BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN**

**QUẢN LÝ WEBSITE NHÀ HÀNG THIÊN NHIÊN**

**Sinh viên thực hiện : Võ Tuấn Anh (61130038) Lê Tuấn Anh (61136418)**

**Lớp : 61.CNTT-CLC**

**Giảng viên hướng dẫn : Ths.Mai Cường Thọ**

Khánh Hòa - 2022

**Mục Lục**

**LỜI CẢM ƠN**

Trước hết, em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thầy Mai Cường Thọ, người đã trực tiếp hướng dẫn và tận tình giúp đỡ em hoàn thành đề tài tốt nghiệp này. Em xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ của toàn thể các giáo viên khoa công nghệ thông tin của trường Đại học Nha Trang đã dìu dắt, dạy dỗ em cả về kiến thức chuyên môn và tinh thần học tập độc lập, sáng tạo để em có được kiến thức thực hiện đề tài tốt nghiệp của mình.

Trong quá trình thực hiện đề tài đồ án tốt nghiệp, mặc dù đã cố gắng hết sức song do thời gian và khả năng có hạn nên em không thể tránh khỏi những thiếu sót. Vì vậy, em rất mong nhận được sự thông cảm, chỉ bảo và giúp đỡ của các thầy giáo, cô giáo và các bạn.

Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn!

Chương 1.TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

* 1. Giới thiệu

Ngày nay công nghệ thông tin phát triển nhanh chóng. Những thành tựu của công nghệ thông tin làm thay đổi mọi mặt của đời sống xã hội, xâm nhập vào nhiều lĩnh vực khoa học,kỹ thuật cũng như cuộc sống.Nó trở thành công cụ hỗ trợ đắc lực không thể thiếu trong nhiều lĩnh vực hoạt động như: ứng dụng trong công tác quản lý,nghiên cứu... và đặt biệt trong công tác quản lý nói chung và quản lý nhà hàng nói riêng.

Nhưng trên thực tế , nhà hàng là một trong những loại hình kinh doanh đầy thử thách. Mặt khác hiện nay các nhà hàng có số lượng hàng hóa , gồm nhiều các danh mục thực phẩm, đồ ăn... trong một ngày một lớn, số lượng khách đến nhà hàng ăn uống trong một ngày là rất lớn. Công việc quản lý nhà hàng đều được làm thủ công đó là việc quản lý và lưu trữ trên giấy tờ,sổ sách nên rất mất nhiều thời gian và tốn kém về nhân lực cũng như tài chính và còn nhiều hạn chế. Việc quản lý được đầy đủ sổ sách, giấy tờ hàng năm nhà hàng phải bỏ ra một khoản kinh phí không nhỏ cho việc mua nguyên liệu như giấy tờ, sổ sách... Do đó yêu cầu bức thiết lúc này là việc xây dựng hệ thống quản lý nhà hàng nhằm xóa bỏ những phương pháp lạc hậu, lỗi thời gây tốn kém về nhiều mặt và mang lại hiệu quả cao. Do đó, yêu cầu cấp thiết đặt ra là phải đổi mới hệ thống quản lý thư viện để đem lại hiệu quả cao.

Có thể nói tin học đã trở thành một công cụ hữu hiệu đem lại hiệu quả trong công tác quản lý và kinh doanh. Quản lý nhà hàng là một trong những nhu cầu thiết thực đó. Việc duy trì và phát triển nhà hàng không chỉ dừng lại ở những món ăn ngon, mà còn cần giải quyết được những phức tạp, khó khăn trong công việc quản lý về tài chính, nhân sự… và những chiến lược kinh doanh của nhà hàng. Đáp ứng những nhu cầu đó, em đã chọn đề tài “Xây dựng website quản lý nhà hàng Thiên Nhiên” để xây dựng và phát triển. Website được thiết kế dựa trên thực tế nghiệp vụ của nhà hàng để có khả năng đáp ứng và hỗ trợ tốt trong công việc quản lý và kinh doanh của nhà hàng, tránh nhầm lẫn sai sót, đồng thời hỗ trợ cho việc tìm kiếm thông tin nhanh chóng, chính xác

* 1. Khảo sát hiện trạng

Phần mềm quản lý nhà hàng, quán ăn, quán cafe...Thiên Nhiên Restaurant cung cấp giải pháp quản lý nhà hàng toàn diện, triển khai dễ dàng, nhanh chóng với nhiều tính năng ưu việt:

* Đáp ứng tốt theo mọi hình thức: Gọi món phục vụ tại bàn, tự chọn (buffet, gọi món), phục vụ nhanh.
* Đáp ứng nghiệp vụ cho: thu ngân, nhân viên phục vụ và quản lý nhà hàng.
* Hỗ trợ các nghiệp vụ quản lý tồn kho, chi phí và lương nhân viên.
* Chạy tốt trên thiết bị: Máy tính
  1. Lý do chọn đề tài

Công nghệ thông tin đang được phát triển và ứng dụng mạnh mẽ trong các lĩnh vực quản lý sản xuất, quản lý kinh doanh, dịch vụ, quản lý xã hội cũng như tất cả các lĩnh vực khác. Quản lý nhà hàng là một trong những nhu cầu thiết thực đó, một website quản lý nhà hàng là một giải pháp hoàn toàn hợp lý và đáng được mong đợi. Một website mà chủ nhà hàng có thể quản lý được nhà hàng một cách nhanh chóng, chính sác cùng với đó là sự tiện lợi khi khách hàng có thể giao tiếp với nhà hàng một cách nhanh gọn và dễ dàng mà không cần phải đi đâu xa khi chỉ cần ngồi nhà hay văn phòng làm việc vẫn có thể sử dụng một cách dễ dàng. Đi vào thực tiễn để có thể phát triển đề tài, nhận thấy hiện tại xung quanh khu vực của nhà hàng là các khu công nghiệp và một số công trường đang thi công nên đây phần lớn là nơi sinh sống và làm việc của đa số các công nhân viên. Công việc ngày càng nhiều, công nghệ thông tin ngày một phát triển nên nhu cầu cuộc sống của con người ngày một tăng cao. Mọi người quá bận rộn với công việc hoặc không muốn ra đường nên nhu cầu gọi đồ ăn ship đến là rất cao và lượng người đến với nhà hàng là ngày một ít.

* 1. Mục tiêu nghiên cứu

Phần mềm hỗ trợ trong việc quản lý các nghiệp vụ như tính tiền, in hóa đơn, thống kê,quản lý nhân viên, lương bổng….Phần mềm quản lý nhà hàng giúp cho người sử dụng tiết kiệm được thời gian,thao tác đơn giản,dễ dàng sử dụng và quản lý.

* Xây dựng một hệ thống mới phù hợp, dễ hiểu, để sử dụng cho người dùng phần mềm. Hiểu được hệ thống quản lý bán hàng,cần quản lý những mảng nào để xây dựng ứng dụng cho phù hợp nhu cầu thực tiễn
* Giúp quản lý hệ thống của quán trở nên tối ưu hơn, công tác quản lý dễ dàng và tiện lợi hơn.
* Giúp bản thân có thêm thêm khả năng sáng tạo, tư duy thông qua thiết kế giao diện tương tác với người dùng, vận dụng kiến thức bản thân vào thực tiễn

Chương 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Chương 3. PHÂN TÍCH BÀI TOÁN QUẢN LÝ NHÀ HÀNG

1. Yêu cầu hệ thống
2. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ

**Quản lý**

* Danh sách món ăn
* Danh Sách Nhân viên
* Gọi món ăn
* Xem món ăn
* Xem Yêu cầu khác
* Xem đặt bàn

**Thống kê**

* Doanh thu theo ngày / tháng
* Lương nhân viên
* Hàng hóa
* Nguyên liệu
* Danh sách Món ăn

1. Yêu cầu bảo mật

Phần mềm được viết cho 2 đối tượng sử dụng là Nhân viên, Quản lý với yêu cầu bảo mật như sau:

* Nhân viên và quản lý phải đăng nhập mới được sử dụng phần mềm
* Nhân viên sẽ được phân thành phục vụ và thu ngân
* Chức năng khóa sổ sẽ yêu cầu nhập pass của thu ngân để hoạt động
* ngoại trừ chức năng khóa sổ thì quản lý sẽ sử dụng được tất cả các chức năng kèm thêm các chức năng quản lý: ds nhân viên, chấm công, doanh thu tháng/ngày, xếp lịch, thêm món mới, xem / chỉnh sửa hàng hóa
* Tại phần thanh toán, nhân viên có thể nhập mã thành viên để hóa đơn được giảm giá, mức giảm sẽ tính theo số liệu mà nhà hàng đưa ra.

1. Phương pháp tiếp cận giải quyết vấn đề

Bài toán được phân tích thiết kế theo phương pháp hướng đối tượng gồm các bước sau:

• Khảo sát thực tế tại nhà hàng.

• Xây dựng sơ đồ use case và đặc tả use case.

• Xây dựng sơ đồ cơ sơ dữ liệu quan niệm và mô tả thuộc tính của bảng.

• Xây dựng sơ đồ tuần tự.

• Xây dựng sơ đồ quan hệ cơ sở dữ liệu.

• Cài đặt cơ sở dữ liệu.

• Cài đặt các ứng dụng, lập trình.

• Kết luận

1. Mô hình USE CASE

Use case là sơ đồ tổng quan về mặt chức năng và phân vai trò người sử dụng. Dựa vào yêu cầu hệ thống của khách hàng, chúng ta có thể phác thảo sơ đồ use case như sau.

Diagram

Description automatically generated

Hình 3.1 Sơ đồ Use Case

1. Chi tiết các chức năng

* Mỗi chức năng quản lý bao gồm các chức năng con
* Xem: xem tất cả và chi tiết một mục
* Thêm: thêm mới vào cơ sở dữ liệu
* Xóa: xóa theo mã
* Sửa: cập nhật dữ liệu đang xem
* Tìm kiếm: tìm kiếm theo điều kiện
* Điều hướng: di chuyển đến dữ liệu của bản ghi chi tiết trước và sau
* Các chức năng thao tác dữ liệu (thêm, sửa, xóa) cần được kiểm lỗi hợp lý với dữ liệu
* Chức năng thống kê doanh thu theo ngày/tháng:

Doanh thu theo ngày:

* Số Bàn
* Mã nhân viên
* Ngày tạo
* Trạng Thái
* Tổng tiền

Doanh thu theo tháng:

* Số Bàn
* Tên nhân viên
* Ngày Thanh Toán
* Tổng tiền
* Chức năng đăng nhập và đăng xuất
* Đăng nhập: để sử dụng phần mềm, bắt buộc phải đăng nhập
* Đăng xuất: đăng nhập lại với người dùng khác hoặc dừng lại đi đâu đó

1. Chi tiết về yêu cầu bảo mật

* Tất cả phải đăng nhập mới được sử dụng các chức năng trong phần mềm
* Quản lý: được phép sử dụng tất cả
* Nhân viên:
* Không được phép thực hiện chức năng xóa trong các chức năng quản lý
* Không được phép xem chức năng thống kê doanh thu

1. Thiết kế CSDL
2. Sơ đồ quan hệ thực thể (ERD)

Diagram

Description automatically generated

Hình 3.2 Sơ đồ ERD

1. Mô tả các thực thể

KhoHang(**MaHangHoa**,TenHangHoa,DonVi,SoLuong,ChiPhi,TongChiPhi)

BanAn(**MaBan**,LoaiBan,TrangThai)

DatBan(**MaDatBan**,TenKH,SDTKH,NgayDatBan,GioDat,SoNguoi,Ghi Chú, **MaNV**)

NhanVien(**MaNV**,Password,HoTen,SDT,ChucVu,GioiTinh,Avatar,MaHD,)

HoaDon(**MaHD**, NgayTao,TongTien,TrangThai, **MaNV,MaBan**)

ChiTietHoaDon(**MaHDCT**,SoLuong,**MaMonAn,MaHD**)

ThucDon(**MaMonAn**,TenMonAn,GiaTien,HinhAnh,Loai)

1. Thiết kế chi tiết các thực thể

Bảng **Chi Tiết Hóa Đơn**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| MaHoaDonCT | INT | PK, NOT NULL | Mã hóa đơn chi tiết |
| MaHoaDon | INT | FK,NOT NULL | Mã hóa đơn |
| MaMonAn | NVARCHAR(15) | FK,NOT NULL | Mã món ăn |
| SoLuong | INT | NOT NULL | Số lượng |

Bảng **Bàn Ăn**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| MaHoaDonCT | INT | PK, NOT NULL | Mã hóa đơn chi tiết |
| MaHoaDon | INT | FK,NOT NULL | Mã hóa đơn |
| MaMonAn | NVARCHAR(15) | FK,NOT NULL | Mã món ăn |
| SoLuong | INT | NOT NULL | Số lượng |

Bảng **Đặt Bàn**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| [MaDatBan] | NVARCHAR(10) | PK, NOT NULL | Mã đặt bàn |
| [TenKH] | NVARCHAR(50) | NOT NULL | Tên khách hàng |
| [SDTKH] | NVARCHAR(15) | NOT NULL | Số điện thoại |
| [NgayDatBan] | DATE | NOT NULL | Ngày đặt bàn |
| [GioDat] | NVARCHAR(10) | NOT NULL | Giờ đặt |
| [SoNguoi] | INT | NOT NULL | Số người |
| [GhiChu] | NVARCHAR(50) | NULL | Ghi chú |
| [MaNV] | NVARCHAR(5) | FK, NOT NULL | Mã nhân viên |

Bảng **Hóa Đơn**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| [MaHoaDon] | INT | PK, NOT NULL | Mã hóa đơn |
| [MaBan] | NVARCHAR(10) | FK, NOT NULL | Mã bàn |
| [TongTien] | MONNEY | NOT NULL | Tổng tiền |
| [MaNV] | NVARCHAR(5) | FK,NOT NULL | Mã nhân viên |
| [NgayTao] | Date | NOT NULL | Ngày tạo |
| [TrangThai] | NVARCHAR(50) | NOT NULL | Trạng thái |

Bảng **Kho Hàng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| [MaHangHoa] | NVARCHAR(50) | PK, NOT NULL | Mã hàng hóa |
| [TenHangHoa] | NVARCHAR(50) | NOT NULL | Tên hàng hóa |
| [NgayNhap] | DATE | NOT NULL | Ngày nhập hàng |
| [DonVi] | NVARCHAR(50) | NOT NULL | Đơn vị |
| [SoLuong] | FLOAT | NOT NULL | Số lượng |
| [ChiPhi] | FLOAT | NOT NULL | Chi Phí |
| [TongChiPhi] | FLOAT | NOT NULL | Tổng chi phí |

Bảng **Thực Đơn**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| [MaMon] | NVARCHAR(15) | PK, NOT NULL | Mã món ăn |
| [TenMon] | NVARCHAR(50) | NOT NULL | Tên món ăn |
| [GiaTien] | MONNEY | NOT NULL | Giá tiền |
| [HinhAnh] | NVARCHAR(50) | NOT NULL | Hình ảnh |
| [Loai] | NVARCHAR(50) | NOT NULL | Loại |

Bảng **Nhân Viên**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| [MaMon] | NVARCHAR(15) | PK, NOT NULL | Mã món ăn |
| [TenMon] | NVARCHAR(50) | NOT NULL | Tên món ăn |
| [GiaTien] | MONNEY | NOT NULL | Giá tiền |
| [HinhAnh] | NVARCHAR(50) | NOT NULL | Hình ảnh |
| [Loai] | NVARCHAR(50) | NOT NULL | Loại |