BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

---🙢🕮🙠---



CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

BÀI TẬP NHÓM

ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ CYBER GAMES

Giảng viên: Bùi Chí Thành

Lớp: 63.CNTT-3

Sinh viên thực hiện:

1. Võ Thùy Linh\_63132961

2. Đỗ Thành Tín\_63135715

3. Huỳnh Gia Bảo\_63130087

4. Nguyễn Hữu Nghĩa\_63134775

Khánh Hòa – 2024

**KẾ HOẠCH THỰC HIỆN**

1. **Khảo sát và thu thập thông tin:**

- Thực hiện nội dung: Cả nhóm

2. **Phân tích và đặc tả yêu cầu:**

- Phương pháp xác định yêu cầu: Linh, Nghĩa

- Đặc tả yêu cầu hệ thống: Bảo, Tín

MỤC LỤC

[MỤC LỤC 2](#_Toc161405349)

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI 3](#_Toc161405350)

[1.1. Lý do chọn đề tài 3](#_Toc161405351)

[1.2. Đặc tả và xác định yêu cầu 3](#_Toc161405352)

[1.3. Quy trình hoạt động và biểu mẫu 4](#_Toc161405353)

**DANH MỤC BẢNG**

[Bảng 1. Nhập xuất kiểm kho 7](#_Toc161406466)

[Bảng 2. Doanh thu của quán 7](#_Toc161406467)

[Bảng 3. Yêu cầu chức năng hệ thống 9](#_Toc161406468)

[Bảng 4. Yêu cầu về chất lượng hệ thống 10](#_Toc161406469)

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

1.1. Lý do chọn đề tài

Cyber games là hoạt động kinh doanh và cũng là xu hướng giải trí của ngành công nghiệp ngày càng phổ biến hiện nay, đặc biệt là nó trở thành địa điểm hấp dẫn hàng ngày của đông đảo giới trẻ.

Việc xây dựng chương trình quản lý dành cho một Cyber Game nhỏ với điều khiển các máy con được cài đặt trên máy chủ. Phần mềm này hoạt động như một bảng điều khiển, giúp quản trị viên xử lý các thông tin liên quan đến đăng ký tài khoản, thanh toán tiền máy, dịch vụ và cung cấp thông tin tổng kết về doanh thu của quán sau một khoảng thời gian cụ thể.

Thông qua đó, việc nghiên cứu đề tài về mô hình quản lý hoạt động cyber game sẽ giúp mở rộng kiến thức và cơ hội áp dụng kiến thức lý thuyết đã học vào giải quyết vấn đề thực tiễn, đồng thời phát triển kỹ năng làm việc nhóm và tư duy phân tích. Đó là những lý do nhóm quyết định chọn đề tài này hy vọng kết quả làm việc sẽ mang lại kết quả tốt nhất.

1.2. Đặc tả và xác định yêu cầu

Quán Cyber được thiết kế để quản lý toàn diện các máy con trên máy chủ, không gian rộng rãi, có phân khu ra các khu riêng biệt cho từng nhu cầu chơi game, lướt web, nghỉ ngơi…

Hệ thống quản lý thời gian chơi game cho từng máy, đăng ký tài khoản thành viên cho người chơi và can thiệp vào máy con khi gặp sự cố. Danh sách quản lý thông tin tài khoản mà khách đăng ký . Ngoài ra còn các dịch vụ đi kèm như bán đồ uống, thức ăn nhẹ phục vụ nhu cầu của người chơi và tổ chức sự kiện giải đầu. Về nhân sự quản lý vận hành hệ thống, nhân viên phục vụ khách hàng, nhân viên kỹ thuật bảo trì thiết bị, nhân viên làm bếp.

Cuối cùng là hệ thống quản lý kho, khi có hàng nhập về bộ quản lý sẽ có trách nhiệm kiểm soát số lượng hàng còn tồn đọng còn nhiều hay ít, số lượng thiết bị thay thế cho thiết bị hư hỏng và cật nhật bổ sung lại số lượng. Thông tin kho gồm: Tên loại hàng, loại hàng nhập, ngày nhập, chi phí nhập kho.

Yêu cầu hệ thống

* Yêu cầu lưu trữ
* Hệ thống cần lưu trữ các thông tin liên quan đến máy, dịch vụ, thành viên.
* Thông tin đăng nhập
* Thông tin đơn giá
* Thông tin máy
* Thông tin thành viên
* Thông tin đơn hàng
* Thông tin thanh toán
* Yêu cầu tính toán
* Tính tiền thời gian chơi của khách hàng, tính tiền dịch vụ khách hàng order dịch vụ.
* Kết quả tính toán: Tổng số tiền khách hàng phải trả cho mỗi dịch vụ, thời gian chơi của khách hàng.
* Yêu cầu tra cứu
* Chọn thông tin tra cứu về máy, dịch vụ.
* Kết quả xuất ra sau khi tra cứu: Danh sách các dịch vụ đang có, máy chưa hoạt động (máy chưa được chơi).

1.3. Quy trình hoạt động và biểu mẫu

Các quy trình hoạt động cơ bản của quán cyber games bao gồm:

* Đối với khách lần đầu đến, nhân viên phục vụ hướng dẫn cho khách làm thủ tục đăng ký tài khoản thành viên, thanh toán phí chơi theo giờ hoặc tháng tùy vào gói lựa chọn.
* Hướng dẫn khách sử dụng các trang thiết bị trong quán, giới thiệu game có sẵn và hỗ trợ khắc phục sự cố.
* Quản lý thời gian chơi của khách, theo dõi thời gian chơi của khách qua hệ thống, cảnh báo khi hết sắp hết giờ yều cầu bổ sung nếu khách muốn tiếp tục sử dụng dịch vụ và khóa máy nếu khách vi phạm nội quy.
* Dọn dẹp, vệ sinh sạch sẽ khu vực bàn ghế máy tính khi khách rời đi cho khách tiếp theo sử dụng. Kiểm tra thiết bị có hỏng hóc gì không.

Quy trình quản lý kho của quán:

* Khi nhập kho, bộ phận quản lý sẽ lập bảng danh mục các mặt hàng cần mua theo nhu cầu của khách và lựa chọn nhà cung cấp hàng.
* Nhập hàng và kiểm kê hàng từ nhà cung cấp, đối chiếu với đơn hàng, kiểm tra có thiếu hụt hay dư số lượng hay không. Lập phiếu chi tiết tồn kho.
* Cập nhật lại số lượng nhập, xuất hàng vào hệ thống quản lý, kiểm tra biến động hàng tồn kho thường xuyên
* Sắp xếp, phân loại hóa lưu theo đúng nơi quy định. Bảo quản phù hợp với từng hàng hóa và loại bỏ những hàng quá hạn sử dụng.
* Lập yêu cầu xuất kho phục vụ, cập nhật lại số lượng tồn kho sau khi xuất

Toàn bộ quy trình hoạt động của cyber game trên giúp góp phần vận hàng kinh doanh hiệu quả tại quán cyber game.

Danh sách các biểu mẫu của quán cyber:

**Bộ phận nhân viên**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Loại công việc** | **Quy định/ Công thức liên quan** | **Biểu mẫu có liên quan** | **Ghi chú** |
| 1 | Lưu trữ thông tin khách hành | Lưu trữ | - Ghi chép đầy đủ thông tin khách hàng, tài khoản thành viên và gói dịch vụ trong hệ thống quản lý.  - Đảm bảo tính bảo mật và đúng quy trình lưu trữ thông tin cá nhân khách hàng. | NV\_BM1 |  |
| 2 | Tra cứu thông tin khách hàng | Tra cứu | - Tra cứu thông tin thành viên dựa trên số điện thoại |  |  |
| 3 | Đăng kí tài khoản | Lưu trữ | Tên Tài Khoản, Mật Khẩu, Thời Gian Nạp, Số Tiền Nạp | NV\_BM2 |  |
| 4 | Tra cứu thông tin tài khoản | Tra cứu | - Tra cứu thông tin thành viên dựa trên số điện thoại |  |  |
| 5 | Tra cứu hóa đơn | Tra cứu | - Tra cứu hóa đơn của khách hàng để thanh toán | NV\_BM3 |  |

**NV\_BM1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh sách khách hàng**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Họ Tên KH** | **Giới Tính** | **SDT** | **Loại Khách** | | 1 |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  | | 3 |  |  |  |  | |

**Bảng 1: Danh sách khách hàng**

**NV\_BM2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh sách tài khoản**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên Tài Khoản** | **Mật Khẩu** | **Thời Gian Nạp** | **Số Tiền Nạp** | | 1 |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  | | 3 |  |  |  |  | |

Bảng 2. Đăng ký tài khoản

**NV\_BM3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng tra cứu hóa đơn**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Mã hóa đơn** | **Tên khách hàng** | **Ngày đặt** | **Tổng tiền** | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |

**Bảng 3: Tra cứu hóa đơn**

**Bộ phận quản lý**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Loại công việc** | **Quy định/Công thức liên quan** | **Biểu mẫu có liên quan** | **Ghi chú** |
| 1 | Quản lý kho | Lưu trữ | Kiểm tra số lượng hàng tồn kho, phân loại trình trạng hàng (hạn sử dụng), tên nhân viên quản lý | QL\_BM1 |  |
| 2 | Quản lý dịch vụ | Lưu trữ | Thêm tên dịch vụ, giá tiền cho khách hàng sử dụng | QL\_BM2 |  |
| 3 | Quản lý máy | Tính toán | Kiểm tra hoạt động các máy, thêm máy mới để quản lý  Tính toán tiền khi chơi xong | QL\_BM3 |  |
| 4 | Thống kê hàng ngày | Kết xuất | Tổng doanh thu hằng ngày = Tổng số tiền đã nạp của từng máy + tổng số tiền order món của từng máy | QL\_BM4 |  |

**QL\_BM1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu Quản lý kho**  Họ tên nhân viên:……………..  Ngày kiểm tra :…./……./…….   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên mặt hàng** | **Số lượng** | **Tình trạng HSD** | **Ngày nhập** | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |

Bảng 4. Quản lý kho

**QL\_BM2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu quản lý dịch vụ**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên dịch vụ** | **Ảnh Sản phẩm** | **Giá Bán** | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |

Bảng 5. Quản lý dịch vụ

QL\_BM3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh sách máy**     |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | STT | Tên Máy | Tên Tài Khoản | Hoạt Động | Giá Máy | Thời Gian Mở | Thời Gian Tắt | Tổng Tiền | | 1 |  |  |  |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  |  |  |  | | 3 |  |  |  |  |  |  |  | |

Bảng 6 Thống kê hàng ngày

QL\_BM4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu thống kê hằng ngày**  Tên nhân viên……………….  Ngày…../……./…….   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Số máy** | **Số tiền đã nạp** | **Tên món** | **Giá tiền món** | **Tổng** | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |

Bảng 7 Thống kê hàng ngày

Bộ phận khách hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Loại công việc** | **Quy định/ Công thức có liên quan** | **Biểu mẫu có liên quan** | **Ghi chú** |
| 1 | Tìm máy | Tra cứu | Việc tìm dựa trên thông tin, giá tiền |  |  |
| 2 | Sử dụng máy |  | Yêu cầu phải có tài khoản |  | Nếu sử dụng hết gói dịch vụ sẽ thông báo gần hết giờ chơi |
| 3 | Order món | Tra cứu | Lựa món, xác nhận order, thanh toán | KH\_BM1 | Nếu có mang thì chi 50k tiền phụ thu |

**KH\_BM1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu order món**  Số máy…….. ngày…. tháng…. năm….   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên món** | **Số lượng** | **Đơn giá** | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  | **Tổng** |  | |

**Bảng 8 Order món**

**Yêu cầu chức năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Mô tả chi tiết** | **Ghi chú** |
| 1 | Phân quyền sử dụng | Quản lý: Tất cả các chức năng  Nhân viên: Hỗ trợ tạo, chỉnh sửa và xóa thông tin khách hàng.Cho phép tìm kiếm và xem thông tin khánh hàng.  Khách hàng: Chỉ truy cập vào máy con |  |
| 2 | Đăng ký và quản lý gói dịch vụ | Cho phép lựa chọn gói dịch vụ (theo giờ hoặc tháng).  Tính toán và thu phí chơi dựa trên gói dịch vụ và thời gian sử dụng.  Cập nhật trạng thái tài khoản thành viên sau khi thanh toán. |  |
| 3 | Quản lý thời gian chơi | Theo dõi và hiển thị thời gian chơi của khách hàng.  Cung cấp thông báo khi hết sắp hết giờ.  Cho phép bổ sung thời gian và tính phí tương ứng nếu khách hàng muốn tiếp tục sử dụng dịch vụ.  Hỗ trợ khóa máy tính nếu khách hàng vi phạm nội quy. |  |
| 4 | Quản lý kho | Hỗ trợ tạo bảng danh mục hàng hóa và lựa chọn nhà cung cấp.  Lưu trữ thông tin về nhập kho, kiểm kê và xuất kho hàng hóa.  Cập nhật số lượng tồn kho và cung cấp thông báo khi hàng hóa gần hết hoặc hết hạn sử dụng. |  |

Bảng 3. Yêu cầu chức năng hệ thống

**Yêu cầu phi chức năng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Tiêu chuẩn** | **Mô tả chi tiết** | **Ghi chú** |
| 1 | Mở rộng Hệ thống | Tiến hoá | Khả năng mở rộng để quản lý một số lượng lớn thành viên và đáp ứng nhu cầu tăng trưởng của quán cyber games. |  |
| 2 | Giao diện | Tiện dụng | Giao diện người dùng của hệ thống quản lý thành viên cần thiết kế đơn giản và dễ sử dụng cho nhân viên quản lý. |  |
| 3 | Tốc độ | Hiệu quả | Hệ thống cần hoạt động nhanh chóng khi thực hiện các thao tác tạo, chỉnh sửa và xóa thông tin thành viên. |  |
| 4 | Phần mềm và công nghệ | Tương thích | Hệ thống quản lý thành viên cần tương thích với các phiên bản phần mềm, công nghệ và chuẩn và phổ biến mà quán cyber games sử dụng |  |
| 5 | Quyền truy cập | Bảo mật | Hệ thống cần cung cấp cơ chế bảo mật để chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập và sửa đổi thông tin thành viên. |  |

Bảng 4. Yêu cầu về chất lượng hệ thống

1.4. Thiết kế sơ đồ luồng dữ liệu

**Bộ phận nhân viên**

**Sơ đồ lường dữ liệu lưu trữ thông tin khách hàng (Lưu trữ)**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

D1: Thông tin tên khách hàng, số điện thoại, giới tính vào hệ thống.

D2: Danh sách sách thông tin tên khách hàng, số điện thoại, giới tính

Kết quả thành công hay thất bại

D3: Danh sách thông tin

Bảo mật thông tin khách khách

D4=D1

**Sơ đồ lường dữ liệu lưu trữ thông tin khách hàng (Tra cứu)**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

D1:Thông tin tìm kiếm dựa trên tên khách hàng, SĐT

D2: Danh sách thông tin tên khách hàng, số điện thoại, giới tính

Kết quả thành công hay thất bại

D3

Danh sách thông tin

Thông tin tìm kiếm trùng với thông tin lưu trữ

D4=D1

**Sơ đồ lường dữ liệu đăng kí tài khoản khách hàng (Lưu trữ)**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

D1: Thông tin để lập tài khoả: Tên đăng nhập, Mật khẩu, Tên khách hàng, Ngày nạp, Số Tiền Nạp.

D2: Danh sách thông tin về Tên đăng nhập, Mật khẩu, Tên khách hàng, Ngày nạp, Số Tiền Nạp

Kết quả thành công hay thất bại

D3: Danh sách thông tin

Kiểm tra có trùng tên đăng nhập với tài khoản khác

D4 =D1

**Sơ đồ lường dữ liệu lưu trữ thông tin tài khoản khách hàng (Tra cứu)**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

D1:Thông tin tìm kiếm dựa trên tên tài khoản

D2: Danh sách thông tin Tên đăng nhập, Mật khẩu, Tên khách hàng, Ngày nạp, Số Tiền Nạp

Kết quả thành công hay thất bại

D3

Danh sách thông tin

Thông tin tìm kiếm trùng với thông tin lưu trữ

D4=D1

**Sơ đồ luồng dữ liệu tra cứu hóa đơn khách hàng (Tra cứu)**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

D1:Thông tin tìm kiếm dựa trên tên khách hàng

D2: Danh sách thông tin tên khách hàng, ngày đặt, tổng giá

Kết quả thành công hay thất bại

D3 Danh sách thông tin

Thông tin tìm kiếm trùng với thông tin lưu trữ

D4=D1

**Bộ phận quản lý**

**Sơ đồ luồng dữ liệu quản lý kho** **(Lưu trữ)**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

D1: Thông tin gồm số lượng hàng tồn kho, phân loại các loại mặt hàng

D2: Danh sách thông tin cần kiểm tra tên mặt hàng, ngày nhập, số lượng, tình trạng

D3: Danh sách thông tin

Kiểm tra còn số lượng hàng tồn kho không, hàng đạt tiêu chuẩn phù hợp và đếm đủ chính xác theo đúng quy định

D4 =D1

**Sơ đồ luồng dữ liệu quản lý dịch vụ ( Lưu trữ)**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

D1: Thông tin gồm tên dịch vụ, ảnh sản phẩm, giá bán

D2: Danh sách thông tin cần kiểm tra tên dịch vụ, ảnh sản phẩm, giá bán

D3: Danh sách thông tin

Kiểm tra tên dịch vụ trùng với tên sản phẩm trong kho theo quy định

D4 =D1

**Sơ đồ luồng dữ liệu quản lý máy ( Tính toán)**

A diagram of a flowchart

Description automatically generated

D1: Thông tin gồm tên máy, tên tài khoản, hoạt động, giá máy, thời gian mở, thời gian tắt, tổng tiền

D2: Danh sách thông tin tên máy, tên tài khoản, hoạt động, giá máy, thời gian mở, thời gian tắt, tổng tiền

D3: Danh sách thông tin

Tính toán tiền = (thời gian tắt- thời gian mở) \* giá máy

D4 =D1

**Sơ đồ luồng dữ liệu thống kê hàng ngày (Tính toán)**

A diagram of a flowchart

Description automatically generated

D1: Thông tin thống kê doanh thu tất cả nguồn thu của từng máy và số tiền order của từng máy để tính tổng doanh thu hằng ngày.

D2: Danh sách thông tin về thống kê

D3: Tổng doanh thu hằng ngày = Tổng số tiền đã nạp của từng máy + tổng số tiền order món của từng máy

D4=D1

CHƯƠNG 2: Thiết kế phần mềm

2.1. Thiết kế dữ liệu

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bảng Tài khoản**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Chức năng** |
| 1 | ID\_TaiKhoan | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Nhập id cho tài khoản |
| 2 | TenTaiKhoan | NVARCHAR | Chuỗi,tối đa 30 ký tự | Nhập tên cho tài khoản |
| 3 | ThoiGianNap | DATETIME | Thời gian | Thời gian nạp tiền của khách hàng |
| 4 | SoTienNap | MONEY | Dữ liệu tiền | Nhập số tiền nạp của khách hàng |
| 5 | Matkhau | VARCHAR | Tối đa chuỗi 20 ký tự | Lưu trữ mật khẩu của khách hàng |
| 6 | ID\_KhachHang | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Thông tin id cho khách hàng |

**Bảng Khách Hàng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Chức năng** |
| 1 | ID\_Mathang | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Lưu trữ ID của mặt hàn |
| 2 | TenMatHang | NVARCHAR | Chuỗi,tối đa 30 ký tự | Lưu trữ tên của mặt hàng |
| 3 | SoLuong | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Lưu trữ số lượng của mặt hàng |
| 4 | TinhTrang | NVARCHAR | Chuỗi,tối đa 30 ký tự | Thông tin về tình trạng của mặt hàng |
| 5 | NgayNhap | DATE | Dữ liệu ngày | Thông tin về ngày nhập mặt hàng |

**Bảng Máy**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Chức năng** |
| 1 | ID\_May | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Lưu trữ ID của máy |
| 2 | TenMay | NVARCHAR | Chuỗi,tối đa 30 ký tự | Nhập tên của máy |
| 3 | GiaMay | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Lưu trữ giá của máy |
| 4 | HoatDong | BIT | Null, chọn giá trị | Thông tin về tình trạng hoạt động của máy |
| 5 | ThoiGianMo | DATETIME | Thời gian | Lưu trữ thông tin về thời gian mở máy |
| 6 | ThoiGianTat | DATETIME | Thời gian | Lưu trữ thông tin về thời gian tắt máy |
| 7 | TongTien | MONEY | Dữ liệu tiền | Thông tin về tổng số tiền |
| 8 | ID\_TaiKhoan | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Thông tin ID cho tài khoản |

**Bảng Kho**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Chức năng** |
| 1 | ID\_Mathang | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Lưu trữ ID của mặt hàn |
| 2 | TenMatHang | NVARCHAR | Chuỗi,tối đa 30 ký tự | Lưu trữ tên của mặt hàng |
| 3 | SoLuong | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Lưu trữ số lượng của mặt hàng |
| 4 | TinhTrang | NVARCHAR | Chuỗi,tối đa 30 ký tự | Thông tin về tình trạng của mặt hàng |
| 5 | NgayNhap | DATE | Dữ liệu ngày | Thông tin về ngày nhập mặt hàng |

**Bảng Dịch Vụ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | ID\_DV | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Lưu trữ ID của dịch vụ |
| 2 | TenDV | NVARCHAR | Chuỗi,tối đa 30 ký tự | Lưu trữ tên của dịch vụ |
| 3 | AnhSP | NVARCHAR | Chuỗi,tối đa 30 ký tự | Đường dẫn hoặc thông tin liên quan đến hình ảnh sản phẩm |
| 4 | GiaBan | MONEY | Dữ liệu tiền | Giá bán của dịch vụ |
| 5 | ID\_Mathang | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | ID của mặt hàng liên quan đến dịch vụ |

**Bảng Đơn Hàng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Chức năng** |
| 1 | MaDH | VARCHAR | Tối đa chuỗi 15 ký tự | Lưu trữ mã đơn hàng |
| 2 | ngayDatHang | DATE | Dữ liệu ngày | Thông tin về ngày đặt hàng |
| 3 | ID\_KhachHang | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | ID của khách hàng liên quan đến đơn hàng |
| 4 | tongGia | DECIMAL | Số thập phân 10 số | Lưu trữ tổng giá của đơn hàng |

**Bảng Chi Tiết Đơn Hàng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Chức năng** |
| 1 | MaDH | VARCHAR | Tối đa chuỗi 15 ký tự | Lưu trữ mã đơn hàng |
| 2 | ID\_DV | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | ID của dịch vụ liên quan đến đơn hàng |
| 3 | soluong | VARCHAR | Tối đa chuỗi 10 ký tự | Số lượng của dịch vụ trong đơn hàng |
| 4 | tongGia | DECIMAL | Số thập phân 10 số | Tổng giá của đơn hàng |