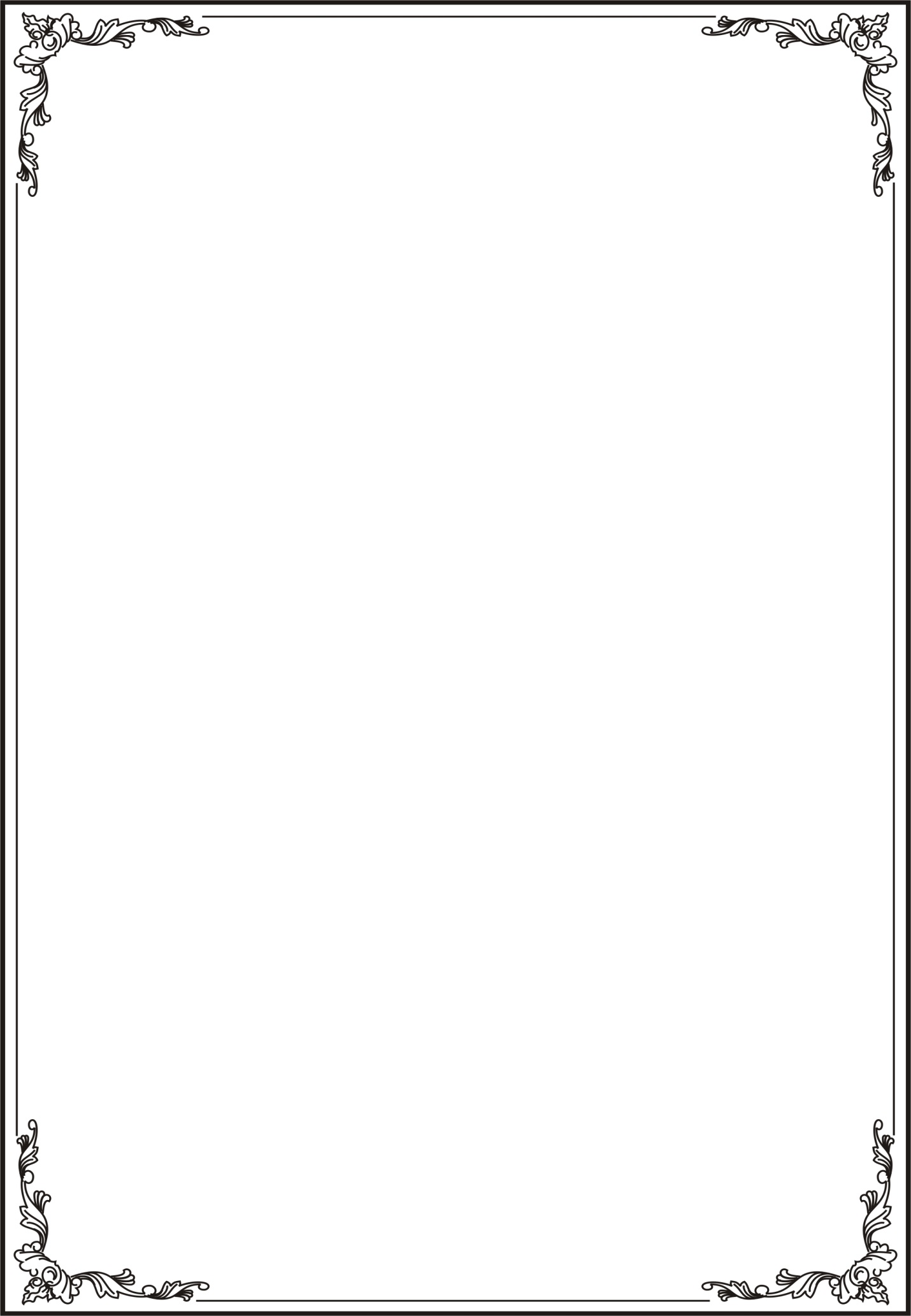
**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**KHOA** **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Logo, icon

Description automatically generated

BÁO CÁO ĐỒ ÁN

MÔN LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU

***ĐỀ TÀI***: XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÍ BÁN HÀNG QUÁN CÀ PHÊ BẲNG NGÔN NGỮ C#

**Giảng viên hướng dẫn :** Lê Ngọc Hiếu

**Sinh viên thực hiện :** Nhóm 3

Cao Hoàng Phượng - 1954052077

Nguyễn Thị Thùy Duyên - 1954052012

Phạm Thị Hạnh - 1954052021

Nguyễn Thị Quỳnh - 1851050123

Phan Thị Minh Trang - 1954052111

**Khóa 2019**

**MÔ TẢ KỸ THUẬT**

Hệ thống được xây dựng trên ngôn ngữ lập trình csharp dùng để thiết lập chương trình và xử lý các chức năng. Với sự trợ giúp của các phần mềm: Microsoft Visual Studio 2019 để xây dựng chương trình, Microsoft SQL Server Management Studio 18 có tác dụng quản lý cơ sở dữ liệu trong chương trình.

1. **Xây dựng hệ thống bằng phần mềm Microsoft Visual Studio 2019**

Hệ thống quản lý bán hàng quán cà phê được xây dựng theo mô hình 3 lớp.

Lớp DAO (Data Access Object): Lớp chuyên dùng để truy cập cơ sở dữ liệu và thực thi các lệnh chỉnh sửa dữ liệu.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Hệ thống quản lý quán cà phê gồm có các lớp DAO sau:

+ DataProvider: Đây là lớp chứa các hàm dùng để kết nối với Microsoft SQL Server Management Studio 18 để thực thi các câu lệnh chỉnh sửa dữ liệu như là:

ExecuteQuery: Hàm xử lý các câu lệnh SQL trả về kết quả dạng bảng.

ExecuteNonQuery: Hàm xử lý các câu lệnh SQL không có kết quả trả về.

ExecuteScalar: Hàm xử lý các câu lệnh SQL trả về một kết quả duy nhất.

+ AccountDAO: Đây là lớp chứa các hàm chuyên xử lý các dữ liệu liên quan đến tài khoản người dùng hệ thống như là:

Login: Hàm dùng để kiểm tra tính hợp lệ thông tin người dùng khi đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống.

UpdateAccount: Hàm dùng để thay đổi về thông tin tài khoản

GetListAccount: Hàm lấy ra danh sách các Account trong CSDL.

GetAccountByUserName: Hàm lấy ra tất cả thông tin của Account có userName tương tự.

InsertAccount: Hàm thêm Account vào CSDL.

checkExistAccount: Hàm để kiểm tra Account đó đã tồn tại trong CSDL chưa.

DeleteAccount: Hàm xoá Account khỏi CSDL.

ResetPassword: Hàm thay đổi mật khẩu về 1.

SearchAccountByName: Hàm dùng để lấy tất cả thông tin của các Account có Username tương tự từ khoá.

+ BillDAO: Đây là lớp chứa các hàm chuyên xử lý các dữ liệu liên quan đến hoá đơn của bàn ăn như là:

GetUncheckBillByTableID: Hàm kiểm tra hoá đơn của bàn đó đã thanh toán chưa.

CheckOut: Hàm cập nhật thông tin thanh toán của hoá đơn.

InsertBill: Hàm thêm hoá đơn vào CSDL

GetBillListByDate: Hàm trả về danh sách các hóa đơn theo ngày checkIn, checkOut được đưa vào.

+ BillInfoDAO: đây là lớp chứa các hàm chuyên xử lí các dữ liệu liên quan đến thông tin hoá đơn của bàn ăn như là:

DeleteBillInfoByFoodID: Xoá thông tin hoá đơn theo ID món ăn.

GetListBillInfo: Hiển thị hóa đơn theo bàn.

InsertBillInfo: Thêm thông tin về món ăn, số lượng , số hóa đơn

+ CategoryDAO: đây là lớp chứa các hàm chuyên xử lý các dữ liệu liên quan đến quản lý các loại món ăn như là:

GetListCategory: Hàm để lấy tất cả danh mục món ăn trong CSDL.

GetCategoryByID: Hàm lấy ra danh sách danh mục dựa vào ID.

+ FoodCategoryDAO: Đây là lớp chứa các hàm chuyên xử lý các dữ liệu liên quan đến các loại món ăn như là:

GetListFoodCategory: Hàm lấy danh sách danh mục thức ăn trong CSDL.

InsertFoodCategory: Hàm thêm danh mục món ăn vào CSDL.

checkExistFoodCategoryInMenu: Hàm kiểm tra xem danh mục đã tồn tại trong CSDL chưa.

UpdateFoodCategory: Hàm chỉnh sửa thông tin danh mục món ăn.

DeleteFoodCategory: Hàm xáo danh mục món ăn khỏi CSDL.

+ FoodDAO: Đây là lớp chứa các hàm chuyên xử lý các dữ liệu liên quan đến các món ăn như là:

GetFoodByCategoryID: Hàm lấy danh sách món ăn dựa vào ID.

GetListFood: Hàm lấy ra danh sách món ăn trong CSDL.

InsertFood: Hàm thêm món ăn vào CSDL

checkExistFoodInMenu: Hàm kiểm tra xem món ăn đã tồn tại trong CSDL chưa,

UpdateFood: Hàm chỉnh sửa thông tin món ăn vào CSDL

DeleteFood: Hàm xoá thông tin món ăn khỏi CSDL.

SearchFoodByName: Hàm lấy ra danh sách món ăn dựa theo tên.

+ MenuDAO: Đây là lớp chứa các hàm chuyên xử lý các dữ liệu liên quan đến các món ăn của một bàn ăn:

GetListMenuByTable: Hàm lấy danh sách các món ăn trong bàn ăn dựa vào ID bàn ăn.

+ TableDAO: Đây là lớp chứa các hàm chuyên xử lý các dữ liệu liên quan đến các món ăn của một bàn ăn:

SwitchTable: Hàm chuyển đổi dữ liệu giữa 2 bàn khi thực hiện chuyển bàn.

LoadTableList: Hàm load lại danh sách bàn ăn.

GetListTable: Hàm lấy ra danh sách bàn ăn trongCSDL.

GetTableID: Hàm lấy ra thông tin bàn ăn dựa vào ID.

InsertTable: Hàm kiểm tra xem bàn đã được thêm vào dưới CSDL chưa.

checkExistTable: Hàm kiểm tra xem bàn đã tồn tại trong CSDL chưa.

UpdateTable: Hàm cập nhật thông tin bàn ăn vào CSDL.

DeleteTable: Hàm xoá thông tin bàn ăn khỏi CSDL.

1. **Quản lý dữ liệu Microsoft SQL Server Management Studio 18**

Cơ sở dữ liệu của hệ thống gồm có các thực thể sau:

* Thực thể tài khoản đăng nhập:

+ Tên thực thể: Account

+ Khoá thực thể: UserName

+ Các thuộc tính của thực thể: UserName, DisplayName, PassWord, Type.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

* Thực thể hoá đơn:

+ Tên thực thể: Bill

+ Khoá thực thể: id

+ Các thuộc tính của thực thể: id, dataCheckIn, dataCheckOut, idTable, status, discount, totalPrice.

Graphical user interface, text

Description automatically generated

* Thực thể thông tin hoá đơn:

+ Tên thực thể: BillInfo

+ Khoá thực thể: id

+ Các thuộc tính của thực thể: id, idBill, idFood, count

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

* Thực thể món ăn:

+ Tên thực thể: Food

+ Khoá thực thể: id

+ Các thuộc tính của thực thể: id, name, idCategory, price

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

* Thực thể tài danh mục món ăn:

+ Tên thực thể: foodCategory

+ Khoá thực thể: id

+ Các thuộc tính của thực thể: id, name.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

* Thực thể bàn ăn:

+ Tên thực thể: TableFood

+ Khoá thực thể: id

+ Các thuộc tính của thực thể: id, name, status.

Graphical user interface, text

Description automatically generated

* Mô hình cơ sở dữ liệu

Diagram

Description automatically generated