**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG CƠ SỞ TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN II**

-----

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**THỰC TẬP CƠ SỞ**

**BÁO CÁO ĐỀ TÀI**

**WEBSITE BÁN ĐỒNG HỒ ONLINE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GVHD: Huỳnh Trung Trụ, Nguyễn Anh Hào** | | |
|  | | |
| **Họ và tên:** | **MSSV:** | **Lớp:** |
| Nguyễn Nhật Minh | N21DCCN053 | D21CQCN01-N |
| Trần Vũ Phương Nam | N21DCCN151 | D21CQCN02-N |

**TPHCM, tháng 10 năm 2023**

Mục lục

[I. Khảo sát thực tế bài toán 1](#_Toc157086374)

[II. Phân tích, thiết kế CSDL 2](#_Toc157086375)

[1. Xác định các thực thể 2](#_Toc157086376)

[2. Mô hình ERD 3](#_Toc157086377)

[3. Mô hình dữ liệu quan hệ (đạt dạng chuẩn 3) 4](#_Toc157086378)

[4. Mô hình Diagram 5](#_Toc157086379)

[5. Từ điển dữ liệu 6](#_Toc157086380)

[III. Một số lệnh SQL 11](#_Toc157086381)

# Khảo sát thực tế bài toán

Website bán đồng hồ online sẽ lưu giữ các thông tin sau:

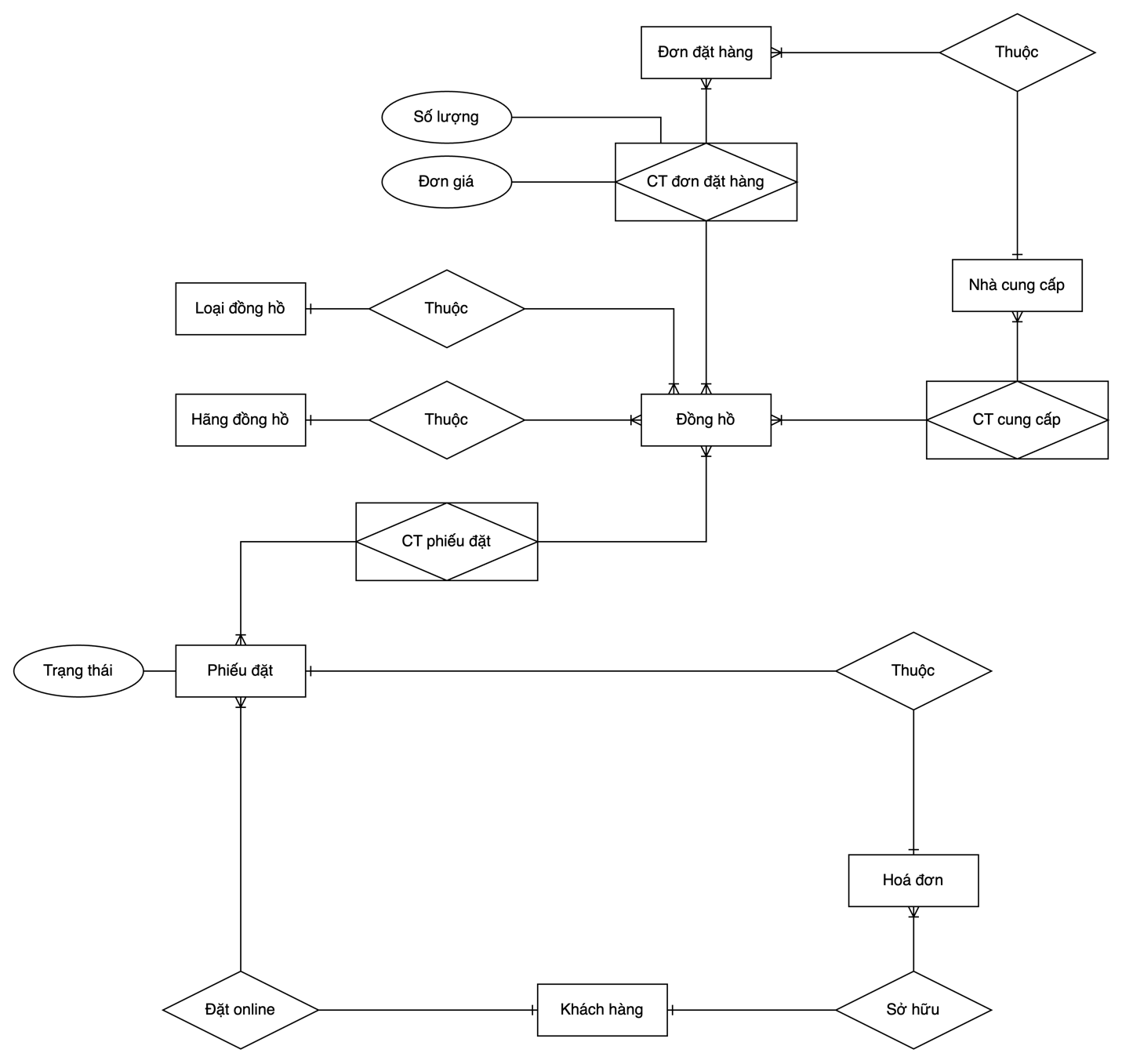
* Website bán nhiều đồng hồ, thông tin đồng hồ bao gồm mã đồng hồ để phân biệt các đồng hồ với nhau, tên đồng hồ, giá, số lượng tồn, mô tả, trạng thái, hình ảnh. Một loại đồng hồ có nhiều đồng hồ và một đồng hồ chỉ thuộc một loại đồng hồ.
* Một đồng hồ thuộc một hãng đồng hồ, một hãng có nhiều đồng hồ.
* Nhà cung cấp sẽ cung cấp nhiều đồng hồ thuộc các hãng khác nhau. Nhà cung cấp sẽ có thông tin: mã nhà cung cấp để phân biệt với nhà cung cấp khác, tên nhà cung cấp, địa chỉ, email, số điện thoại.
* Khi nhập hàng thì phải đặt hàng cho nhà cung cấp. Một đơn đặt hàng chỉ gởi cho một nhà cung cấp, trong đơn đặt hàng có thông tin mã đơn đặt hàng để phân biệt các đơn đặt hàng, ngày đặt hang. Một nhà cung cấp có thể được đặt hàng nhiều lần.
* Một đơn hàng có thể đặt nhiều đồng hồ khác nhau, một đồng hồ có thể được đặt hàng nhiều lần. Một đồng hồ trong đơn đặt hàng phải chỉ rõ số lượng đặt, và đơn giá.
* Khách hàng có thể đặt hàng online nhiều lần với nhiều phiếu đặt khác nhau. Phiếu đặt có thông tin: ngày đặt, họ tên người nhận, địa chỉ người nhận, số điện thoại người nhận, ngày giờ giao hàng. Một phiếu đặt của khách hàng tại một thời điểm chỉ thuộc một trong các trạng thái sau: chờ duyệt, chuẩn bị đơn hang, đã chuyển hàng cho shiper, đang giao hàng, hoàn tất, đã hủy. Một phiếu đặt chỉ thuộc một khách hàng.
* Một phiếu đặt của khách hàng có thể có nhiều đồng hồ khác nhau và một đồng hồ có thể được đặt nhiều lần trên nhiều phiếu đặt. Mỗi phiếu đặt sẽ được duyệt bởi một nhân viên.
* Khách hàng có thông tin: id, số CMND, họ, tên, giới tính, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại, email, mã số thuế.
* Đồng hồ có thể thay đổi giá theo thời gian.
* Sau khi khách hàng đặt hàng, hóa đơn sẽ được tính toán và gửi cho khách hàng. Một phiếu đặt sẽ có một hóa đơn duy nhất tương ứng, thông tin hóa đơn gồm: số hóa đơn, ngày in hóa đơn, tổng tiền và mã số thuế.
* Trong năm, sẽ có các đợt khuyến mãi (KM) giảm giá đồng hồ. Mỗi đợt khuyến mãi có thông tin: mã đợt KM để phân biệt các đợt KM, lý do KM, ngày bắt đầu, ngày kết thúc. Trong 1 đợt KM, mỗi đồng hồ có phần trăm giảm giá riêng. Một đợt khuyến mãi được tạo bởi 1 nhân viên và 1 nhân viên có thể tạo nhiều đợt khuyến mãi khác nhau.

# Phân tích, thiết kế CSDL

## Xác định các thực thể

1. LOAIDONGHO (**MALOAIDH**, TENLOAI)
2. HANGDONGHO (**MAHANGDH**, TENHANG)
3. DONGHO (**MADH**, TENDH, GIA, SLTON, MOTA, TRANGTHAI, HINHANH)
4. NHACUNGCAP (**MANCC**, TENNCC, DIACHI, EMAIL, SDT)
5. DONDATHANG (**MADDH**, NGAYDH)
6. PHIEUDAT (**MAPD**, NGAY\_DAT, HOTEN\_NGUOI\_NHAN, DIACHI\_NGUOI\_NHAN, SDT\_NGUOI\_NHAN, NGAYGIO\_GIAOHANG, TRANGTHAI)
7. KHACHHANG (**MAKH**, CMND, HO, TEN, GIOITINH, NGAYSINH, DIACHI, SDT, EMAIL, MA\_SOTHUE)
8. HOADON (**SOHD**, NGAY\_IN\_HD, TONG\_TIEN, MA\_SOTHUE)

## Mô hình ERD



## Mô hình dữ liệu quan hệ (đạt dạng chuẩn 3)

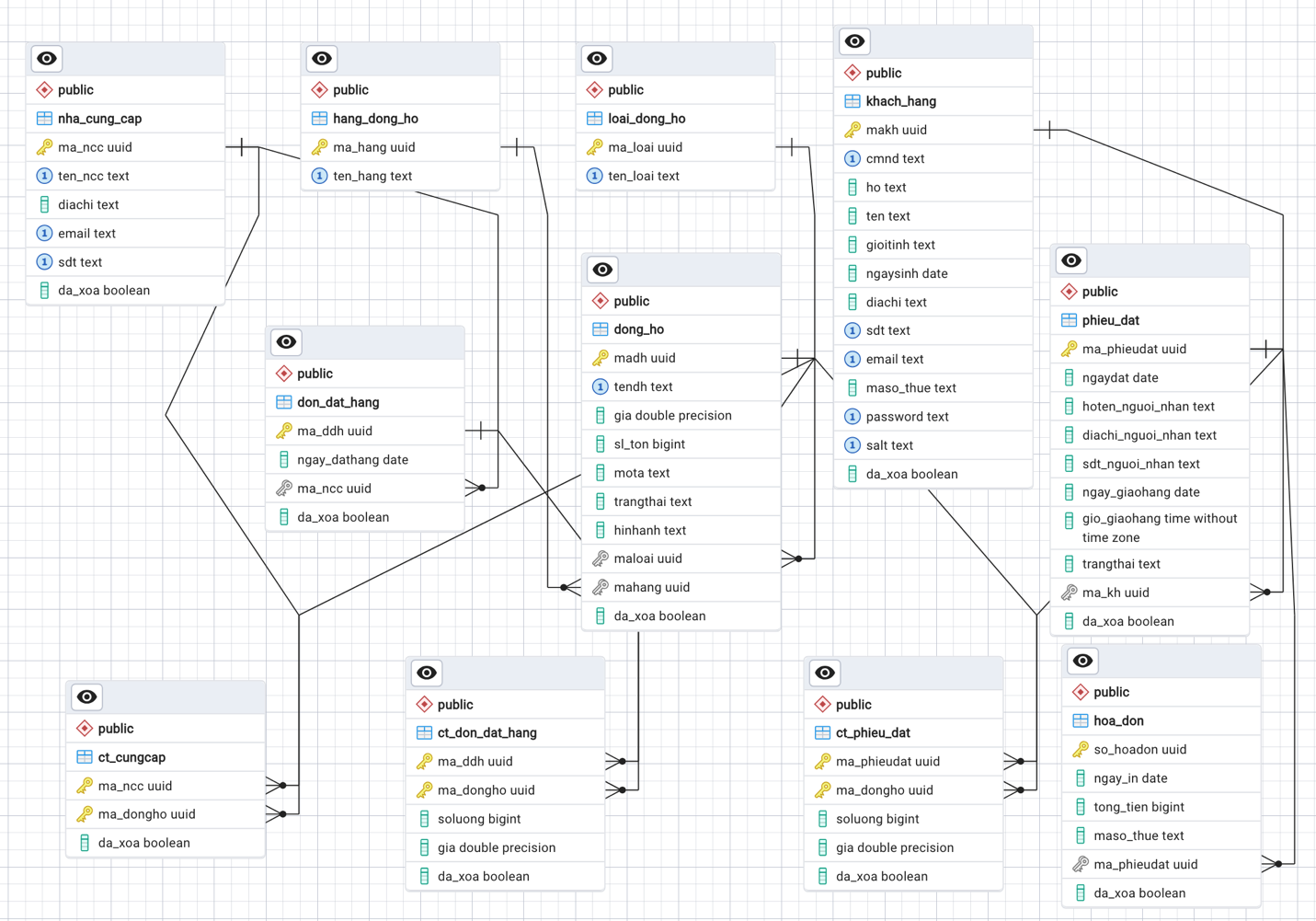
**Một số quy tắc:**

* **Khoá chính**: in đậm và gạch chân.
* **Khoá ngoại**: in đậm.
* *Khoá tương đương*: in nghiêng.

**Mô hình dữ liệu:**

1. LOAIDONGHO (**MALOAIDH**, TENLOAI)
2. HANGDONGHO (**MAHANGDH**, TENHANG)
3. DONGHO (**MADH**, TENDH, GIA, SLTON, MOTA, TRANGTHAI, HINHANH, **LOAIDH**, **HANGDH**, DA\_XOA)
4. NHACUNGCAP (**MANCC**, *TENNCC*, DIACHI, *EMAIL*, *SDT*, DA\_XOA)
5. CT\_CUNGCAP (**MANCC, MADH**, DA\_XOA)
6. DONDATHANG (**MADDH**, NGAYDH, **MANCC**, DA\_XOA)
7. CT\_DONDATHANG (**MADDH, MADH**, SL, GIA, DA\_XOA)
8. PHIEUDAT (**MAPD**, NGAY\_DAT, HOTEN\_NGUOI\_NHAN, DIACHI\_NGUOI\_NHAN, SDT\_NGUOI\_NHAN, NGAYGIO\_GIAOHANG, TRANGTHAI, **MAKH**, DA\_XOA)
9. CT\_PHIEUDAT (**MAPD, MADH**, SOLUONG, GIA, DA\_XOA)
10. KHACHHANG (**MAKH**, *EMAIL*, *PASSWORD*, *SALT*, *CMND*, HO, TEN, GIOITINH, NGAYSINH, DIACHI, *SDT*, *MA\_SOTHUE*, DA\_XOA)
11. HOADON (**SOHD**, NGAY\_IN\_HD, TONG\_TIEN, MA\_SOTHUE, **MAPD**, DA\_XOA)

## Mô hình Diagram



## Từ điển dữ liệu

* LOAIDONGHO (**MALOAIDH**, TENLOAI)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MALOAIDH | UUID |  | PK | Mã loại đồng hồ, sinh tự động |
| 2 | TENLOAI | TEXT | 50 | Not Null | Tên loại đồng hồ |

* HANGDONGHO (**MAHANGDH**, TENHANG)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MAHANGDH | UUID |  | PK | Mã hãng đồng hồ, sinh tự động |
| 2 | TENHANG | TEXT | 50 | Not Null | Tên hãng đồng hồ |

* DONGHO (**MADH**, TENDH, GIA, SLTON, MOTA, TRANGTHAI, HINHANH, **LOAIDH**, **HANGDH**)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MADH | UUID |  | PK | Mã đồng hồ, sinh tự động |
| 2 | TENDH | TEXT | 20 | Not Null | Tên đồng hồ |
| 3 | GIA | FLOAT |  | GIA >= 0, Not Null | Giá bán hiện tại |
| 4 | SLTON | INT |  | SLTON >= 0, Not Null | Số lượng tồn |
| 5 | MOTA | TEXT | 50 | Not Null | Mô tả đồng hồ |
| 6 | TRANGTHAI | TEXT | 13 | Not Null  Default: “Còn nhập”  Chỉ nhận: “Còn nhập” hoặc “Đã ngưng nhập” | Trạng thái nhập hàng của đồng hồ |
| 7 | HINHANH | TEXT | 50 | Allow Null | Hình ảnh đồng hồ |
| 8 | LOAIDH | UUID |  | FK, Not Null | Mã hãng đồng hồ |
| 9 | HANGDH | UUID |  | FK, Not Null | Tên hãng đồng hồ |
| 10 | DA\_XOA | BOOLEAN |  | Not Null, Default: F | Trạng thái đã xoá |

* NHACUNGCAP (**MANCC**, *TENNCC*, DIACHI, *EMAIL*, *SDT*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MANCC | UUID |  | PK | Mã nhà cung cấp, sinh tự động |
| 2 | TENNCC | TEXT | 30 | Unique, Not Null | Tên nhà cung cấp |
| 3 | DIACHI | TEXT | 50 | Unique, Not Null | Địa chỉ nhà cung cấp |
| 4 | EMAIL | TEXT | 50 | Unique, Not Null | Địa chỉ email của nhà cung cấp |
| 5 | SDT | TEXT | 10 | Unique, Not Null | Số điện thoại của nhà cung cấp |
| 6 | DA\_XOA | BOOLEAN |  | Not null, Default: F | Trạng thái đã xoá |

* CT\_CUNGCAP (**MANCC, MADH**)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MANCC | UUID |  | FK | Mã nhà cung cấp |
| 2 | MADH | UUID |  | FK | Mã đồng hồ |
| 3 | DA\_XOA | BOOLEAN |  | Not null, Default: F | Trạng thái đã xoá |

* DONDATHANG (**MADDH**, NGAYDH, **MANCC**)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MADDH | UUID |  | PK | Mã đơn đặt hàng, Auto |
| 2 | NGAYDH | DATE |  | Not Null | Ngày đặt hàng |
| 3 | MANCC | UUID |  | FK, Not Null | Mã nhà cung cấp |
| 4 | DA\_XOA | BOOLEAN |  | Not Null, Default: F | Trạng thái đã xoá |

* CT\_DONDATHANG (**MADDH, MADH**, SL, GIA)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MADDH | UUID |  | FK | Mã đơn đặt hàng |
| 2 | MADH | UUID |  | FK | Mã đồng hồ |
| 3 | SL | INT |  | SL > 0, Not Null | Số lượng đồng hồ |
| 4 | GIA | FLOAT |  | GIA>= 0, Not Null | Giá đồng hồ |
| 5 | DA\_XOA | BOOLEAN |  | Not Null, Default: F | Trạng thái đã xoá |

* PHIEUDAT (**MAPD**, NGAY\_DAT, HOTEN\_NGUOI\_NHAN, DIACHI\_NGUOI\_NHAN, SDT\_NGUOI\_NHAN, NGAYGIO\_GIAOHANG, TRANGTHAI, **MAKH**)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MAPD | UUID |  | PK | Mã phiếu đặt hàng, sinh tự động |
| 2 | NGAY\_DAT | DATE |  | Not Null | Thời gian đặt hàng |
| 3 | HOTEN\_NGUOI\_NHAN | TEXT | 40 | Not Null | Họ và tên người nhận |
| 4 | DIACHI\_NGUOI\_NHAN | TEXT | 40 | Not Null | Địa chỉ người nhận |
| 5 | SDT\_NGUOI\_NHAN | TEXT | 10 | Not Null | Số điện thoại của người nhận |
| 6 | NGAYGIO\_GIAOHANG | DATETIME |  | Not Null | Ngày giờ giao hàng |
| 7 | MAKH | UUID |  | FK | Mã khách hàng đặt |
| 8 | TRANGTHAI | TEXT | 50 | Not Null  Default: “Chờ duyệt”  Chỉ nhận “Chờ duyệt”  Hoặc “Đã phân công nhân viên giao hàng”  Hoặc “Hoàn tất”  Hoặc “Đã hủy” | Trạng thái phiếu đặt |
| 9 | DA\_XOA | BOOLEAN |  | Not Null, Default: F | Trạng thái đã xoá |

* CT\_PHIEUDAT (**MAPD, MADH**, SOLUONG, GIA)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MAPD | UUID |  | FK | Mã phiếu đặt hàng |
| 2 | MADH | UUID |  | FK | Mã đồng hồ |
| 3 | SOLUONG | INT |  | SOLUONG > 0 | Số lượng |
| 4 | GIA | FLOAT |  | GIA >= 0 | Giá tại thời điểm đặt |
| 5 | DA\_XOA | BOOLEAN |  | Not Null, Default: F | Trạng thái đã xoá |

* KHACHHANG (**MAKH**, *EMAIL*, *PASSWORD*, *SALT*, *CMND*, HO, TEN, GIOITINH, NGAYSINH, DIACHI, *SDT*, *MA\_SOTHUE*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MAKH | UUID |  | PK | Mã khách hàng, sinh tự động |
| 2 | EMAIL | TEXT | 50 | Unique, Not Nul | Email khách hàng (username) |
| 3 | PASSWORD | TEXT | 50 | Unique, Not Nul | Mật khẩu của tài khoản |
| 4 | SALT | TEXT |  | Unique, Not Nul | Salt dùng khi hash, sinh tự động |
| 5 | CMND | TEXT | 12 | Unique, Not Null | Chứng minh nhân dân của khách hàng |
| 6 | HO | TEXT | 30 | Not Null | Họ và tên lót khách hàng |
| 7 | TEN | TEXT | 10 | Not Null | Tên khách hàng |
| 8 | GIOITINH | TEXT | 3 | Not Null  Default: “Nam”  Chỉ nhận: “Nam” Hoặc “Nữ” | Giới tính khách hàng |
| 9 | NGAYSINH | DATE |  | NGAY\_SINH < GETDATE() | Ngày tháng năm sinh |
| 10 | DIACHI | TEXT | 50 | Default: ‘’ | Địa chỉ của khách hàng |
| 11 | SDT | TEXT | 10 | Unique, Not Null | Số điện thoại khách hàng |
| 12 | MA\_SOTHUE | TEXT | 13 | Unique, Not Null | Mã số thuế khách hàng |
| 13 | DA\_XOA | BOOLEAN |  | Not Null, Default: F | Trạng thái đã xoá |

* HOADON (**SOHD**, NGAY\_IN\_HD, TONG\_TIEN, MA\_SOTHUE, **MAPD**, **MAKH**)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | SOHD | UUID |  | PK | Số hóa đơn, sinh tự động |
| 2 | NGAY\_IN\_HD | DATE |  | Not Null | Ngày in hóa đơn |
| 3 | TONG\_TIEN | FLOAT |  | TONG\_TIEN >= 0, Not Null | Tổng tiền hóa đơn |
| 4 | MA\_SOTHUE | TEXT | 13 | Unique, Not Null | Mã số thuế khách hàng |
| 5 | MAPD | UUID |  | FK, Not Null | Mã phiếu đặt |
| 6 | DA\_XOA | BOOLEAN |  | Not Null, Default: F | Trạng thái đã xoá |

# Một số lệnh SQL

Bảng khach\_hang:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO KHACH\_HANG (cmnd, ho, ten, gioitinh, ngaysinh, diachi, sdt, email, masothue, sdt, password) VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE KHACH\_HANG SET cmnd=?, ho=?, ten=?, gioitinh=?, ngaysinh=?, diachi=?, sdt=?, email=?, masothue=?, sdt=?, password=? WHERE makh=? |
| Xóa theo mã | DELETE FROM KHACH\_HANG WHERE makh=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM KHACH\_HANG |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM KHACH\_HANG WHERE makh=? |

Bảng dong\_ho:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO DONG\_HO (tendh, gia, sl\_ton, mota, trangthai, hinhanh, maloai, mahang) VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE DONG\_HO SET tendh=?, gia=?, sl\_ton=?, mota=?, trangthai=?, hinhanh=?, maloai=?, mahang=? WHERE madh=? |
| Xóa theo mã | DELETE FROM DONG\_HO WHERE madh=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM DONG\_HO |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM DONG\_HO WHERE madh=? |

Bảng nha\_cung\_cap:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO NHA\_CUNG\_CAP (ten\_ncc, diachi, email, sdt) VALUES (?, ?, ?, ?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE NHA\_CUNG\_CAP SET ten\_ncc=?, diachi=?, email=?, sdt=? WHERE ma\_ncc=? |
| Xóa theo mã | DELETE FROM NHA\_CUNG\_CAP WHERE ma\_ncc=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM NHA\_CUNG\_CAP |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM NHA\_CUNG\_CAP WHERE ma\_ncc=? |

Bảng don\_dat\_hang:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO DON\_DAT\_HANG (ngaydh, ma\_ncc) VALUES (?, ?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE DON\_DAT\_HANG SET ngaydh=?, ma\_ncc=? WHERE ma\_ddh=? |
| Xóa theo mã | DELETE FROM DON\_DAT\_HANG WHERE ma\_ddh=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM DON\_DAT\_HANG |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM DON\_DAT\_HANG WHERE ma\_ddh=? |

Bảng phieu\_dat:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO PHIEU\_DAT (ngaydat, hoten\_nguoinhan, diachi\_nguoinhan, sdt\_nguoinhan, ngaygiaohang, giogiaohang, trangthai, makh) VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE PHIEU\_DAT SET ngaydat=?, hoten\_nguoinhan=?, diachi\_nguoinhan=?, sdt\_nguoinhan=?, ngaygiaohang=?, giogiaohang=?, trangthai=?, makh=? WHERE mapd=? |
| Xóa theo mã | DELETE FROM PHIEU\_DAT WHERE mapd=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM PHIEU\_DAT |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM PHIEU\_DAT WHERE mapd=? |

Bảng hoa\_don:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO HOA\_DON (ngayin, tongtien, maso\_thue, ma\_phieudat) VALUES (?, ?, ?, ?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE HOA\_DON SET ngayin=?, tongtien=?, maso\_thue=?, ma\_phieudat=? WHERE so\_hoadon=? |
| Xóa theo mã | DELETE FROM HOA\_DON WHERE so\_hoadon=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM HOA\_DON |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM HOA\_DON WHERE so\_hoadon=? |

Bảng loai\_dong\_ho:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO LOAI\_DONG\_HO (tenloai) VALUES (?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE LOAI\_DONG\_HO SET tenloai=? WHERE ma\_loai=? |
| Xóa theo mã | DELETE FROM LOAI\_DONG\_HO WHERE ma\_loai=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM LOAI\_DONG\_HO |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM LOAI\_DONG\_HO WHERE ma\_loai=? |

Bảng hang\_dong\_ho:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO HANG\_DONG\_HO (tenhang) VALUES (?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE HANG\_DONG\_HO SET tenhang=? WHERE ma\_hang=? |
| Xóa theo mã | DELETE FROM HANG\_DONG\_HO WHERE ma\_hang=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM HANG\_DONG\_HO |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM HANG\_DONG\_HO WHERE ma\_hang=? |

Bảng ct\_cungcap:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO CT\_CUNGCAP (ma\_ncc, madh) VALUES (?, ?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE CT\_CUNGCAP SET ma\_ncc=?, madh=? WHERE ma\_ncc=? AND madh='old\_value\_of\_madh'  UPDATE CT\_CUNGCAP SET ma\_ncc=?, madh=? WHERE madh=? AND ma\_ncc='old\_value\_of\_ma\_ncc' |
| Xóa theo mã | DELETE FROM CT\_CUNGCAP WHERE madh=? AND ma\_ncc=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM CT\_CUNGCAP |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM CT\_CUNGCAP WHERE madh=? AND ma\_ncc=? |

Bảng ct\_don\_dat\_hang:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO CT\_DON\_DAT\_HANG (ma\_ddh, madh, gia, soluong) VALUES (?, ?, ?, ?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE CT\_DON\_DAT\_HANG SET ma\_ddh=?, madh=?, gia=?, soluong=? WHERE ma\_ddh=? AND madh='old\_value\_of\_madh'  UPDATE CT\_DON\_DAT\_HANG SET ma\_ddh=?, madh=?, gia=?, soluong=? WHERE madh=? AND ma\_ddh='old\_value\_of\_ma\_ddh' |
| Xóa theo mã | DELETE FROM CT\_DON\_DAT\_HANG WHERE madh=? AND ma\_ddh=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM CT\_DON\_DAT\_HANG |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM CT\_DON\_DAT\_HANG WHERE madh=? AND ma\_ddh=? |

Bảng ct\_phieudat:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hành động** | **Câu lệnh SQL** |
| Thêm mới | INSERT INTO CT\_PHIEUDAT (ma\_phieudat, madh, gia, soluong) VALUES (?, ?, ?, ?) |
| Cập nhật theo mã | UPDATE CT\_PHIEUDAT SET ma\_phieudat=?, madh=?, gia=?, soluong=? WHERE ma\_phieudat=? AND madh='old\_value\_of\_madh'  UPDATE CT\_PHIEUDAT SET ma\_phieudat=?, madh=?, gia=?, soluong=? WHERE madh=? AND ma\_phieudat='old\_value\_of\_ ma\_phieudat' |
| Xóa theo mã | DELETE FROM CT\_PHIEUDAT WHERE madh=? AND ma\_phieudat=? |
| Truy vấn tất cả | SELECT \* FROM CT\_PHIEUDAT |
| Truy vấn theo mã | SELECT \* FROM CT\_PHIEUDAT WHERE madh=? AND ma\_phieudat=? |