TRƯỜNG ĐẠI HỌC



**SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

HCMC University of Technology and Education

**KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**



NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN ĐỒ ÁN CUỐI KỲ**

**HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN CÀ PHÊ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm sinh viên thực hiện:** |  |
| **Nguyễn Cước Thiên** | **18110204** |
| **Tu Ngọc Yến Vy** | **18110243** |
| **GVHD: ThS. Lê Thị Minh Châu** |



**Tp. Hồ Chí Minh, tháng 01 – 2021**

ĐIỂM SỐ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIÊU CHÍ | NỘI DUNG | TRÌNH BÀY | TỔNG |
| ĐIỂM |  |  |  |

**NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Giảng viên hướng dẫn

***(Ký và ghi rõ họ tên)***

**Lê Thị Minh Châu**

**LỜI CẢM ƠN**

Để hoàn thành tốt đề tài và bài báo cáo này, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến giảng viên, thạc sĩ Lê Thị Minh Châu, người đã trực tiếp hỗ trợ chúng em trong suốt quá trình làm đề tài. Chúng em cảm cô đã đưa ra những lời khuyên để giúp cho chúng em đi đúng với yêu cầu của đề tài đã chọn, luôn giải đáp thắc mắc và đưa ra những góp ý, chỉnh sửa kịp thời giúp chúng em khắc phục nhược điểm và hoàn thành tốt cũng như đúng thời hạn Khoa đã đề ra. Một lần nữa chúng em xin cảm ơn cô đã theo sát hỗ trợ chúng em trong suốt quá trình chúng em làm đề tài này.

Chúng em cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành các quý thầy cô trong khoa Đào tạo Chất Lượng Cao nói chung và ngành Công Nghệ Thông Tin nói riêng đã tận tình truyền đạt những kiến thức cần thiết giúp chúng em có nền tảng để làm nên đề tài này, đã tạo điều kiện để chúng em có thể tìm hiểu và thực hiện tốt đề tài. Cùng với đó, chúng em xin được gửi cảm ơn đến các bạn cùng khóa đã cung cấp nhiều thông tin và kiến thức hữu ích giúp chúng em có thể hoàn thiện hơn đề tài của mình.

Đề tài chúng em làm sẽ không tránh khỏi những thiếu sót, nên chúng em mong cô thông cảm và có thể nhận được những đóng góp ý kiến quý báu từ cô, để chúng em có thể rút kinh nghiệm, hoàn thiện đề tài một cách tốt hơn. Cũng như, có kinh nghiệm để cho những lần làm đề tài khác trong tương lai của chúng em. Chúng em xin chân thành cảm ơn.

Cuối cùng, chúng em xin kính chúc quý thầy cô thật dồi dào sức khỏe và thành công hơn trong sự nghiệp của mình. Mong thầy cô sẽ luôn đồng hành, hỗ trợ chúng em giúp chúng em hoàn thiện hơn mỗi ngày. Một lần nữa chúng em xin chân thành cảm ơn.

**MỤC LỤC**

DANH MỤC CÁC HÌNH 1

DANH MỤC CÁC BẢNG 2

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG 3

1. Giới thiệu đề tài 3

2. Phương pháp thực hiện 3

3. Mô tả 3

3.1. Nghiệp vụ cửa hàng 3

3.1.1. Nghiệp vụ kinh doanh 3

3.1.2. Nghiệp vụ quản lý nhân sự 4

chương 2 phân tích và thiết kế 5

1. Phân tích 5

1.1. Phân tích yêu cầu lưu trữ 5

1.2. Phân tích yêu cầu tính năng 5

2. Thiết kế hệ thống 6

2.1. Sơ đồ Use Case 6

2.2. Thành phần chức năng 6

2.3. Cơ sở dữ liệu 8

2.2.1 Mô hình ERD 8

2.2.2. Sơ đồ quan hệ 9

2.2.3 Chi tiết các bảng dữ liệu 9

chương 3 cài đặt chương trình 13

1. Tạo cơ sở dữ liệu và ràng buộc 13

2.4. Tạo bảng Discount 13

2.5. Tạo bảng Customer 13

2.6. Tạo bảng Staff 13

2.7. Tạo bảng Accounts 13

2.8. Tạo bảng Menu 13

2.9. Tạo bảng Size 14

2.10. Tạo bảng Temp 14

2.11. Tạo bảng Bill 14

2.12. Tạo bảng OrderDetail 14

2.13. Tạo bảng KPI 14

2.14. Tạo bảng Salary 15

2.15. Tạo bảng Tunover 15

2. Xây dựng các chức năng 15

2.1. Tạo role 15

2.2. Tạo Login 15

2.3. Tạo user ứng với login 16

2.4. Thêm user vào các role 16

2.5. View 16

2.6. Trigger 17

2.7. Function 20

2.8. Procedure 26

2.9. Gán quyền 31

3. lớp của chương trình 33

3.1. Controller 33

3.2. Model 34

3.3. View 34

4. Cài đặt giao diện 35

Chương 4: kết luận 43

1. Kết luận 43

1.1. Ưu điểm 43

1.2. Nhược điểm 43

1.3. Hướng phát triển 43

CHƯƠNG 5: PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC 44

1.1. Kế hoạch thực hiện 44

1.2. Phân công công việc 44

tài liệu tham khảo 45

phụ lục 46

# DANH MỤC CÁC HÌNH

[Hình 1. Sơ đồ Use Case 6](#_Toc62468284)

[Hình 2. Mô hình thực thể ERD 8](#_Toc62468285)

[Hình 3. Lược đồ quan hệ 9](#_Toc62468286)

[Hình 4. Cấu trúc của chương trình 33](#_Toc62468287)

[Hình 5. Các thành phần của Controller 33](#_Toc62468288)

[Hình 6. Các thành phần của Model 34](#_Toc62468289)

[Hình 7. Các thành phần của View 35](#_Toc62468290)

[Hình 8. Giao diện đăng nhập 35](#_Toc62468291)

[Hình 9. Giao diện trang chủ của khách hàng 36](#_Toc62468292)

[Hình 10. Giao diện trang chủ của nhân viên 36](#_Toc62468293)

[Hình 11. Giao diện top 5 món bán chạy nhất 36](#_Toc62468294)

[Hình 12. Giao diện thêm khách hàng 37](#_Toc62468295)

[Hình 13. Giao diện quản lý của quản lý 37](#_Toc62468296)

[Hình 14. Giao diện thêm nhân viên 38](#_Toc62468297)

[Hình 15. Giao diện xem, tìm, sửa, xóa nhân viên 38](#_Toc62468298)

[Hình 16. Giao diện sửa thông tin cá nhân 38](#_Toc62468299)

[Hình 17. Giao diện đổi mật khẩu 39](#_Toc62468300)

[Hình 18. Giao diện tìm và xem lương 39](#_Toc62468301)

[Hình 19. Giao diện menu của quản lý 39](#_Toc62468302)

[Hình 20. Giao diện thêm món 40](#_Toc62468303)

[Hình 21. Giao diện sửa món 40](#_Toc62468304)

[Hình 22. Giao diện tìm, xem nhân viên xuất sắc nhất của các tháng 40](#_Toc62468305)

[Hình 23. Giao diện tìm, xem doanh thu của quán 41](#_Toc62468306)

[Hình 24. Giao diện tính doanh thu cho quán 41](#_Toc62468307)

[Hình 25. Giao diện tính lương cho nhân viên 41](#_Toc62468308)

[Hình 26. Giao diện xem danh sách khách hàng 42](#_Toc62468309)

[Hình 27. Giao diện xem top 3 khách hàng thân thiết 42](#_Toc62468310)

[Hình 28. Hướng dẫn đăng nhập vào giao diện 46](#_Toc62468311)

[Hình 29. Hướng dẫn chọn và thanh toán đơn hàng 47](#_Toc62468312)

[Hình 30. Hướng dẫn thêm khách hàng mới 47](#_Toc62468313)

[Hình 31. Hướng dẫn thay đổi thông tin cá nhân 48](#_Toc62468314)

[Hình 32. Hướng dẫn thay đổi trạng thái món 48](#_Toc62468315)

[Hình 33. Hướng dẫn các chức năng quản lý 49](#_Toc62468316)

# DANH MỤC CÁC BẢNG

[Bảng 1. Bảng tính chiết khấu cho khách hàng 3](#_Toc62468317)

[Bảng 2. Chi tiết bảng Discounts 9](#_Toc62468318)

[Bảng 3. Chi tiết bảng Customer 10](#_Toc62468319)

[Bảng 4. Chi tiết bảng Staff 10](#_Toc62468320)

[Bảng 5. Chi tiết bảng Accounts 10](#_Toc62468321)

[Bảng 6. Chi tiết bảng Menu 10](#_Toc62468322)

[Bảng 7. Chi tiết bảng Size 11](#_Toc62468323)

[Bảng 8. Chi tiết bảng Temp 11](#_Toc62468324)

[Bảng 9. Chi tiết bảng Bill 11](#_Toc62468325)

[Bảng 10. Chi tiết bảng OrderDetail 12](#_Toc62468326)

[Bảng 11. Chi tiết bảng KPI 12](#_Toc62468327)

[Bảng 12. Chi tiết bảng Salary 12](#_Toc62468328)

[Bảng 13. Chi tiết bảng Turnover 12](#_Toc62468329)

[Bảng 14. Kế hoạch thực hiện 44](#_Toc62468330)

[Bảng 15. Phân công công công việc 44](#_Toc62468331)

# CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG

## Giới thiệu đề tài

Ngày nay xã hội con người càng phát triển nhu cầu làm việc và nhu cầu giải trí của con người ngày càng cao. Họ cần một nơi yên tĩnh, thoải mái để có thể làm việc, học tập, họp nhóm hoặc có thể chỉ là cần một nơi để bạn bè có thể tụ tập tâm sự với nhau. Vì thế các quán cà phê đã xuất hiện để đáp ứng các nhu cầu đó của con người.

Nhưng với nhu cầu sử dụng cao, có nhiều người tìm đến quán cà phê thì bài toán được đặt ra ở đây là làm sao để người chủ có thể quán lý hiệu quả quán cà phê, thu ngân thì có thể kịp thời ghi chép các order của khách hàng một cách nhanh chóng, hiệu quả, tránh sai sót và giúp cho người chủ dễ quản lý, thống kê.

Với thời đại công nghệ phát triển như hiện nay cũng như máy tính đã không còn xa lạ với con người. Thì việc áp dụng công nghệ thông tin với phương tiện là máy tính để quản lý mọi thứ chính là giải pháp hiệu quả cho bài toán đã đặt ra, giúp người dùng tiết kiệm thời gian, chi phí và đạt được hiệu quả mong muốn. Chính vì thế nhóm em quyết định chọn đề tài: "Xây dựng hệ thống quản lý cửa hàng bán cà phê". Phần mềm mang tính trực quan, đảm bảo cho người dùng và quản lý có thể dễ sử dụng cũng như đảm bảo tính phân quyền của mình.

## Phương pháp thực hiện

* Xây dựng chương trình trên C# và kết nối với database gọi các Store Procedure để thực thi
* Sử dụng ứng dụng phần mềm SSMS (SQL Server Management Studio) để xây dựng database và xây dựng các Store Procedure.
* Sử dụng Windows Forms để thiết kế giao diện người dùng.

## Mô tả



### Nghiệp vụ cửa hàng



#### Nghiệp vụ kinh doanh

Quán cà phê kinh doanh gồm các loại nước uống và đồ ăn bên cạnh đó tích điểm và giảm giá cho khách hàng theo cấp bậc.

Điểm của khách hàng sẽ được tính bằng 10% tiền tổng hóa đơn khách hàng mua (trước khi áp dụng các khuyến mãi, giảm giá và bỏ đơn vị tính 000d).

Khách hàng sẽ gồm có 5 bậc:

##### Bảng 1. Bảng tính chiết khấu cho khách hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bậc | Điểm | Chiết khấu (%) |
| New | 0-99 | 0 |
| Đồng | 100-499 | 10 |
| Bạc | 500-699 | 12 |
| Vàng | 700-999 | 15 |
| Bạch Kim | >=1000 | 20 |

Quy trình kinh doanh:

(1) Khách hàng gọi món (cửa hàng sẽ có màn hình cho khách hàng xem menu và tìm kiếm món trên nhiều tiêu chí)

(2) Nhân viên chọn các món khách hàng đặt trên hệ thống

(3) Nhân viên nhập số điện thoại của khách hàng để lấy cấp bậc tính chiết khấu cho khách. Nếu khách hàng mới thì sẽ thêm thông tin khách hàng vào hệ thống

(4) Khách hàng tự thanh toán với thu ngân và thu ngân sẽ bấm vào thanh toán trên hệ thống

(5) Hệ thống sẽ tự tính toán số tiền của hóa đơn cũng như tự động cộng điểm vào cho khách và doanh số bán cho nhân viên thu ngân.

#### 3.1.2. Nghiệp vụ quản lý nhân sự

Quản lý (chủ cửa hàng) là người quản lý mọi thứ trong hệ thống: Quản lý lương, doanh số cửa hàng, thông tin nhân viên, tài khoản đăng nhập vào hệ thống.

- Tài khoản: Quản lý sẽ là người tạo tài khoản và cung cấp cho nhân viên, nhân viên chỉ có quyền đổi mật khẩu.

- Thông tin cá nhân: Nhân viên có thể tự sửa đổi thông tin cá nhân của mình (trừ mã nhân viên).

- Khách hàng: Nhân viên hoặc quản lý có thể thêm khách hàng vào hệ thống.

- Lương: Quản lý sẽ là người tính lương cho nhân viên, quản lý sẽ nhập vào hệ thống ngày tính lương, mã nhân viên, lương cơ bản và tiền phạt (nếu có), hệ thống sẽ tự tính toán tiền lương cho nhân viên đó. Lương nhân viên = Lương cơ bản + KPI - Tiền phạt (ở đây lương cơ bản cho thu ngân 7.000.000, pha chế 8.500.000 - 9.000.000).

- KPI: KPI của mỗi nhân viên sẽ do hệ thống tự động tính toán khi nhân viên đó tính hóa đơn cho khách hàng. Tiền KPI = (Result - Target) \*10% (Target cố định cho các nhân viên thu ngân của cửa hàng 50.000.000).

- Doanh số: Quản lý nhập ngày, tiền chi của cửa hàng hệ thống sẽ tính tiền lời. Tiền lời= Tổng thu - tổng lương (NV) - chi khác.

# chương 2 phân tích và thiết kế

## Phân tích

### Phân tích yêu cầu lưu trữ

Lưu trữ là tính năng quan trọng nhất nó là cơ sở để ta thực hiện các chức năng của cửa hàng:

- Lưu trữ menu: gồm mã món, tên món, hình ảnh, loại F&B đồ ăn hoặc nước uống), loại (trà, cà phê...), tình tạng, các loại size và đơn giá theo size.

- Lưu trữ thông tin khách hàng: gồm các thông tin cá nhân của khách hàng như số điện thoại (thông tin bắt buộc), tên, địa chỉ, điểm mà khách hàng đó đã tích lũy cũng như cấp bậc tương ứng.

- Lưu trữ về chương trình khách hàng của cửa hàng: chứa thông tin cấp bậc và giá chiết khấu theo cấp bậc.

- Lưu trữ thông tin của nhân viên: Gồm các thông tin cá nhân như mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, số điện thoại, địa chỉ, vị trí làm việc của nhân viên.

- Lưu trữ thông tin tài khoản: tên tài khoản, mật khẩu, mã của chủ tài khoản, quyền

### Phân tích yêu cầu tính năng

Bên cạnh lưu trữ hệ thống cần có các chức năng:

- Yêu cầu về tính toán:

+ Hệ thống tự động tính toán tổng của hóa đơn, số tiền chiết khấu cho khách hàng cũng như tự động cập nhập lại số điểm và doanh số bán, KPI của nhân viên khi thanh toán hóa đơn cho khách.

+ Hệ thống tự động tính tổng lương chi cho nhân viên, tổng thu nhập của cửa hàng và lợi nhuận của cửa hàng khi quản lý tính doanh số vào hàng tháng.

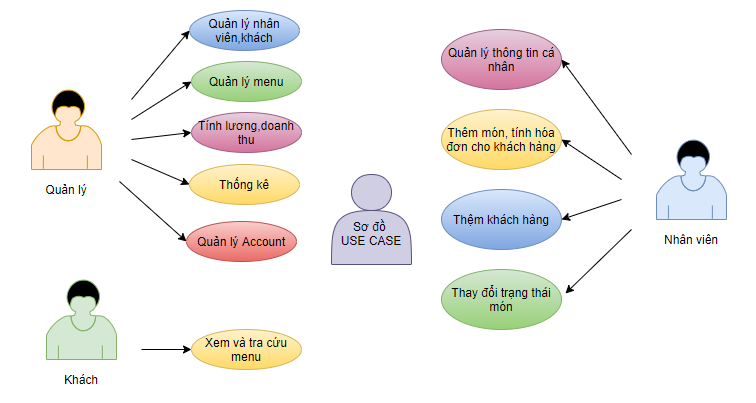
- Yêu cầu về thống kê, báo cáo: Hệ thống sẽ lưu trữ các món đã bán ra cùng với doanh số mà từng nhân viên đạt được để người quản lý thuận tiện trong việc quản lý, thống kê các món ăn bán chạy, nhân viên xuất sắc của cửa hàng.

- Yêu cầu phân quyền: Nhân viên chỉ được thao tác trên phần kinh doanh còn quản lý là người quản lý toàn bộ cửa hàng.

## Thiết kế hệ thống



### Sơ đồ Use Case



Hình 1. Sơ đồ Use Case

### Thành phần chức năng

* 1. Đăng nhập và phân quyền

Mỗi user có 1 quyền nhất định. Tài khoản quản lý sẽ có tất cả các quyền. Tài khoản của nhân viên thì không thể thực hiện xóa, thêm menu mà chỉ có thể xem và chỉnh sửa trạng thái của món trong menu. Xem, thêm thông tin khách hàng và thông tin cá nhân của mình. Tài khoản khách hàng là do cửa hàng đã đăng nhập sẵn khách hàng chỉ vào xem và tra cứu menu.

* 1. Đăng ký tài khoản

Mặc định tài khoản đăng ký thành công là tài khoản nhân viên. Tài khoản của nhân viên là do quản lý tạo và cấp nhân viên không có quyền đăng ký tài khoản.

* 1. Đổi mật khẩu

Mỗi nhân viên có thể đổi mật khẩu trong thông tin cá nhân của mình và mật khẩu này cũng chính là mật khẩu để login vào database.

* 1. Cập nhật thông tin cá nhân

Mọi nhân viên đều có thể thay đổi thông tin của bản thân và không có quyền thay đổi thông tin của người khác.

* 1. Tìm Món ăn, Nhân viên, Khách hàng

Tìm các món ăn theo tên, tìm các nhân viên theo tên, mã (chỉ có thể quản lý tìm được), tìm các khách hàng theo tên (chỉ có quản lý và nhân viên làm được)

* 1. Thêm, xóa, sửa Món ăn trong menu, nhân viên, khách hàng

- Thêm: Ta nhập vào các thông tin cần thêm về món ăn, khách hàng, nhân viên để có thể mới một đối tượng tương ứng.

- Sửa: Ta chọn vào đối tượng trong datagridview và thay đổi các thông tin theo ý muốn và bấm nút sửa.

- Xóa: Ta chọn vào đối tượng trong datagridview và bấm nút xóa.

Ngoài thao tác thêm khách hàng thì các thao tác còn lạ chỉ có Quản Lý mới có quyền nên nếu người không có quyền thực hiện thao tác thì sẽ báo lỗi.

* 1. Top 5 các món ăn được bán nhiều nhất ở cửa hàng và top các nhân viên bán nhiều nhất của tháng, thống kê doanh thu của cửa hàng.

Hiện top 5 các đối tượng được mua, bán nhiều nhất (tất cả đều được xem)

Hiện nhân viên bán hàng xuất sắc của từng tháng (quản lý)

Hiện doanh thu của cửa hàng (quản lý)

* 1. Tính lương cho nhân viên và doanh thu của cửa hàng

- Tính lương: Quản lý nhập các thông tin cần thiết và hệ thống sẽ tự động tính hiển thị ra lương của nhân viên đó sau khi tính.

-Tính doanh thu: Quản lý nhập vào ngày tính và khoảng chi khác, hệ thống sẽ tự động lấy các số liệu và tính toán ra lợi nhuận của cửa hàng trong tháng đó.

* 1. Chọn các món và thanh toán

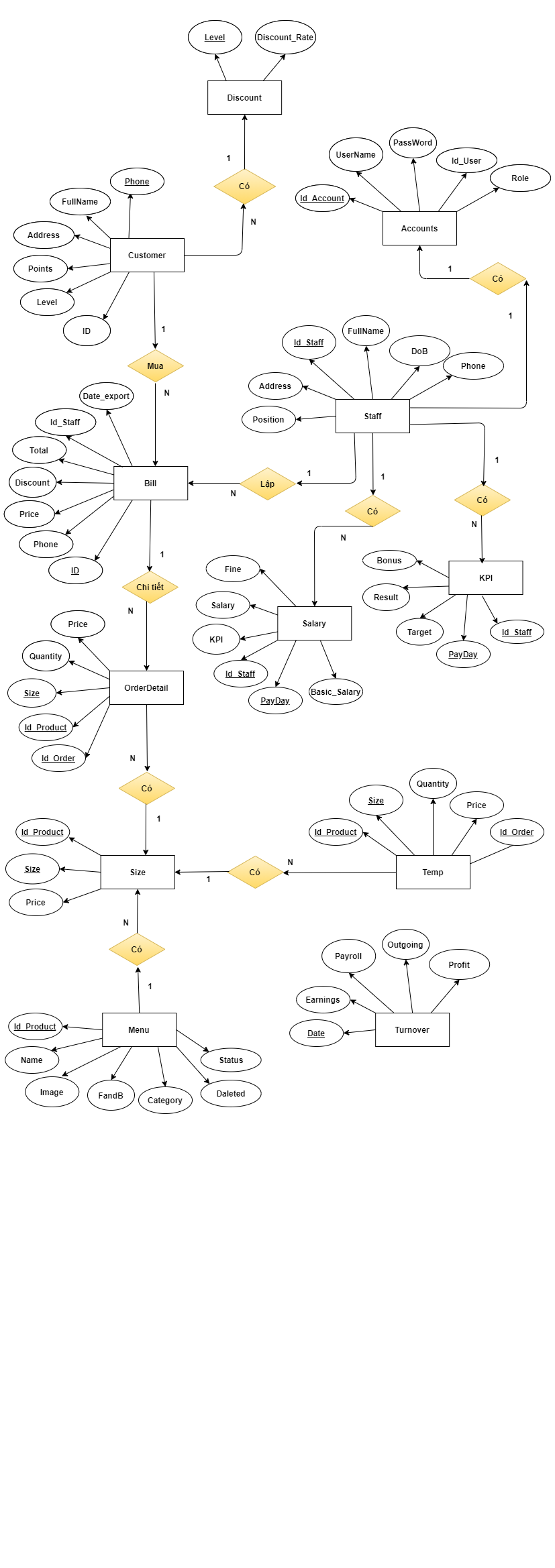
Cho phép chọn các đồ ăn, thức uống tương ứng và có thể thanh toán. Có thể thay đổi số lượng, cho phép xóa món khỏi order khi chưa thanh toán.

* 1. Thay đổi trạng thái món trong menu

Ta bấm vào bỏ dấu tích của món trong menu để cho khách hàng có thể biết món nào hết trong ngày hôm đó. Và ta bấm vào nút reset để các món ăn về lại tráng thái còn.

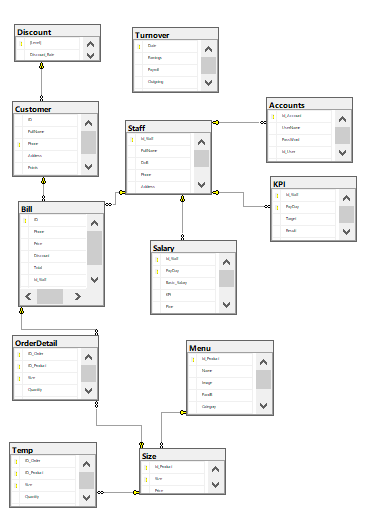
### Cơ sở dữ liệu

#### 2.2.1 Mô hình ERD



Hình 2. Mô hình thực thể ERD

#### 2.2.2. Sơ đồ quan hệ



Hình 3. Lược đồ quan hệ

#### 2.2.3 Chi tiết các bảng dữ liệu

* **Discount**: Chứa thông tin chiết khấu cho khách hàng

**Discount (**Level, Discount\_Rate)

##### Bảng 2. Chi tiết bảng Discounts

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | Level | nvarchar(10) | Khóa chính | Cấp bậc |  |
| 2 | Discount\_Rate | int |  | Chiết khấu (%) |  |

* **Customer:** Chứa thông tin về khách hàng

**Customer (**ID**,** name, Phone, Address, points, level**)**

##### Bảng 3. Chi tiết bảng Customer

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | ID | int |  | Mã khách hàng | tăng tự động |
| 2 | FullName | nvarchar(max) |  | Tên khách hàng |  |
| 3 | Phone | nvarchar(12) | Khóa chính | số điện thoại |  |
| 4 | Address | nvarchar(max) |  | Địa chỉ |  |
| 5 | Points | int |  | Điểm tích lũy |  |
| 6 | Level | nvarchar(10) | Khóa ngoại | Cấp bậc | Đồng:100-499. Bạc: 500-699. Vàng: 700-999. Bạch kim: >=1000 |

* **Staff:**Chứa thông tin về nhân viên,quản lý

**Staff (**Id\_Staff, FullName, DoB, phone, Address, position**)**

##### Bảng 4. Chi tiết bảng Staff

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | Id\_Staff | nvarchar(50) | Khóa chính | Mã nhân viên |  |
| 2 | FullName | nvarchar(max) |  | Tên nhân viên |  |
| 3 | DoB | date |  | Ngày sinh |  |
| 4 | Phone | nvarchar(12) |  | Số điện thoại |  |
| 5 | Address | nvarchar(max) |  | Địa chỉ |  |
| 6 | position | nvarchar(50) |  | Vị trí |  |

* **Accounts:**Thông tin tài khoản đăng nhập vào hệ thống

**Accounts (**Id\_Account, UserName, PassWord, Id\_User, Role**)**

##### Bảng 5. Chi tiết bảng Accounts

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | Id\_Account | int | Khóa chính | Mã tài khoản | Tăng tự động |
| 2 | UserName | nvarchar(max) |  | Tên đăng nhập |  |
| 3 | PassWord | nvarchar(max) |  | Mật khẩu |  |
| 4 | Id\_User | nvarchar(50) | Khóa ngoại | Mã chủ tài khoản |  |
| 5 | Role | nvarchar(50) |  | Quyền |  |

* **Menu:**Chứa thông tin về món trong cửa hàng

**Menu (**Pro\_Id, Name, image, FandB, Category, Status, Deleted**)**

##### Bảng 6. Chi tiết bảng Menu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | Id\_Product | int | Khóa chính | Mã món | Tăng tự động |
| 2 | Name | nvarchar(max) | Khóa chính | Tên món |  |
| 3 | Image | nvarchar(max) |  | Hình ảnh |  |
| 4 | FandB | nvarchar(50) |  | Đồ ăn/Nước uống |  |
| 5 | Category | nvarchar(100) |  | Loại |  |
| 6 | Status | bit |  | Trạng thái | True: Còn  False: Hết |
| 7 | Deleted | bit |  | Đã xóa | True: Đã xóa  False: Chưa |

* **Size:** Chứa size và giá của từng món

**Size (**Id\_Product, Size, Price**)**

##### Bảng 7. Chi tiết bảng Size

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | Id\_Product | int | Khóa chính | Mã món |  |
| 2 | Size | nchar(2) | Khóa chính | Size |  |
| 3 | Price | float |  | Giá |  |

* **Temp:** Chi tiết các món khách order (chưa thanh toán)

**Temp** (ID\_Order, ID\_Product, Size, Quantity, Price)

##### Bảng 8. Chi tiết bảng Temp

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | ID\_Order | int | Khóa chính | Mã đơn hàng |  |
| 2 | ID\_Product | int | Khóa chính | Mã sản phẩm |  |
| 3 | Size | nchar(2) | Khóa chính | Size |  |
| 4 | Quantity | int |  | Số lượng |  |
| 5 | Price | float |  | Đơn giá | Đơn giá đã nhân số lượng |

* **Bill:** Chứa thông tin hóa đơn

**Bill** (ID, Phone, Price, Discount, Total, Id\_Staff, Date\_export)

##### Bảng 9. Chi tiết bảng Bill

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | ID | int | Khóa chính | Mã hóa đơn | Tăng tự động |
| 2 | Phone | nvarchar(12) | Khóa ngoại | Số điện thoại khách |  |
| 3 | Price | float |  | Giá | Trước khi giảm |
| 4 | Discount | float |  | Giá giảm |  |
| 5 | Total | float |  | Tổng hóa đơn | Sau khi cộng chiết khấu |
| 6 | Id\_Staff | nvarchar(50) | Khóa ngoại | Mã nhân viên |  |
| 7 | Date\_export | datetime |  | Ngày xuất hóa đơn |  |

* **OrderDetail:** Chi tiết các món khách order (đã thanh toán)

**OrderDetail (**ID\_Order, ID\_Product, Size, Quantity, Price**)**

##### Bảng 10. Chi tiết bảng OrderDetail

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | ID\_Order | int | Khóa chính | Mã đơn hàng |  |
| 2 | ID\_Product | int | Khóa chính | Mã sản phẩm |  |
| 3 | Size | nchar(2) | Khóa chính | Size |  |
| 4 | Quantity | int |  | Số lượng |  |
| 5 | Price | float |  | Đơn giá | Đơn giá đã nhân số lượng |

* **KPI:** Chứa thông tin về KPI của nhân viên

**KPI** (Id\_Staff, PayDay, Target, Result, Bonus)

##### Bảng 11. Chi tiết bảng KPI

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | Id\_Staff | nvarchar(50) | Khóa chính | Mã nhân viên |  |
| 2 | PayDay | date | Khóa chính | Ngày tính KPI |  |
| 3 | Target | float |  | Mục tiêu |  |
| 4 | Result | float |  | Doanh số đạt được |  |
| 5 | Bonus | float |  | Thưởng |  |

* **Salary:** Chứa thông tin về lương của nhân viên

**Salary** (Id\_Staff, PayDay, Target, Result, Bonus)

##### Bảng 12. Chi tiết bảng Salary

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | Id\_Staff | nvarchar(50) | Khóa chính | Mã nhân viên |  |
| 2 | PayDay | date | Khóa chính | Ngày tính lương |  |
| 3 | Basic\_Salary | float |  | Lương cơ bản |  |
| 4 | KPI | float |  | Tiền KPI |  |
| 5 | Fine | float |  | Tiền phạt |  |
| 6 | Salary | float |  | Lương | Sau khi cộng KPI và trừ tiền phạt |

* **Turnover:** Chứa thông tin về lương của nhân viên

**Turnover** (Date, Earnings, Payroll, Outgoing, Profit)

##### Bảng 13. Chi tiết bảng Turnover

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Miền giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | Date | date | Khóa chính | Ngày tính |  |
| 2 | Earnings | float |  | Thu |  |
| 3 | Payroll | float |  | Lương | Lương phát cho nhân viên |
| 4 | Outgoing | float |  | Chi |  |
| 5 | Profit | float |  | Lợi nhuận |  |

# chương 3 cài đặt chương trình

## Tạo cơ sở dữ liệu và ràng buộc

### Tạo bảng Discount

--Bảng chiết khấu

create table Discount(

Level nvarchar(10) not null primary key,

Discount\_Rate int,)

### Tạo bảng Customer

--bảng thông tin cho khách hàng

create table Customer(

ID int identity(1,1) not null,

FullName nvarchar(max),

Phone nvarchar(12) not null primary key,

Address nvarchar(max),

Points int,

Level nvarchar(10),

Constraint FK\_Customer\_Discount foreign key (Level) references Discount (Level) )

### Tạo bảng Staff

--Bảng thông tin nhân viên

create table Staff(

Id\_Staff nvarchar(50) not null primary key,

FullName nvarchar(max),

DoB date,

Phone nvarchar (12),

Address nvarchar(max),

position nvarchar(50))

### Tạo bảng Accounts

--Bảng tài khoảng đăng nhập của nhân viên và quản lý

create table Accounts(

Id\_Account int identity(1,1) not null primary key,

UserName nvarchar(max),

PassWord nvarchar(max),

Id\_User nvarchar(50) not null,

Role nvarchar(50),

Constraint FK\_Accounts\_Staff foreign key (Id\_User) references Staff (Id\_Staff))

### Tạo bảng Menu

--Bảng chứa thông tin món của cửa hảng

create table Menu(

Id\_Product int identity(1,1) not null primary key,

Name nvarchar(max),

Image nvarchar(max),

FandB nvarchar(50),

Category nvarchar(100),

Status bit,

Deleted bit)

### Tạo bảng Size

--Bảng chứa size món

create table Size(

Id\_Product int not null,

Size nchar(2) not null,

Price float,

constraint PK\_Menu primary key (ID\_Product,Size),

Constraint FK\_Size\_Menu foreign key (ID\_Product) references Menu (Id\_Product))

### Tạo bảng Temp

--Bảng tạm chứa thông tin món của khách order (tạm)

create table Temp(

ID\_Order int not null,

ID\_Product int not null,

Size nchar(2) not null,

Quantity int,

Price Float,

constraint PK\_Temp primary key (ID\_Order,ID\_Product,Size),

Constraint FK\_Temp\_Size foreign key (ID\_Product,Size) references Size (Id\_Product,Size))

### Tạo bảng Bill

--Hóa đơn thanh toán của khách

create table Bill(

ID int identity(1,1) not null primary key,

Phone nvarchar(12),

Price float,

Discount Float,

Total float,

Id\_Staff nvarchar(50),

Date\_export datetime,

Constraint FK\_Bill\_Customer foreign key (Phone) references Customer (Phone),

Constraint FK\_Bill\_Staff foreign key (Id\_Staff) references Staff (Id\_Staff))

### Tạo bảng OrderDetail

--Chi tiết các món khách order( đã thanh toán)

create table OrderDetail(

ID\_Order int not null,

ID\_Product int not null,

Size nchar(2) not null,

Quantity int,

Price Float,

constraint PK\_OrderDetail primary key (ID\_Order,ID\_Product,Size),

Constraint FK\_OrderDetail\_Bill foreign key (ID\_Order) references Bill (ID),

Constraint FK\_OrderDetail\_Size foreign key (ID\_Product,Size) references Size (Id\_Product,Size))

### Tạo bảng KPI

--KPI cho nhân viên

create table KPI(

Id\_Staff nvarchar(50) not null,

PayDay date not null,

Target float,

Result float,

Bonus float

constraint PK\_KPI primary key (Id\_Staff,PayDay),

constraint FK\_KPI\_Staff foreign key (Id\_Staff) references Staff (Id\_Staff))

### Tạo bảng Salary

--Tính lương cho nhân viên

create table Salary(

Id\_Staff nvarchar(50) not null,

PayDay date not null,

Basic\_Salary float,

KPI float,

Fine float,

Salary float

constraint PK\_Salary primary key (Id\_Staff,PayDay),

constraint FK\_Salary\_Staff foreign key (Id\_Staff) references Staff (Id\_Staff))

### Tạo bảng Tunover

--Tính doanh thu cho cửa hàng

create table Turnover(

Date date not null primary key,

Earnings float,

Payroll float,

Outgoing float,

Profit float)

## Xây dựng các chức năng



### Tạo role

create role NhanVien

Create role Khachhang

go

CREATE SCHEMA [RoleKhachhang]

go

CREATE SCHEMA [RoleNhanVien]

### Tạo Login

--Tạo login

sp\_addlogin 'vyvy','123456'

go

sp\_addlogin 'cuocthien','123456'

go

sp\_addlogin 'hongnt','123456'

go

sp\_addlogin 'nguyentran','123456'

go

sp\_addlogin 'haobn','123456'

go

sp\_addlogin 'customer','123456'

go

### Tạo user ứng với login

--Tạo user ứng vs login

sp\_adduser 'vyvy','vyvy'

go

sp\_adduser 'cuocthien','cuocthien'

go

sp\_adduser 'hongnt','hongnt'

go

sp\_adduser 'nguyentran','nguyentran'

go

sp\_adduser 'haobn','haobn'

go

sp\_adduser 'customer','customer'

### Thêm user vào các role

--Add quan lý cho admin

sp\_addsrvrolemember[vyvy],[sysadmin]

go

sp\_addsrvrolemember[cuocthien], [sysadmin]

go

--Add khách hàng vào rolekhachhang

sp\_addrolemember [Khachhang], [customer]

go

--Add nhân viên vào rolenhanvien

sp\_addrolemember [NhanVien], [hongnt]

go

sp\_addrolemember [NhanVien], [nguyentran]

go

sp\_addrolemember [NhanVien], [haobn]

### View

--CÁC VIEW (LẤY DANH SÁCH)

go--Tạo funtion lấy menu lên

create or alter view Menu\_view

as

select Menu.\*,Size.Size,Size.Price from Menu join Size on Menu.Id\_Product =Size.Id\_Product where Menu.Deleted='False'

go--Lấy danh sách nhân viên

create or alter view DSNhanvien\_view

as

select \* from Staff where position =N'Pha Chế' or position=N'Thu Ngân'

go-- Lấy danh sách khách hàng

create or alter view DSKH\_view

as

select top(99.99) percent Customer.\* from Customer order by ID asc

go--Lấy bảng lương

create or alter view DSLuong\_view

as

select \* from Salary

go--Lấy bảng doanh số

create or alter view DoanhSo\_view

as

select \* from Turnover

go--lấy các món trong temp

create or alter view Temp\_view

as

select \* from Temp

go--xem bill

create or alter view bill\_view

as select \* from Bill

### Trigger

--TRIGGER

--TURNOVER

go--Tính tiền thu vào bảng doanh thu

create or alter trigger tg\_thu on Turnover

for insert

as

begin

update Turnover set Earnings=(select sum(Result) from KPI where MONTH(KPI.PayDay)=MONTH(Turnover.Date) and year(KPI.PayDay)=year(Turnover.Date))

end

go--Tính tổng lương vào bảng doanh thu

create or alter trigger tg\_luongchi on Turnover

for insert

as

begin

update Turnover set Payroll=(select sum(Salary.Salary) from Salary where MONTH(Salary.PayDay)=MONTH(Turnover.Date) and year(Salary.PayDay)=year(Turnover.Date))

end

go--Trigger Tính doanh thu

create or alter trigger tg\_Ton on Turnover

for insert

as

begin

update Turnover set Profit=Earnings -Payroll- Outgoing

end

--SALARY

go--Trigger tính lương

create or alter trigger tg\_luongnv on Salary

for insert

as

begin

update Salary set Salary=Basic\_Salary+KPI - Fine

end

go-- Thêm KPI vào bảng lương

create or alter trigger tg\_ThemKPI on Salary

for insert

as

begin

update Salary set Salary.KPI=KPI.Bonus from KPI where Salary.Id\_Staff=KPI.Id\_Staff and Month(KPI.PayDay) = MONTH(Salary.PayDay) and year(KPI.PayDay)=year(Salary.PayDay)

end

--TEMP

go--Trigger tính price trong bảng temp

create or alter trigger tg\_Price on Temp

for insert

as

begin

update Temp set Price=Quantity \* (select Menu\_view.Price from Menu\_view where Temp.ID\_Product=Menu\_view.Id\_Product and Temp.Size=Menu\_view.Size)

end

go--Trigger cập nhập price khi số lượng trong bảng temp

create or alter trigger tg\_SuaPrice on Temp

for update

as

begin

update Temp set Price=Quantity \* (select Menu\_view.Price from Menu\_view where Temp.ID\_Product=Menu\_view.Id\_Product and Temp.Size=Menu\_view.Size)

end

--BILL

go--Trigger tính price trong bill

create or alter trigger tg\_pricebill on Bill

for insert

as

begin

declare @check int

select @check = Temp.ID\_Order from Temp

update Bill set Price=(select sum(Price) from Temp where Bill.ID = Temp.ID\_Order)where Bill.ID = @check

end

go--Trigger sửa price trong bill

create or alter trigger tg\_suapricebill on Bill

for update

as

begin

IF TRIGGER\_NESTLEVEL() > 1

return

else

begin

declare @check int

select @check = Temp.ID\_Order from Temp

update Bill set Price=(select sum(Price) from Temp where Bill.ID = Temp.ID\_Order) where Bill.ID = @check

end

end

go--Trigger tính discount trong bill

create or alter trigger tg\_Discountbill on Bill

for insert

as

begin

update Bill set Discount= (Bill.Price \* (select Discount.Discount\_Rate

from Discount join Customer on Discount.Level = Customer.Level

where Customer.Phone=Bill.Phone))/100

end

go--Trigger sửa discount trong bill

create or alter trigger tg\_suaDiscountbill on Bill

for update

as

begin

IF TRIGGER\_NESTLEVEL() > 1

return

else

update Bill set Discount= (Bill.Price \* (select Discount.Discount\_Rate

from Discount join Customer on Discount.Level = Customer.Level

where Customer.Phone=Bill.Phone))/100

end

go--Tính tổng bill

create or alter trigger tg\_Totalbill on Bill

for insert

as

begin

update Bill set Total=Price - Discount

end

go--Sửa tổng bill

create or alter trigger tg\_suaTotalbill on Bill

for update

as

begin

update Bill set Total=Price - Discount

end

--CUSTOMER

go--Update level chiết khấu cho khách

Create or alter trigger tg\_discountCus on Customer

for update

as

begin

IF TRIGGER\_NESTLEVEL() > 1

return

else

begin

update Customer set Level=N'Đồng' where Customer.Points >=100 and Customer.Points <=499

update Customer set Level=N'Bạc' where Customer.Points >=500 and Customer.Points <=699

update Customer set Level=N'Vàng' where Customer.Points >=700 and Customer.Points <=999

update Customer set Level=N'Bạch Kim' where Customer.Points >=1000

end

end

--KPI

go--Thêm Bonus cho nhân viên

create or alter trigger tg\_Bonus on KPI

for insert

as

begin

update KPI set Bonus=((Result-Target)\*10)/100 where Result > Target

end

go--Update Bonus cho nhân viên

create or alter trigger tg\_suaBonus on KPI

for update

as

begin

update KPI set Bonus=((Result-Target)\*10)/100 where Result >Target

end

### Function

--CÁC FUNCTION DÙNG CHO HIỂN THỊ LÊN GIAO DIỆN ( TÌM KIẾM)

go ---Tạo function đăng nhập

create or alter function func\_ktlogin (@name nvarchar(max), @pass nvarchar(max))

returns @tblogin table (kq int)

as

begin

declare @kq int, @chucnang nvarchar(50)

if(exists(select \* from Accounts where @name = Accounts.UserName and @pass=Accounts.PassWord))

begin

select @chucnang=Accounts.Role

from Accounts

where @name = Accounts.UserName and @pass=Accounts.PassWord

if(@chucnang = 'NV')

set @kq=1;

else if(@chucnang='QL')

set @kq=2;

else

set @kq=0;

end

else

set @kq=-1;

insert into @tblogin values (@kq)

return

end

go--Tìm món theo tên

create or alter function func\_TimMon(@ten nvarchar(max))

returns table

as

return select Menu.\*,Size.Size,Size.Price from Menu join Size on Menu.Id\_Product =Size.Id\_Product

where Menu.Name like N'%'+@ten+'%'

go--Tìm món theo F&D

create or alter function func\_TimFandB(@key nvarchar(50))

returns table

as

return select Menu.\*,Size.Size,Size.Price from Menu join Size on Menu.Id\_Product =Size.Id\_Product

where Menu.FandB like N'%'+@key+'%'

go--Tìm theo loại

create or alter function func\_TimMontheoLoai(@key nvarchar(max))

returns table

as

return select Menu.\*,Size.Size,Size.Price from Menu join Size on Menu.Id\_Product =Size.Id\_Product

where Menu.Category like N'%'+@key+'%'

go

go --Lấy top 5 món bán chạy nhất cửa hàng

create or alter function func\_Top5Mon()

returns table

as

return (select top(5) Menu.\*,SLBAN

from (select ID\_Product, sum(Quantity) as SLBAN

from OrderDetail

group by ID\_Product) A join Menu on a.ID\_Product=Menu.Id\_Product

order by SLBAN DESC)

go--Lấy top 1 nhân viên xuất sắc theo tháng

create or alter function func\_Top1nhanvien()

returns table

as

return (select KPI.PayDay,KPI.Id\_Staff,KPI.Result

from(

select max(Result) as LN,PayDay

from KPI

group by PayDay) A, KPI

where A.LN = KPI.Result and A.PayDay=KPI.PayDay)

go--Lấy top 3 khách hàng thân thiết

create or alter function func\_Top3KH()

returns table

as

return select top(3) Customer.\* from Customer order by Customer.Points desc

go--Tìm kiếm nhân viên theo tên hoặc mã

create or alter function func\_TimNV(@key nvarchar(50), @luachon int)

returns @staff table (id nvarchar(50),name nvarchar(max),Dob date,phone nvarchar(12),address nvarchar(max), position nvarchar(50))

as

begin

declare @id nvarchar(50), @name nvarchar(max),@dob date, @phone nvarchar(12),@address nvarchar(max), @position nvarchar(50)

if(@luachon=1)

(select @id=Id\_Staff,@name=FullName,@dob=DoB, @phone=Phone,@address=Staff.Address,@position=position from Staff where Staff.Id\_Staff=@key)

else

(select @id=Id\_Staff,@name=FullName,@dob=DoB, @phone=Phone,@address=Staff.Address,@position=position from Staff where Staff.FullName like N'%' +@key+'%')

insert into @staff values (@id, @name,@dob, @phone,@address, @position)

return

end

go --Tìm kiếm khách hàng theo số điện thoại

create or alter function func\_timkh (@sdt nvarchar(12))

returns table

as

return select \* from Customer where Customer.Phone=@sdt

go--Lấy thông tin của cá nhân

create or alter function func\_thongtin(@ma nvarchar(50))

returns table

as

return select \* from Staff where Staff.Id\_Staff = @ma

go--Lấy thông tin đăng nhập (dùng để đổi mật khẩu)

create or alter function func\_layAccount(@ma nvarchar(50))

returns table

as

return select \* from Accounts where @ma= Accounts.Id\_User

go--Tìm Account theo username--dùng để lấy mật khẩu cũ

create or alter function func\_timMaNV (@username nvarchar(max))

returns table

as

return select \* from Accounts where Accounts.UserName = @username

go--Tìm mã món (thêm size)

create or alter function func\_MaMon (@name nvarchar(max))

returns int

as

begin

declare @id int

select @id= Menu.Id\_Product from Menu where @name=Menu.Name

return @id

end

go--Lấy lương nhân viên theo mã

create or alter function func\_Luongnv (@id nvarchar(50),@PayDay date)

returns table

as

return select \* from Salary where @id=Salary.Id\_Staff and Month(Salary.PayDay) = MONTH(@PayDay) and year(Salary.PayDay)=year(@PayDay)

go--Tìm món theo id product

create or alter function func\_TimMonTheoMa(@id nvarchar(max))

returns table

as return select Menu.Name from Menu where Menu.Id\_Product=@id

go--Tìm doanh thu theo tháng

create or alter function func\_Timdoanhthu(@date date)

returns table

as return select \* from Turnover where Turnover.Date=@date

go--Lấy nhân viên xuất sắc nhất (lấy theo 1 tháng nào đó)

create or alter function func\_timTop1nhanvien(@date date)

returns table

as

return select \* from func\_Top1nhanvien() a where Month(a.PayDay)= month(@date) and year(a.PayDay)= year(@date)

--FUNCTION KIỂM TRA CÁC MÃ ĐỂ THÊM VÀO BẢNG

go--Kiểm tra Tên món

create or alter function func\_checkname(@name nvarchar(max))

returns int

as

begin

declare @check int

if(exists(select \* from Menu where @name=Menu.Name))

set @check=1;

else

set @check=0;

return @check

end

go--Kiểm tra mã id của staff

create or alter function func\_checkid(@id nvarchar(50))

returns int

as

begin

declare @check int

if(exists(select \* from Staff where @id=Staff.Id\_Staff))

set @check=1;

else

set @check=0;

return @check

end

go--Kiểm tra userName

create or alter function func\_checkUsername(@username nvarchar(max))

returns int

as

begin

declare @check int

if(exists(select \* from Accounts where @username=Accounts.UserName))

set @check=1;

else

set @check=0;

return @check

end

go--Kiểm tra 2 password trùng

create or alter function func\_checkpass(@pass nvarchar(max),@confirm nvarchar(max))

returns int

as

begin

declare @check int

if(@pass=@confirm)

set @check=1;

else

set @check=0;

return @check

end

go--Kiểm tra ngày tháng trùng (tính doanh số)

create or alter function func\_checkPayday(@Payday date)

returns int

as

begin

declare @check int

if(exists(select \* from Turnover where Month(Turnover.Date) = MONTH(@PayDay) and year(Turnover.Date)=year(@PayDay)))

set @check=1;

else

set @check=0;

return @check

end

go--Kiểm tra id và ngày tháng (tính KPI)

create or alter function func\_checkPaydayKPI(@id nvarchar(50), @Payday date)

returns int

as

begin

declare @check int

if(exists(select \* from KPI where @id=KPI.Id\_Staff and Month(KPI.PayDay) = MONTH(@PayDay) and year(KPI.PayDay)=year(@PayDay)))

set @check=1;

else

set @check=0;

return @check

end

go--Kiểm tra lương nhân viên đó đã có hay chưa

create or alter function func\_checksalary(@id nvarchar(50), @payday date)

returns int

begin

declare @check int

if(exists(select \* from Salary where @id=Salary.Id\_Staff and Month(Salary.PayDay) = MONTH(@PayDay) and year(Salary.PayDay)=year(@PayDay)))

set @check=1;

else

set @check=0;

return @check

end

go--Kiểm tra size đã có hay chưa

create or alter function func\_checkSize(@id int, @size nchar(2))

returns int

begin

declare @check int

if(exists(select \* from Size where @id=Size.Id\_Product and @size = Size))

set @check=1;

else

set @check=0;

return @check;

end

### Procedure

--PROCEDURE (THÊM SỬA XÓA)

--MENU

go--Thêm món vào menu

create or alter procedure proc\_ThemMenu @name nvarchar(max), @image nvarchar(max), @FandB nvarchar(50), @Category nvarchar(100)

as

begin

insert into Menu values (@name,@image,@FandB,@Category,'True','False')

end

go--Thêm size cho món

create or alter procedure proc\_ThemSize @id int, @size nchar(2), @price float

as

begin

insert into Size values (@id,@size,@price)

end

go--Chỉnh sửa thông tin món

create or alter procedure proc\_SuaMenu @id int,@name nvarchar(max), @image nvarchar(max), @FandB nvarchar(50), @Category nvarchar(100)

as

begin

update Menu set Name=@name,Image=@image,FandB=@FandB,Category=@Category where Id\_Product=@id

end

go --Xóa món

create or alter procedure proc\_XoaMenu @id int

as

begin

Update Menu set Deleted='True' where @id=Menu.Id\_Product

end

go--Sửa giá của món

create or alter procedure proc\_Suagia @id int, @size nchar(2),@price float

as

begin

update Size set Size.Price=@price where Id\_Product=@id and Size=@size

end

go--Sửa trạng thái món

create or alter procedure proc\_suastatus @id int

as

begin

update Menu set Status='False'where Menu.Id\_Product=@id

end

go--Reset lại trạng thái món

create or alter procedure proc\_resetstatus

as

begin

update Menu set Status='True'

end

--STAFF

go--Thêm nhân viên

create or alter procedure proc\_ThemNV @Id\_Staff nvarchar(50), @Name nvarchar(max), @dob date, @phone nvarchar(12),@address nvarchar(max),@possition nvarchar(50)

as

begin

insert into Staff values (@Id\_Staff, @Name, @dob, @phone,@address ,@possition)

end

go--Thêm Account nhân viên

create or alter procedure proc\_ThemAccountNV @user nvarchar(max), @password nvarchar(max), @iduser nvarchar(50), @role nvarchar(50)

as

begin

insert into Accounts values(@user,@password,@iduser,@role)

end

go--Thêm login nhân viên

create or alter procedure proc\_ThemLoginNV @user nvarchar(max), @pass nvarchar(max)

as

begin

declare @sql nvarchar(MAX)

EXEC sp\_addlogin @user,@pass

EXEC sp\_adduser @user,@user

set @sql= 'sp\_addrolemember[NhanVien],['+@user+']'

EXEC sp\_sqlexec @sql

end

go--Sửa thông tin nhân viên

create or alter procedure proc\_SuaNV @Id\_Staff nvarchar(50), @Name nvarchar(max), @dob date, @phone nvarchar(12),@address nvarchar(max),@possition nvarchar(50)

as

begin

update Staff set FullName=@Name,DoB= @dob,Phone= @phone,Address=@address,position= @possition where Id\_Staff=@Id\_Staff

end

go--Sửa mật khẩu

Create or alter procedure proc\_SuaMK @Id\_Staff nvarchar(50), @password nvarchar(max)

as

begin

update Accounts set PassWord=@password where Id\_User=@Id\_Staff

end

go--Sửa mật khẩu login,user

create or alter procedure proc\_doimksql @user nvarchar(max), @passold nvarchar(max),@passnew nvarchar(max)

as

begin

EXEC sp\_password @passold,@passnew,@user

end

go--Xóa nhân viên

create or alter procedure proc\_XoaNV @id nvarchar(50)

as

begin

delete from Staff where Id\_Staff=@id

end

go--Xóa account

create or alter procedure proc\_XoaAccount @id nvarchar(50)

as

begin

delete from Accounts where Id\_User=@id

end

go --Xóa login/user

create or alter procedure proc\_xoalogin @user nvarchar(max)

as

begin

EXEC sp\_droplogin @user

EXEC sp\_dropuser @user

end

go

--CUSTOMER

go--Thêm khách

create or alter procedure proc\_ThemKH @name nvarchar(max), @phone nvarchar(12), @address nvarchar(max)

as

begin

insert into Customer values (@name,@phone,@address,'0','New')

end

go--sửa điểm tích lũy khách

create or alter procedure proc\_Points @phone nvarchar(12),@price float

as

begin

update Customer set Points=Points+ (@price/1000)\*0.1 where @phone=Customer.Phone

end

--SALARY

go--Thêm lương

create or alter procedure proc\_Luong @id nvarchar(50),@Luongcb float, @fine float

as

begin

insert into Salary values (@id,GETDATE(),@Luongcb,'',@fine,'')

end

--TURNOVER

go--Thêm doanh số

create or alter procedure proc\_Doanhthu @payday date,@chi float

as

begin

insert into Turnover values (@payday,'','',@chi,'')

end

--BILL

go--Thêm bill

create or alter procedure proc\_ThemBill @phone nvarchar(12),@id\_staff nvarchar(50)

as

begin

insert into Bill values (@phone,'','','',@id\_staff,GETdate())

end

go--Update bill

create or alter procedure proc\_SuaBill @id int

as

begin

update Bill set Date\_export= getdate()

end

--exec proc\_ThemBill '0333963285','TN1'

--TEMP

go--Thêm món vào temp

create or alter procedure proc\_ThemTemp @id\_pro int, @size nchar(2),@phone nvarchar(12),@id\_staff nvarchar(50)

as

begin

declare @id\_order int

if(exists(select \* from Temp))

begin

select @id\_order= max(Temp.ID\_Order) from Temp

insert into Temp values (@id\_order,@id\_pro,@size,'1','')

exec proc\_SuaBill @id\_order

return

end

else

begin

if(exists(select \* from Bill))

begin

select @id\_order= max(Bill.ID) from Bill

set @id\_order=@id\_order+1;

insert into Temp values (@id\_order,@id\_pro,@size,'1','')

exec proc\_ThemBill @phone,@id\_staff

return

end

else

insert into Temp values ('1',@id\_pro,@size,'1','')

exec proc\_ThemBill @phone,@id\_staff

return

end

end

go--Sửa số lượng trong temp

create or alter procedure proc\_SuaTemp @id\_pro int, @size nchar(2),@Quantity int

as

begin

update Temp set Quantity=@Quantity where ID\_Product=@id\_pro and Size=@size

declare @id\_order int

select @id\_order= max(Temp.ID\_Order) from Temp

exec proc\_SuaBill @id\_order

end

go--Xóa món trong temp

create or alter procedure proc\_XoaMonTemp @id\_pro int, @size nchar(2)

as

begin

declare @id int

select @id=MAX(Temp.ID\_Product) from Temp

delete Temp where ID\_Product=@id\_pro and Size=@size

exec proc\_SuaBill @id

end

go--Xóa bảng Temp

create or alter procedure proc\_XoaTemp

as

begin

delete Temp

end

--KPI

go--Thêm KPI cho nhân viên

create or alter procedure proc\_ThemKPI @id\_staff nvarchar(50)

as

begin

declare @check int,@result float,@target float, @bonus float

set @check=dbo.func\_checkPaydayKPI(@id\_staff,GETDATE())

select @result=Bill.Total from Bill where @id\_staff=Bill.Id\_Staff and Month(Bill.Date\_export) = MONTH(GETDATE()) and year(Bill.Date\_export)=year(GETDATE())

set @target='5000000'

set @bonus=0

if(@check=0)

begin

if(@result>@target)

set @bonus=(@result-@target)\*0.1

insert into KPI values (@id\_staff,GETDATE(),@target,@result,@bonus)

end

else

begin

update KPI set Result=Result+@result,PayDay=GETDATE() where @id\_staff=KPI.Id\_Staff and Month(KPI.PayDay) = MONTH(GETDATE()) and year(KPI.PayDay)=year(GETDATE())

end

end

go--ORDER DETAIL

Create or alter procedure proc\_ThemOrder

as

begin

declare @id\_staff nvarchar(50),@id int,@phone nvarchar(12),@price float

select @id=max(Bill.ID) from Bill

select @id\_staff=Bill.Id\_Staff,@price=Price,@phone=Phone from Bill where @id=Bill.ID

insert into OrderDetail select \* from Temp

exec proc\_XoaTemp

exec proc\_ThemKPI @id\_staff

exec proc\_Points @phone, @price

end

### Gán quyền

a. Dành cho khách hàng

--GÁN QUYỀN

--\*KHÁCH HÀNG

--Login

grant select on func\_ktlogin to Khachhang

grant select on Accounts to Khachhang

--Khách hàng có quyền xem menu

grant select on Menu to Khachhang --table

grant select on Size to Khachhang

grant select on Menu\_view to Khachhang --view

--Tìm món

grant select on func\_TimMon to Khachhang --function

grant select on func\_TimFandB to Khachhang

grant select on func\_TimMontheoLoai to Khachhang

b. Dành cho nhân viên

--\*NHÂN VIÊN

--Login

grant select on func\_ktlogin to NhanVien

grant select on Accounts to NhanVien

--Nhân viên có quyền xem menu

grant select,update on Menu to NhanVien

grant select on Size to NhanVien

grant select,update on Menu\_view to NhanVien --view

--Tìm món

grant select on func\_TimMon to NhanVien --function

grant select on func\_TimFandB to NhanVien

grant select on func\_TimMontheoLoai to NhanVien

grant select on func\_TimMonTheoMa to NhanVien

grant select on func\_Top5Mon to NhanVien

--Sửa thông tin cá nhân

grant select,update on func\_thongtin to NhanVien

grant select,update on Staff to NhanVien

grant exec on proc\_SuaNV to NhanVien

--Sửa mật khẩu

grant exec on proc\_SuaMK to NhanVien--procedure

grant exec on proc\_doimksql to NhanVien

grant exec on func\_checkpass to NhanVien --function

grant select on func\_timMaNV to NhanVien

grant select,update on func\_layAccount to NhanVien

grant select,update on Accounts to NhanVien --table

--Thêm khách hàng

grant select ,insert on DSKH\_view to NhanVien

grant select ,insert,update on Customer to NhanVien --sửa point,level

grant select on func\_timkh to NhanVien

grant exec on proc\_ThemKH to NhanVien

grant exec on proc\_Points to NhanVien

--Thêm bill, bảng temp, bảng order...

grant select,insert,update on Bill to NhanVien

grant select,insert,update,delete on Temp to NhanVien

grant select,insert on OrderDetail to NhanVien

grant select,insert,update on KPI to NhanVien --tính KPI khi tính bill cho khách

grant exec on proc\_ThemTemp to NhanVien --procedure

grant exec on proc\_SuaTemp to NhanVien

grant exec on proc\_XoaMonTemp to NhanVien

grant exec on proc\_XoaTemp to NhanVien

grant exec on proc\_ThemKPI to NhanVien

grant exec on proc\_ThemBill to NhanVien

grant exec on proc\_SuaBill to NhanVien

grant exec on proc\_ThemOrder to NhanVien

grant exec on proc\_suastatus to NhanVien

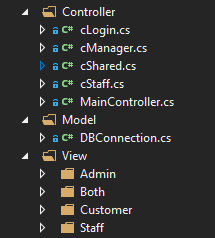
grant exec on proc\_resetstatus to NhanVienCác

## lớp của chương trình

Chương trình gồm có Controller và view

-Controller là lớp xử lý các thao tác

-View dùng để hiển thị giao diện của chương trình



Hình 4. Cấu trúc của chương trình



### Controller

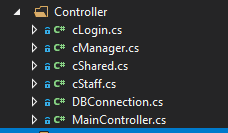
-cLogin: Xử lý thao tác đăng nhập

-cManager: Xử lý các thao tác liên quan đến quản lý

-cShared: Xử lý các thao tác dùng chung

-cStaff: Xử lý các thao tác liên quan đến nhân viên

-MainController: Dùng để tải các form



Hình 5. Các thành phần của Controller

### Model

-DBConnection: Dùng để kết nối giao diện với database



Hình 6. Các thành phần của Model

### View

* Admin: Các giao diện của người quản lý

-frm\_AddMenu: Giao diên thêm món vào menu

-frm\_ComputeSalary: Giao diện tính lương cho nhân viên

-frm\_ComputeTurnover: Giao diện tính doanh số cửa hàng

-frm\_EditMenuInfor: Giao diện chỉnh sửa món cho menu

-frm\_Manager: Giao diện hiện các chức năng quản lý

-frm\_StaffRegister: Giao diện thêm nhân viên

-UCManageCustomers: Giao diện quản lý khách hàng

-UCMenu: Giao diện xem menu

-UCSalary: Giao diện xem lương nhân viên

-UCTopStaff: Giao diện lấy top nhân viên

-UCTurnover: Giao diện xem doanh số cửa hàng

* Both: Các giao diện dùng chung

-frm\_ChangePassword: Giao diện đổi mật khẩu

-frm\_Login: Giao diện đăng nhập

-frm\_StaffEditInformation: Giao diện đổi thông tin cá nhân

-frm\_Top5inMenu: Giao diện xem top 5 món bán chạy của cửa hàng

* Staff: Các giao diện của nhân viên

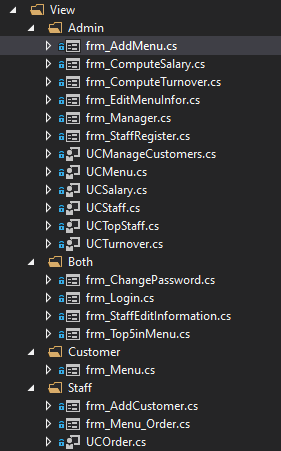
-frm\_AddCustomer: Giao diện thêm khách hàng

-frm\_Menu\_Order: Giao diện menu để chọn và thanh toán hóa đơn cho khách

-UCOrder: Giao diện hiện các món khách order

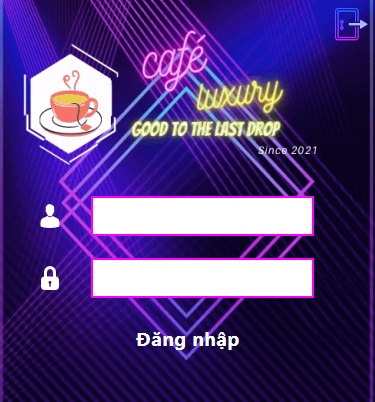
* Customer: Giao diện của khách

-frm\_Menu: Giao diện xem menu của khách

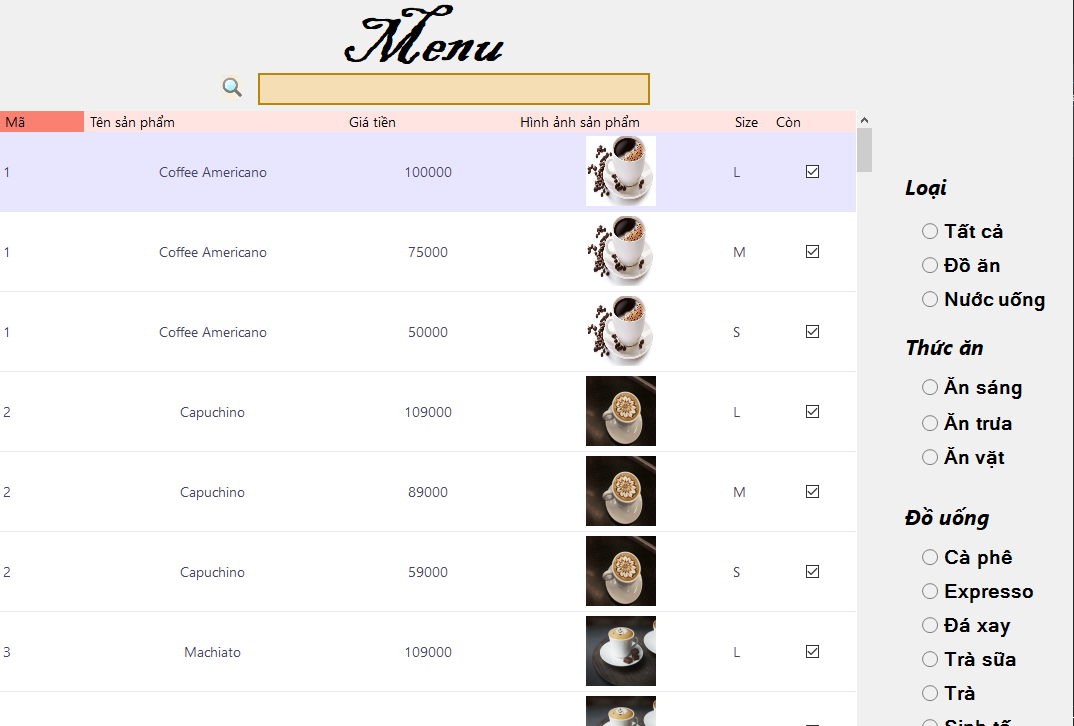


Hình 7. Các thành phần của View

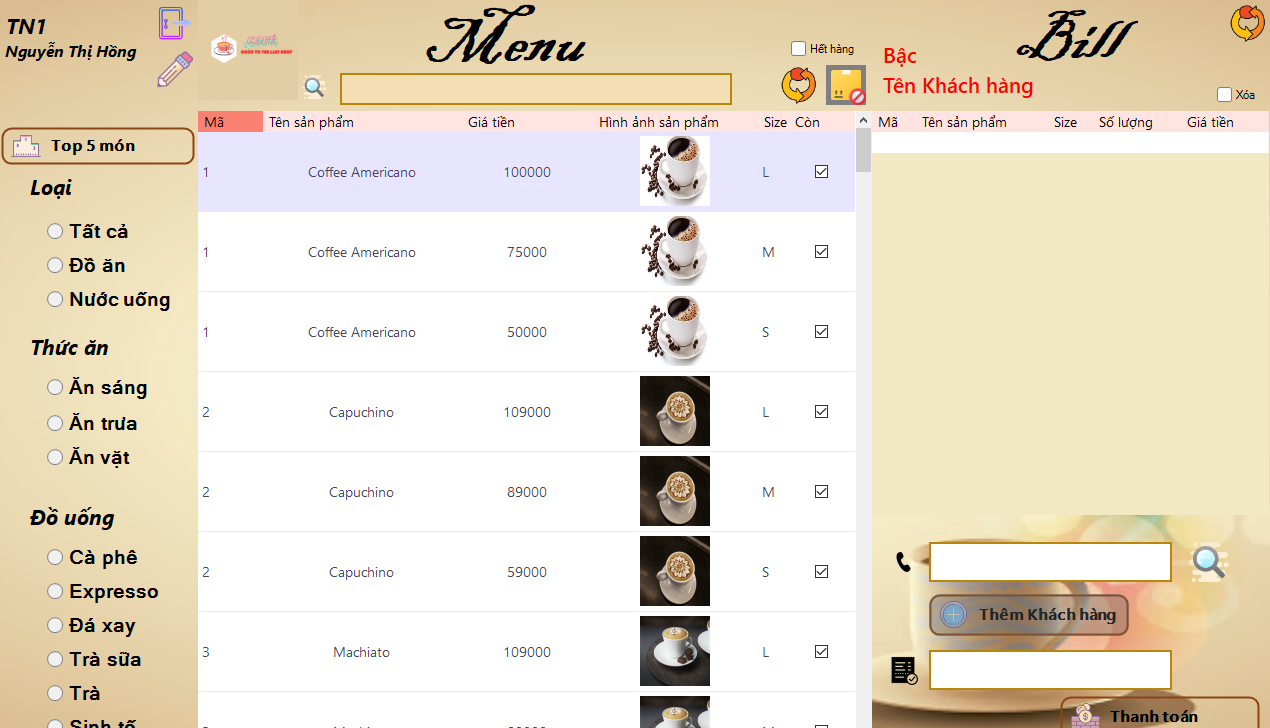
## Cài đặt giao diện



Hình 8. Giao diện đăng nhập



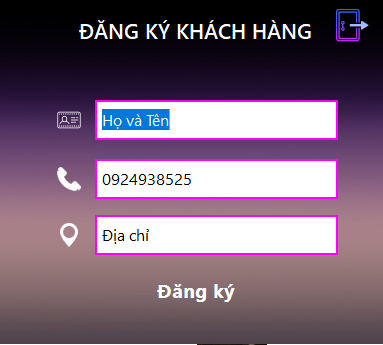
Hình 9. Giao diện trang chủ của khách hàng



Hình 10. Giao diện trang chủ của nhân viên



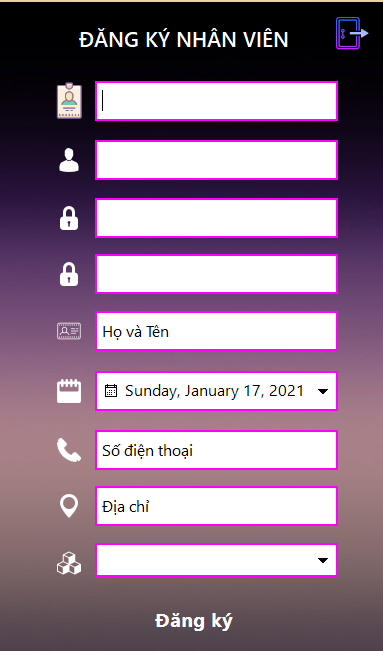
Hình 11. Giao diện top 5 món bán chạy nhất



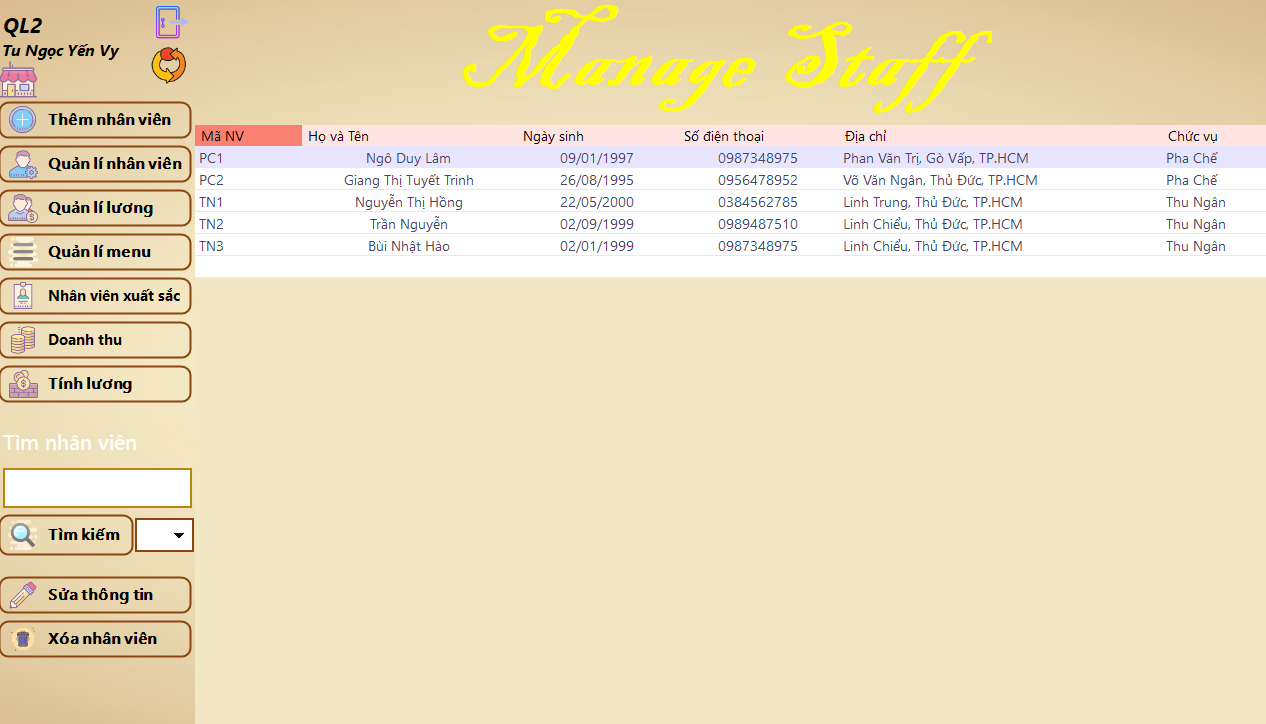
Hình 12. Giao diện thêm khách hàng



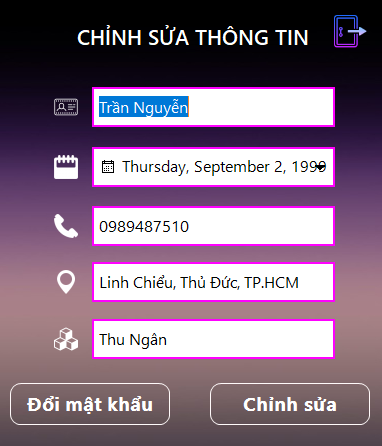
Hình 13. Giao diện quản lý của quản lý



Hình 14. Giao diện thêm nhân viên



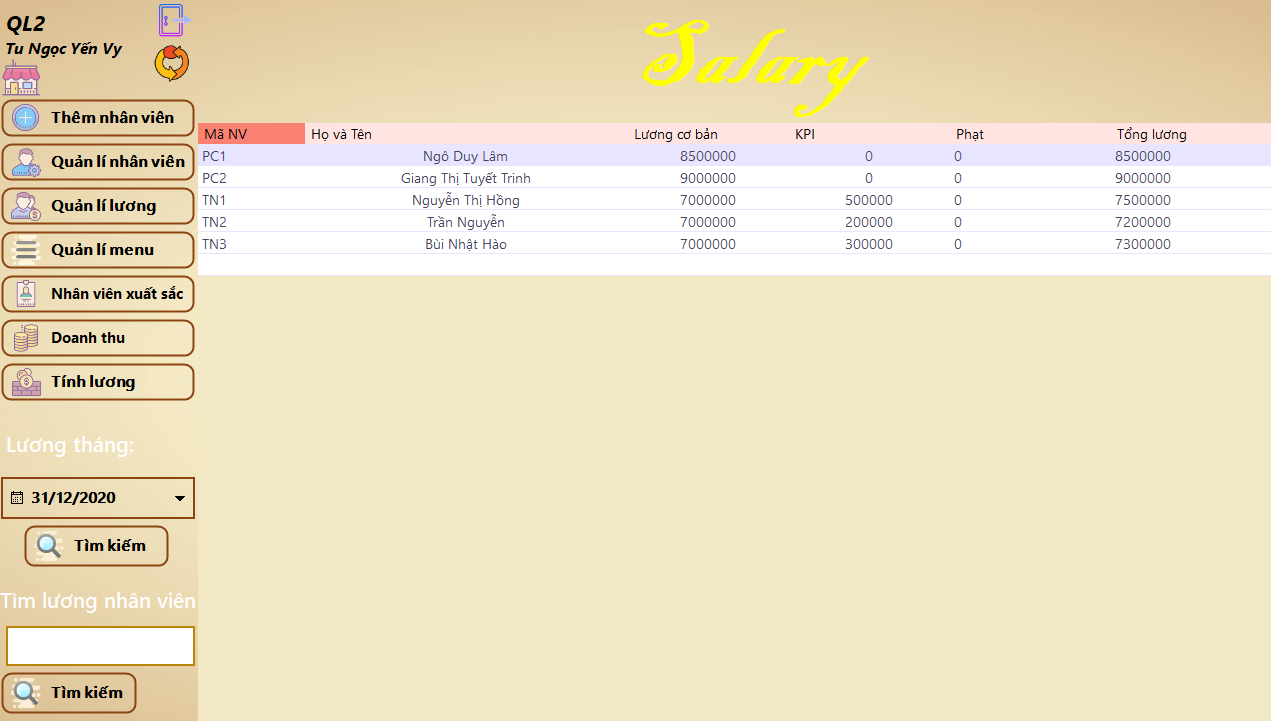
Hình 15. Giao diện xem, tìm, sửa, xóa nhân viên



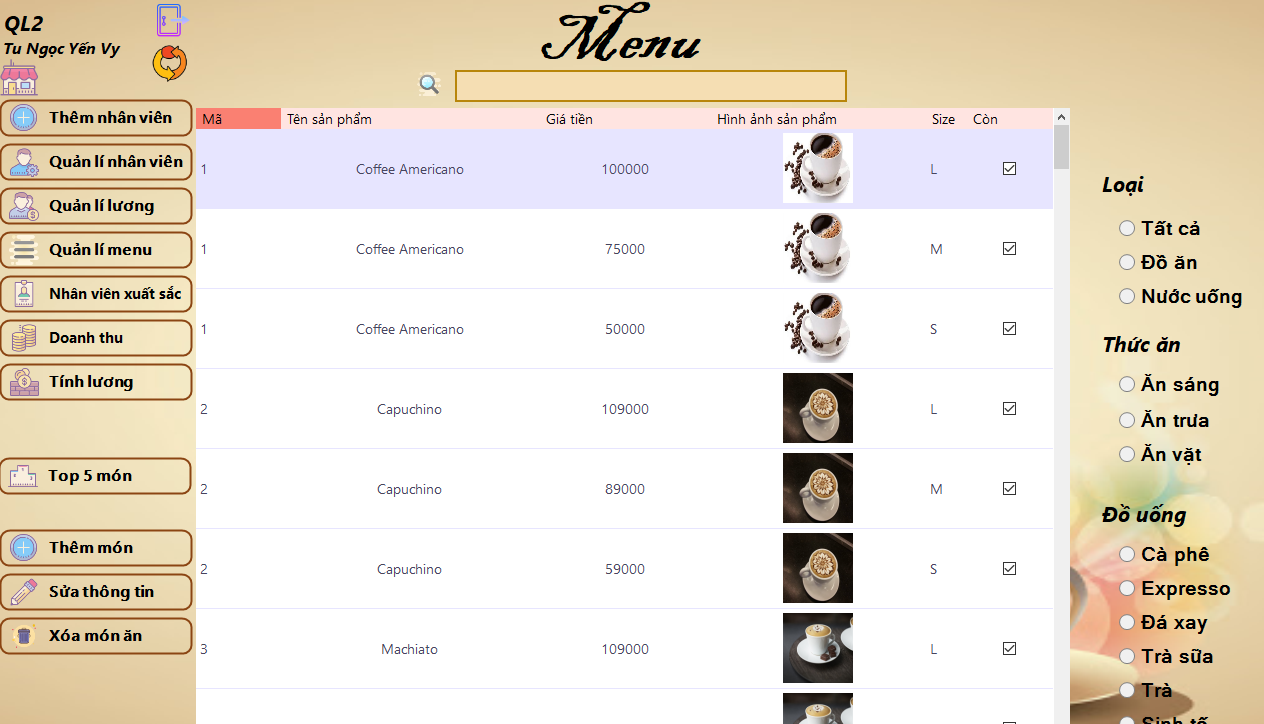
Hình 16. Giao diện sửa thông tin cá nhân



Hình 17. Giao diện đổi mật khẩu



Hình 18. Giao diện tìm và xem lương



Hình 19. Giao diện menu của quản lý



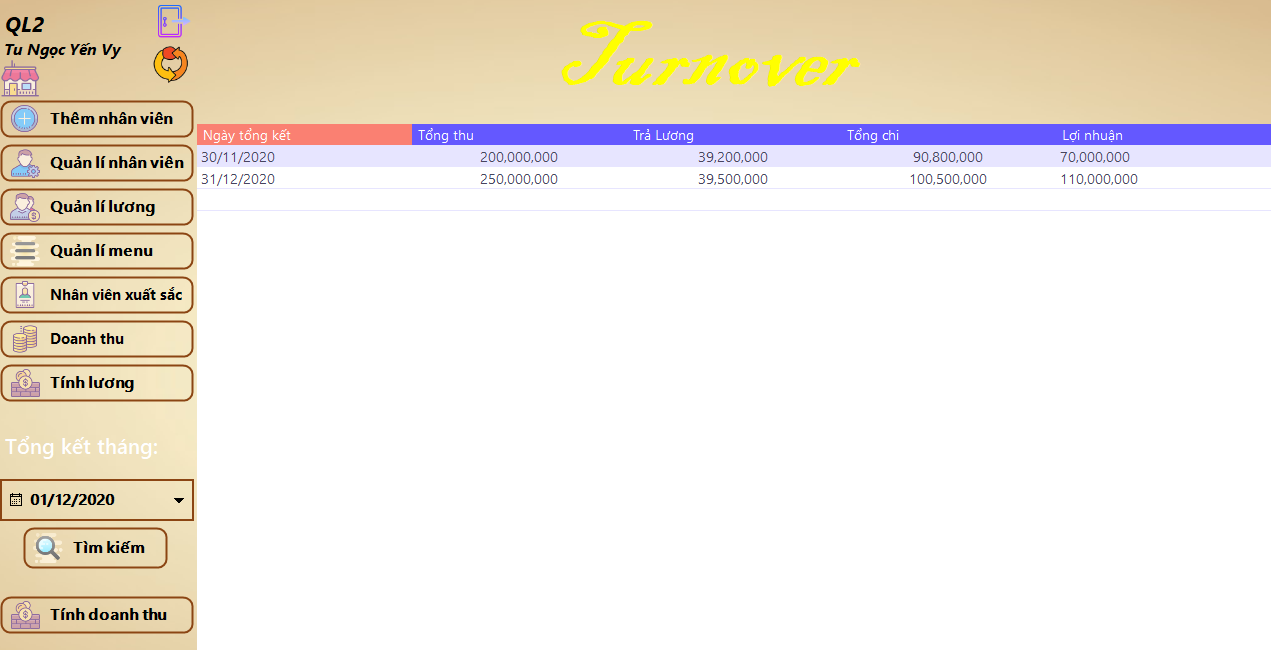
Hình 20. Giao diện thêm món



Hình 21. Giao diện sửa món



Hình 22. Giao diện tìm, xem nhân viên xuất sắc nhất của các tháng



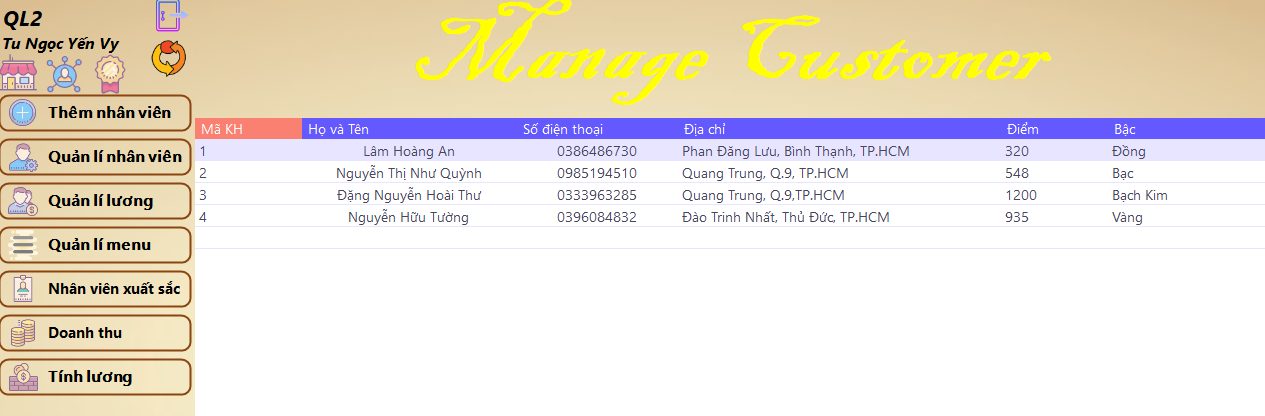
Hình 23. Giao diện tìm, xem doanh thu của quán



Hình 24. Giao diện tính doanh thu cho quán



Hình 25. Giao diện tính lương cho nhân viên



Hình 26. Giao diện xem danh sách khách hàng



Hình 27. Giao diện xem top 3 khách hàng thân thiết

# Chương 4: kết luận

## Kết luận

Nhìn chung, về cơ bản nhóm đã hoàn thành được 95% yêu cầu của đồ án đề ra và phát triển thêm một số tính năng khác. Trong quá trình làm bài, nhóm cũng gặp một số khó khăn trong việc thiết kế database cũng như kết nối database với chương trình. Nhưng may mắn nhờ những kiến thức đã được học, tham khảo trên internet cũng như sự tư vấn từ thầy, nhóm chúng em đã nhanh chóng khắc phục được những khó khan đó. Ngoài ra đồ án của chúng em cũng có những ưu điểm và hạn chế sau:

### Ưu điểm

* Chương trình chạy ổn định, kết quả chính xác, đáp ứng nhu cầu đề ra.
* Giao diện dễ tiếp cận, sử dụng.
* Nắm được yêu cầu, phân tích, thiết kế CSDL phù hợp.
* Phân quyền cho các đối tượng sử dụng CSDL.
* Nắm rõ các khái niệm và kiến thức trong SQL Server.
* Xây dựng các chức năng cho chương trình dựa trên các Store Procedure, function..

### Nhược điểm

* Chương trình sử dụng khá nhiều form.
* Giao diện còn khá đơn giản.
* Xử lý chấp vá còn nhiều hạn chế xử lý lỗi trong DBMS và giao diện.
* Câu lệnh truy vấn CSDL còn chưa tối ưu.
* Code giao diện vẫn còn rườm rà.
* Chưa kiểm thử hết tất cả các trường hợp có thể xảy ra.

### Hướng phát triển

* Cải thiện giao diện người dùng.
* Phát triển thêm database.
* Tinh gọn lại các form, câu lệnh tuy vấn CSDL.
* Thêm một số tính năng cho chương trình ngày càng hoàn thiện và đáp ứng được nhu cầu thực tiễn.

# CHƯƠNG 5: PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

### Kế hoạch thực hiện

Thời gian dự kiến: 23/11/2020-26/01/2021

##### Bảng 14. Kế hoạch thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| Tuần | Công việc |
| 9 | Nghiên cứu, phân tích đề tài, tìm kiếm thông tin |
| 10 | Phân tích dữ liệu đầu vào, đầu ra, xây dựng database |
| 11 | Thiết kế giao diện ban đầu, cài đặt database, các ràng buộc và nhập liệu |
| 12 | Xây dựng các trigger, function, view  Tạo user, phân quyền |
| 13 |
| 14 | Kết nối giao diện và database, gọi các hàm thủ tục từ database lên giao diện  Viết báo cáo 50% |
| 15 |
| 16 | Hoàn thiện chương trình, hoàn thành báo cáo, soát lỗi, kiểm thử chương trình |
| 17 | Kiểm tra chương trình lần cuối, kiểm tra bài báo cáo |
| 18 | Báo cáo cuối kỳ |

### Phân công công việc

##### Bảng 15. Phân công công công việc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên SV | Mô tả công việc | Đóng góp |
| 1 | Nguyễn Cước Thiên | - Thiết kế giao diện ban đầu  -Thiết kế database  - Cài đặt database  - Tạo các user, phân quyền, tạo role  - Kết nối giao diện và database  - Gọi các hàm thủ tục từ database lên giao diện xử lý của quản lý và khách hàng  -Kiểm thử | 50% |
| 2 | Tu Ngọc Yến Vy | - Lập bảng kế hoạch, phân công nhiệm vụ  -Thiết kế database  -Nhập dữ liệu cho database  - Xây dựng các procedure, function  - Gọi các hàm thủ tục từ database lên giao diện xử lý của nhân viên  -Viết báo cáo | 50% |

# tài liệu tham khảo

[1]. <https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019>

# phụ lục

* Hướng dẫn đăng nhập vào hệ thống

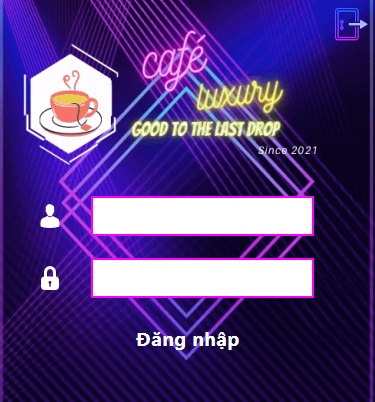
Có 3 loại tài khoản để đăng nhập vào hệ thống là

-Khách hàng: Tên đăng nhập:"customer", mật khẩu:"123456"

-Nhân viên: Tên đăng nhập:"hongnt", mật khẩu:"123456"

-Quản lý: Tên đăng nhập:"vyvy", mật khẩu:"123456"

Nhập tên đăng nhập và mật khẩu vào giao diện



Hình 28. Hướng dẫn đăng nhập vào giao diện

• Hướng dẫn thanh toán cho khách hàng

(1) Đầu tiên nhập vào số điện thoại của khách hàng, nếu khách hàng mới thì thêm khách hàng sao đó nhập số điện thoại của khách hàng vừa thêm.

(2) Bấm chọn các món khách hàng order. Có thể thay đổi số lượng bằng cách nhập lại số lượng của món đó.

(3) Có thể xóa món nếu khách hàng đổi ý không muốn order nữa.

(4) Cuối cùng nhấn thanh toán để hoàn tất quá trình mua hàng của khách

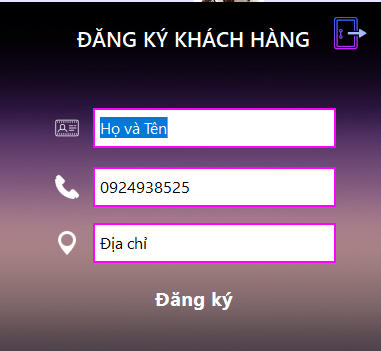


Hình 29. Hướng dẫn chọn và thanh toán đơn hàng

• Hướng dẫn thêm khách hàng mới

(1) Nhập số điện thoại khách hàng và bấm tra cứu (như đã có hướng dẫn ở trên). Nếu là khách hàng mới hệ thống sẽ báo số điện thoại không tồn tại và mở khóa nút thêm khách hàng

(2) Khi đó nhân viên bấm vào thêm khách hàng và nhập họ tên, địa chỉ của khách hàng sau đó bấm vào đăng ký. (số điện thoại khách hàng sẽ được lấy từ số điện thoại mình nhập từ bước 1)

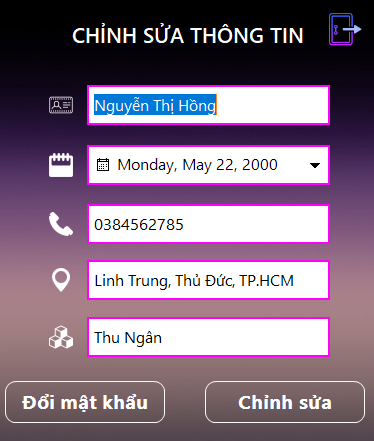


Hình 30. Hướng dẫn thêm khách hàng mới

• Hướng dẫn thay đổi thông tin

(1) chọn vào biểu tượng ngay tên nhân viên, sau đó điền các thông tin cần đổi. Cuối cùng bấm chỉnh sửa

(2) Nếu muốn đổi mật khẩu thì nhấm vào đổi mật khẩu và thay đổi mật khẩu mới



Hình 31. Hướng dẫn thay đổi thông tin cá nhân

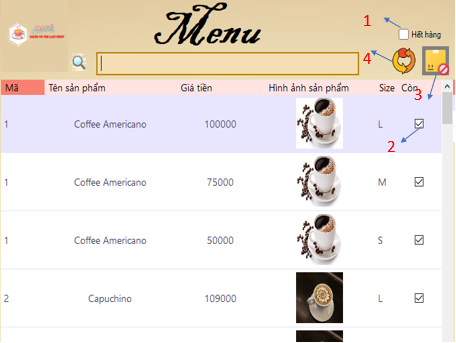
• Hướng dẫn thay đổi trạng thái món khi món tạm hết trong ngày

(1) Tích vào "Hết hàng"

(2) Bỏ tích trạng thái còn của món

(3) Bấm vào lưu lại trạng thái vừa đổi

(4) Bấm để các món trở lại trạng thái còn



Hình 32. Hướng dẫn thay đổi trạng thái món

• Hướng dẫn thực hiện các chức năng quản lý

(1) Chọn để thêm nhân viên: nhập các thông tin vào các textbox tương ứng trong form thêm nhân viên

(2) Chọn để xem, sửa, xóa nhân viên. Cần xóa sửa nhân viên nào thì chọn nhân viên đó rồi nhấn sửa hoặc xóa. Muốn tìm nhân viên nào thì nhập mã hoặc tên và tra cứu

(3) Chọn để xem lương nhân viên trong cửa hàng. Muốn thêm lương cho nhân viên nào thì chọn nhân viên đó và nhấn vào tính lương (7).

(4) Chọn để thêm, sửa, xóa các món vào trong menu của cửa hàng

(5) Chọn để xem nhân viên xuất sắc theo các tháng của cửa hàng

(6) Chọn để xem, tính doanh thu của cửa hàng

(8) Chọn để vào giao diện menu order cho khách hàng

(9) Chọn để xem danh sách khách hàng

(10) Chọn để xem top 3 khách hàng của cửa hàng



Hình 33. Hướng dẫn các chức năng quản lý