5	Txt_password	textbox	Text nhập mật khẩu	Kí tự, số, chữ	Không	
6	Lb_resetpass	label	Quên mật khẩu	Click	Không	Sử dụng để lấy

						lại mật khẩu nếu quên
7	Btn_DangNhap	button	Đăng nhập vào main form	Click	Enable	
8	Btn_Thoat	button	Thoát ứng dụng	Click	Enable	

5.4.Giao diện trang chính



Stt	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá t rị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	acDatMon	accordionControl	Mở form đặt món			
2	acTaiKhoan	accordionControl	Mở form tài khoản			
3	acAdmin	accordionControl	Mở			

			form admin			
4	acKho	accordionControl	Mở form Kho			
5	acThongKe	accordionControl	Mở form thống kê			

5.5. Giao diện chức năng lập hóa đơn thanh toán

Stt	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbTimKiem	label	Tiêu đề tìm kiếm			
2	txtTimKiem	text	Text tìm kiếm	char		Tìm theo mã giá tên món

3	lbDanhMuc label	label	Tiêu đề danh mục			
4	cbDanhMuc	combobox	Chọn loại món	Chọn giá trị		Lọc món cần tìm
5	lsvMenu	listview	Hiện thông tin menu			Dùng để chọn món
6	lsvDonhang	listview	Hiện thông tin món chọn			Dùng để xem, điều chỉnh đơn hàng
7	lbMon	label	Tiêu đề món			
8	txtMon	text	Hiện tên món chọn	char		
9	lbSoluong	lb	Tiêu đề số lượng			
10	numSoLuong	numericUpDown	Chọn số lượng món	0-100	0	
11	btnThem	button	Thêm món sau khi chọn số lượng			
12	btnSuaSL	button	Sửa số lượng món trong đơn hàng			
13	btnXoaMon	button	Xóa món khỏi			

			đơn hàng			
14	chbKhuyenMai	checkbox	Xác nhân khuyến mãi			
15	txtKhuyenMai	text	Nhập giá trị khuyến mãi	int		
16	lbTongcong	label	Tiêu đề tổng giá trị đơn hàng			
17	txtTongCong	text	Giá trị của đơn hàng	decimal		Read only
18	lbTienNhan	label	Tiêu đề tiền nhận			
19	txtTienNhan	text	Số tiền nhận để thanh toán	decimal	0	Không phải số âm và $\geq \text{txtTongCong}$
20	lbTienThua	label	Tiêu đề tiền thừa			
21	txtTienThua	text	Tiền thừa	decimal		Tiền nhận – Tổng cộng = tiền thừa, read only
22	btnThanhToan	button	Thanh toán đơn hàng ²			Enable khi $\text{txtTiennhan} \geq \text{txtTongCong}$
23	btnInHoaDon	button	In hóa đơn			Enable sau khi thanh toán
24	btnHuyDH	button	Hủy đơn			

			hàng			

5.6. Giao diện chức năng thay đổi thông tin cá nhân

The screenshot shows a web application window titled 'Form1'. On the left is a sidebar menu with the following items: 'Đặt món', 'Tài khoản', 'Admin', 'Kho', and 'Thống kê'. The 'Tài khoản' (Account) option is selected. The main content area displays a form for updating user information. The form includes the following fields and labels:

- ID**: A text input field.
- Tên đăng nhập** (Login Name): A text input field.
- Họ tên** (Last Name): A text input field.
- Số điện thoại** (Phone Number): A text input field.
- Địa chỉ** (Address): A text input field.
- Ngày sinh** (Date of Birth): A date picker showing 'Monday, 28 December, 2020'.
- Chức vụ** (Position): A text input field.
- Giới tính** (Gender): A dropdown menu.
- CMND**: A text input field.
- Buttons**: Two buttons are located on the right side: 'Thay đổi mật khẩu' (Change Password) and 'Cập nhập tài khoản' (Update Account).

Stt	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbID	label	Mã nhân viên	Không	ID	
2	txtID	text	Hiện mã nhân viên	Chữ, số	Không	
3	lbTenDangNhap	label	Tên đăng nhập	Không	Tên đăng nhập	
4	txtTenDangNhap	text	Hiện tên đăng nhập	Chữ, số	Không	
5	lbHoTen	label	Tiêu đề họ tên	Không	Họ tên	
6	txtHoTen	text	Hiện họ tên	Chữ	Không	
7	lbGioitinh	Label	Tiêu đề giới tính	Không	Giới tính	

8	txtGioitinh	text	Hiện giới tính	Chọn	Không	
9	lbSDT	label	Số điện thoại	Không	SDT	
10	txtSDT	text	Hiện số điện thoại	Số	Không	
11	lbCMND	label	Chứng minh nhân dân	Không	CMND	
12	txtCMND	text	Hiện CMND	Số	Không	
13	lbDiaChi	label	Tiêu đề địa chỉ	Không	Địa chỉ	
14	txtDiaChi	text	Hiện địa chỉ	Chữ, số, kí tự	Không	
15	lbNgaySinh	label	Tiêu đề ngày sinh	Không	Ngày sinh	
16	dtpNgaySinh	datetimepicker	Hiện ngày sinh	Chọn	Không	
17	btnUpdatePass	button	Thay đổi mật khẩu của tài khoản	Chọn	Enable	
18	btnUpdateAcc	button	Thay đổi thông tin tài khoản	Chọn	Enable	Thay đổi thông tin địa chỉ, SDT

5.7. Giao diện chức năng thêm , xóa , sửa món ăn

Form1

Đặt món

Tài khoản

Admin

Kho

Thống kê

tabPage1 tabPage2 tabPage3

Tìm kiếm

Mã món	Tên món	Loại món	Giá	Hình ảnh
*				

Mã sản phẩm

Tên sản phẩm

Loại món

Thêm loại món

Giá

Thêm

Sửa

Xóa

Lưu

Không lưu

stt	tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbTimKiem	label	Tiêu đề tìm kiếm			
2	txtTimKiem	text	Nhập thông tin cần tìm	char		Tìm theo mã, tên, giá
3	dtgMenu	datagridview	Hiện thông tin menu để thao tác			
4	lbMaSP	label	Tiêu đề mã sản phẩm			
5	txtMaSP	text	Nhập mã sản phẩm	varchar		
6	lbTenSP	label	Tiêu đề tên sản phẩm			
7	txtTenSP	text	Nhập tên	vvarchar		

			sản phẩm			
8	lbLoaiMon	label	Tiêu đề loại món			
9	cbLoaiMon	combobox	Chọn loại món			
10	btnLoaimon	button	Thêm loại món vào combobox			
11	lbGia	label	Tiêu đề giá sản phẩm			
12	txtGia	text	Nhập giá sản phẩm	decimal		>=0
13	btnThem	button	Dùng để insert món mới vào database			
14	btnSua	button	Dùng để update món trong database			
15	btnXoa	Button	Dùng để xóa món trong database			Không xóa món mã sẽ ẩn đi khi sử dụng
16	btnLuu	button	Dùng để lưu thông tin sau khi thêm hoặc sửa			
17	btnKoLuu	button	Không lưu thông tin sau khi chọn thêm hoặc sửa			Làm rỗng text

5.8. Giao diện quản lý nhân viên

The screenshot shows a web application for managing employees. On the left is a sidebar with navigation links: Duyệt menu, Tài khoản, Admin, Kho, and Thống kê. The main area features a search bar labeled "Tìm kiếm" and a table with columns: ID, Họ tên, Số điện thoại, Địa chỉ, Giới tính, Ngày sinh, CMND, and Chức vụ. The table is currently empty. On the right, there is a form for adding or editing an employee, with fields for: Mã nhân viên, Họ tên, Số điện thoại, Địa chỉ, CMND, Ngày sinh (with a date picker), and Chức vụ (with a dropdown). Below the form are buttons for "Thêm", "Sửa", and "Xóa", followed by "Lưu" and "Không lưu".

stt	tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbTimkiem	Label	Tiêu đề tìm kiếm	không	Tìm kiếm	
2	txtTimKiem	text	Nhập thông tin cần tìm	Chữ, số, kí tự	Không	Tìm theo mã, tên, chức vụ
3	dtgNV	datagridview	Hiện thông tin nhân viên	Chọn	Danh sách nhân viên	
4	lbMaNV	label	Tiêu đề mã nhân viên	Không	Mã nhân viên	
5	txtMaNV	text	Nhập mã nhân viên	Chữ , số	không	
6	lbHoTen	label	Tiêu đề	Không	Họ tên	

			họ tên			
7	txtHoTen	text	Nhập họ tên	Chữ	Không	
8	lbSDT	label	Tiêu đề số điện thoại	Không	SDT	
9	txtSDT	text	Nhập số điện thoại	Số	Không	
10	lbDiachi	label	Tiêu đề địa chỉ	Không	Địa chỉ	
11	txtDiachi	text	Nhập địa chỉ	Chữ, số, kí tự	Không	
12	lbCMND	label	Tiêu đề CMND	Không	CMND	
13	txtCMND	text	Nhập CMND	Số	Không	
14	lbNgaySinh	label	Tiêu đề ngày sinh	Không	Ngày sinh	
15	dtpNgaySinh	datetimepicker	Chọn ngày sinh	Chọn	Không	
16	lbChucVu	label	Tiêu đề chức vụ	Không	Chức vụ	
17	cbChucVu	combobox	Chọn chức vụ	Chọn	Nhân viên	
18	btnThem	button	Thêm nhân viên mới	Chọn	Enable	
18	btnSua	button	Sửa thông tin nhân viên	Chọn	Disable	Không thể sửa mã nhân viên
19	btnXoa	button	Xóa nhân viên	Chọn	Disable	
20	btnLuu	button	Lưu thông tin	Chọn	Disable	

			nhân viên khi thêm sửa			
21	btnKoLuu	button	Không lưu thông tin khi thêm, sửa	Chọn	Disable	Làm rỗng text box

5.9. Giao diện thêm, xóa , sửa nhà cung cấp

stt	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbTimKiem	label	Tiêu đề tìm kiếm	Không	Tìm kiếm	
2	txtTimKiem	text	Nhập thông tin cần tìm	Chữ, số , kí tự	Không	Tìm theo mã, tên
3	dtgNCC	datagridview	Hiện thông nhà cung	Chọn	Danh sách nhà cung cấp	

			cấp để thao tác			
4	lbMaNCC	label	Tiêu đề mã NCC	không	Mã NCC	
5	txtMaNCC	text	Nhập mã NCC	Chữ, số	Không	
6	lbTenNCC	label	Tiêu đề tên nhà cung cấp	Không	Tên NCC	
7	txtTenNCC	text	Nhập tên NCC	Chữ, số, kí tự	không	
8	lbSDT	label	Tiêu đề SDT nhà CC	không	SDT NCC	
9	txtSDT	text	Nhập số điện thoại NCC	Số	Không	
10	lbDiaChi	label	Tiêu đề địa chỉ nhà CC	Không	Địa chỉ	
11	txtDiaChi	text	Nhập địa chỉ NCC	Chữ, số,kí tự	không	
12	btnThem	button	Thêm nhà cung cấp	Chọn	Enable	
13	btnSua	button	Sửa thông tin nhà cung cấp	Chọn	Disable	
14	btnXoa	button	Xóa nhà cung cấp	Chọn	Disable	
15	btnLuu	button	Lưu thông tin nhà cung cấp	Chọn	Disable	
16	btnKoLuu	button	Không lưu thông tin			

6. Sự kiện và điều kiện kích hoạt

6.1. Giao diện nhập nguyên liệu

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	btnThem_Click	Cho phép nhập, chọn , thêm mới , lưu các nguyên liệu nhập.	Nút thêm sẽ đóng
2	btnHuy_Click	Hủy nguyên liệu nhập	Không lưu dữ liệu
3	btnLuu_Click	Lưu vào CSDL	
4	btnSua_Click	Thay đổi số lượng của 1 nguyên liệu	Nhập số lượng ở form mới được mở.
5	btnThoat_Click	Thoát form	Mở thông báo nhắc nhở
6	cbxLoainl_selected	Liệt kê các nguyên liệu theo Loại nguyên liệu	
7	tbxTimkiem_Textchange	Tìm các nguyên liệu theo mã hoặc tên nguyên liệu được nhập vào	
8	Khởi động form	Hiển thị danh sách các nguyên liệu	Danh sách nguyên liệu sẽ được load vào ltvDanhsach
9	Ltvnguyenlieu_Selected item	Mở form nhập số lượng và cập nhật vào danh sách đã chọn	
10	Thoát form	Đóng form và thông báo nhắc nhở nếu chưa hoàn thành	

6.2. Giao diện hiển thị danh sách nguyên liệu tồn

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form	Hiển thị danh sách các nguyên liệu tồn,	Danh sách sẽ được hiển thị vào

			ItvNguyenlieuton
2	TbxTimkiem_textchange	Hiển thị danh sách nguyên liệu tồn theo mã hoặc tên nguyên liệu được nhập vào	
3	CkxHet.checked	Hiển thị danh sách các nguyên liệu trong kho có số lượng bằng 0	
4	btnChitiet	Mở form chi tiết nguyên liệu được chọn	
5	btnXuat	Mở form xuất nguyên liệu	
6	btnNhap	Mở form nhập nguyên liệu	
7	btnXuatbaocao	Xuất danh sách nguyên liệu tồn dưới dạng báo cáo	Liệt kê các nguyên liệu tồn kho và xuất ra tài liệu
8	btnThoat	Thoát form	Hiển thị thông báo nhắc nhở

6.3. Giao diện đăng nhập

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form	Không	Chờ người dùng nhập thông tin
2	Btn_Dangnhap	Kiểm tra thông tin tên đăng nhập và mật khẩu , nếu đúng thì mở form Trang chính	
3	Btn_Thoat	Hiển thị thông báo và đóng ứng dụng	

6.4. Giao diện chức năng Thêm , xóa , sửa nguyên liệu

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form	Hiển thị danh sách nguyên liệu	Chờ người dùng nhập thông tin
2	BtnThem_Click	Cho phép người dùng nhập dữ liệu	
3	BtnXoa_Click	Xóa 1 trường dữ liệu đang được chọn và hiển thị thông báo	
4	BtnSua_Click	Hiển thị thông tin của 1 trường dữ liệu đang được chọn và cho phép người dùng sửa sau đó hiển thị thông báo	
5	BtnLuu_Click	Kiểm tra tính hợp lệ của thông tin , nếu hợp lệ sẽ lưu vào CSDL	
6	BtnHuy_Click	Hủy thao tác	Không lưu vào CSDL
7	BtnThoat_Click	Thoát form	Hiển thị thông báo

6.5 Giao diện chức năng thêm, xóa, sửa loại nguyên liệu

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form	Hiển thị danh sách loại nguyên liệu	Chờ người dùng nhập thông tin
2	BtnThem_Click	Cho phép người dùng nhập dữ liệu	
3	BtnXoa_Click	Xóa 1 trường dữ liệu đang được chọn và hiển thị thông báo	
4	BtnSua_Click	Hiển thị thông tin của 1 trường dữ liệu đang được chọn và cho phép	

		người dùng sửa sau đó hiển thị thông báo	
5	BtnLuu_Click	Kiểm tra tính hợp lệ của thông tin , nếu hợp lệ sẽ lưu vào CSDL	
6	BtnHuy_Click	Hủy thao tác	Không lưu vào CSDL
7	BtnThoat_Click	Thoát form	Hiển thị thông báo

6.6. Giao diện chức năng Thêm, xóa, sửa nhà cung cấp

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form	Hiển thị danh sách nhà cung cấp	Chờ người dùng nhập thông tin
2	BtnThem_Click	Cho phép người dùng nhập dữ liệu	
3	BtnXoa_Click	Xóa 1 trường dữ liệu đang được chọn và hiển thị thông báo	
4	BtnSua_Click	Hiển thị thông tin của 1 trường dữ liệu đang được chọn và cho phép người dùng sửa sau đó hiển thị thông báo	
5	BtnLuu_Click	Kiểm tra tính hợp lệ của thông tin , nếu hợp lệ sẽ lưu vào CSDL	
6	BtnHuy_Click	Hủy thao tác	Không lưu vào CSDL
7	BtnThoat_Click	Thoát form	Hiển thị thông báo

6.7 Giao diện đặt hàng

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form	Hiển thị thông tin menu có trong csdl	
2	txtTimKiem	Nhập mã hoặc tên món cần tìm	

3	cbDanhMuc	Hiển thị các loại món để hiện món cần tìm	
4	numSoLuong click	Nhập hoặc chọn số lượng cho món muốn đặt	Số lượng quy định 1->100
6	btnThem click	Thêm món vào đơn hàng sau khi chọn số lượng và chọn món	
7	btnSua click	Sửa số lượng món sau khi chọn món trong đơn hàng	
8	btnHuyMon click	Xóa món khỏi đơn hàng	
9	chbKhuyenMai click	Xác nhận có khuyến mãi	
10	btnThanhToan click	Kiểm tra tiền nhận >= tổng cộng sẽ kích hoạt nút	Lưu vào csdl hóa đơn
11	btnInHoaDon click	Kích hoạt sau khi thanh toán thành công	
12	btnHuyDonHang click	Xác nhận hủy đơn hàng nếu yes	Hiện thị thông báo

6.8 Thông tin cá nhân

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form	Hiện thị thông tin người đăng nhập = tài khoản	
2	btnThayDoiMK click	Cho phép người dùng thay đổi mật khẩu của tài khoản hiện tại	
3	btnUpdateAcc_ click	Cập nhập lên csdl khi người dùng	

		thay đổi số điện thoại địa chỉ	
--	--	--------------------------------	--

6.9 Giao diện chức năng thêm , xóa , sửa món ăn

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	btnThem	Cho phép người dùng thêm dữ liệu	
2	btnSua	Cho phép người dùng sửa dữ liệu	
3	btnXoa	Hiện thông báo xác nhận xóa thông tin khỏi csdl	
4	btnLuu	Lưu vào csdl dữ liệu khi kiểm tra tính quy định của thêm, sửa và hiện thông báo	
5	btnHuy	Không lưu vào csdl và làm rỗng textbox	

7.0 Giao diện thêm xóa sửa nhân viên

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form	Hiện thi danh sách nhân viên	
2	btnThem	Cho phép người dùng nhập nhân viên	
3	btnSua	Cho phép người dùng sửa thông tin nhân viên	
4	btnXoa	Chọn nhân viên xóa và kiểm tra quy định không	

		được xóa quản lý, hiện thông báo xác nhân xóa	
5	btnLuu	Lưu vào csdl sau khi kiểm tra quy định thêm, sửa và hiện thông báo	
6	btnHuy	Không lưu vào csdl và làm rỗng textbox	