Đại học Đà Nẵng

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT

A blue and white logo

Description automatically generated

BÁO CÁO nhóm

**THỰC HÀNH CƠ SỞ DỮ LIỆU II**

**NHÓM 5**

Danh sách nhóm

1. Nhóm trưởng: Nguyễn Đăng Việt

2. Trương Đức Huy

3. Nguyễn Hữu Tuấn

4. Trần Công Huy

Lớp HP: 124TCSDL204

[Sơ đồ ERD 3](#_Toc180433841)

[Chú thích 3](#_Toc180433842)

[TUẦN 5. 4](#_Toc180433843)

[Yêu cầu 1: Bổ sung kiểu dữ liệu và ràng buộc cho các bảng từ sơ đồ ERD trên theo mẫu dưới đây: 4](#_Toc180433844)

[Tên bảng: KHACHHANG 4](#_Toc180433845)

[Tên bảng: DONDATHANG 4](#_Toc180433846)

[Tên bảng: NHANVIEN 5](#_Toc180433847)

[Tên bảng: NHACUNGCAP 5](#_Toc180433848)

[Tên bảng: CHITIETDATHANG 5](#_Toc180433849)

[Tên bảng: MAHANG 6](#_Toc180433850)

[Tên bảng: LOAIHANG 6](#_Toc180433851)

[TUẦN 6. 6](#_Toc180433852)

[Yêu cầu 1: Thiết lập mối quan hệ giữa các bảng 6](#_Toc180433853)

[Yêu cầu 2: Bổ sung ràng buộc thiết lập giá trị mặc định bằng 1 cho cột SOLUONG và bằng 0 cho cột MUCGIAMGIA trong bảng CHITIETDATHANG 6](#_Toc180433854)

[Yêu cầu 3: Bổ sung cho bảng DONDATHANG ràng buộc kiểm tra ngày giao hàng và ngày chuyển hàng phải sau hoặc bằng với ngày đặt hàng. 6](#_Toc180433855)

[Yêu cầu 4: Bổ sung ràng buộc cho bảng NHANVIEN để đảm bảo rằng một nhân viên chỉ có thể làm việc trong công ty khi đủ 18 tuổi và không quá 60 tuổi. 6](#_Toc180433856)

[**Tổng hợp code:** 7](#_Toc180433857)

# 

# Sơ đồ ERD

Cơ sở dữ liệu dưới đây được sử dụng để quản lý công tác giao hàng trong một công ty kinh doanh. Các bảng trong cơ sở dữ liệu này được biểu diễn trong sơ đồ dưới đây:

# Chú thích

Trong đó:

* Bảng NHACUNGCAP lưu trữ dữ liệu về các đối tác cung cấp hàng cho công ty.
* Bảng MATHANG lưu trữ dữ liệu về các mặt hàng hiện có trong công ty.
* Bảng LOAIHANG phân loại các mặt hàng hiện có.
* Bảng NHANVIEN có dữ liệu là thông tin về các nhân viên làm việc trong công ty.
* Bảng KHACHHANG được sử dụng để lưu giữ thông tin về các khách hàng của công ty.
* Khách hàng đặt hàng cho công ty thông qua các đơn đặt hàng. Thông tin chung về các đơn đặt hàng được lưu trữ trong bảng DONDATHANG (Mỗi một đơn đặt hàng phải do một nhân viên của công ty lập và do đó bảng này có quan hệ với bảng NHANVIEN)
* Thông tin chi tiết của các đơn đặt hàng (đặt mua mặt hàng gì, số lượng, giá cả,...) được lưu trữ trong bảng CHITIETDATHANG. Bảng này có quan hệ với hai bảng DONDATHANG và MATHANG

# 

## Bổ sung kiểu dữ liệu và ràng buộc cho các bảng từ sơ đồ ERD trên theo mẫu dưới đây:

Tên bảng: KHACHHANG

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| maKH | char(10) | Primary key | Mã Khách hàng |
| tenCongTy | nvarchar(50) | Not null | Tên Công ty |
| tenGiaoDich | nvarchar(50) | Not null | Tên giao dịch |
| diaChi | nvarchar(50) | Not null | Địa chỉ |
| Email | Varchar(30) | Not null | Email |
| SDT | Char(11) | Not null | Điện thoại |
| Fax | Char(10) | Not null | Fax |

Tên bảng: DONDATHANG

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| soHD | char(10) | Primary key | Số hóa đơn |
| maKH | Char(10) | Foreign ley | Mã khách hàng |
| maNV | Char(10) | Foreign key | Mã nhân viên |
| ngayDatHang | date | Not null | Ngày đặt hàng |
| ngayGiaoHang | date | Not null | Ngày giao hàng |
| ngayChuyenHang | date | Not null | Ngày chuyển hàng |
| noiGiaoHang | nvarchar(50) | Not null | Nơi giao hàng |

Tên bảng: NHANVIEN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| maNV | char(10) | Primary key | Mã nhân viên |
| Ho | vnarchar(10) | Not null | Họ |
| Ten | nvarchar(10) | Not null | Tên |
| ngaySinh | date | Not null | Ngày sinh |
| ngayLamViec | date | Not null | Ngày làm việc |
| diaChi | nvarchar(50) | Not null | Địa chỉ |
| SDT | char(11) | Not null | Điện thoại |
| luongCB | money | Not null | Lương cơ bảng |
| phuCap | money | Not null | Phụ cấp |

Tên bảng: NHACUNGCAP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| maCongTy | char(10) | Primary key | Mã công ty |
| tenCongTy | nvarchar(50) | Not null | Tên công ty |
| tenGiaoDich | nvarchar(50) | Not null | Tên giao dịch |
| diaChi | nvarchar(50) | Not null | Địa chỉ |
| SDT | char(11) | Not null | Điện thoại |
| Fax | char(10) | Not null | Fax |
| Email | Varchar(30) | Not null | Email |

Tên bảng: CHITIETDATHANG

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| soHD | char(10) | Primary key | Số hóa đơn |
| maHang | char(10) | Foreign key | Mã hàng |
| giaBan | money | Not null | Giá bán |
| soLuong | int | Not null | Số lượng |
| mucGiamGia | float | Not null | Mức giảm giá |

Tên bảng: MAHANG

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| maHang | char(10) | Primary key | Mã hàng |
| tenHang | nvarchar(50) | Not null | Tên hàng |
| maCongTy | char(10) | Foreign key | Mã công ty |
| maLoaiHang | char(10) | Foreign key | Mã loại hàng |
| soLuong | int | Not null | Số lượng |
| donViTinh | Char(10) | Not null | Đơn vị tính |
| giaHang | money | Not null | Giá hàng |

Tên bảng: LOAIHANG

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| maLoaiHang | char(10) | Primary key | Mã loại hàng |
| tenLoaiHang | nvarchar(30) | Not null | Tên loại hàng |
|  |  |  |  |

# 

## Thiết lập mối quan hệ giữa các bảng

alter table MATHANG

add constraint FK\_MACONGTY FOREIGN KEY (maCongTy) REFERENCES NHACUNGCAP(maCongTy)

on delete cascade

on update cascade,

constraint FK\_MALOAIHANG FOREIGN KEY (maLoaiHang) REFERENCES LOAIHANG(maLoaiHang)

on delete cascade

on update cascade

alter table DONDATHANG

add constraint FK\_MAKHACHHANG FOREIGN KEY (maKH) REFERENCES KHACHHANG(maKH)

on delete cascade

on update cascade,

constraint FK\_MANHANVIEN FOREIGN KEY (maNV) REFERENCES NHANVIEN(maNV)

on delete no action

on update no action

alter table CHITIETDATHANG

add constraint FK\_SOHOADON FOREIGN KEY (soHD) REFERENCES DONDATHANG(soHD)

on delete cascade

on update cascade,

constraint FK\_MAHANG FOREIGN KEY (maHang) REFERENCES MATHANG(maHang)

on delete cascade

on update cascade

## Bổ sung ràng buộc thiết lập giá trị mặc định bằng 1 cho cột SOLUONG và bằng 0 cho cột MUCGIAMGIA trong bảng CHITIETDATHANG

alter table CHITIETDATHANG

add constraint CK\_SoLuong check(soLuong >= 1),default 1 for soLuong,

constraint CK\_MucGiamGia check(mucGiamGia >=0),default 0 for mucGiamGia

## Bổ sung cho bảng DONDATHANG ràng buộc kiểm tra ngày giao hàng và ngày chuyển hàng phải sau hoặc bằng với ngày đặt hàng.

alter table DONDATHANG

add constraint CK\_NGAYDATHANG\_NGAYCHUYENHANG check(ngayChuyenHang>=ngayDatHang),

constraint CK\_NGAYDATHANG\_NGAYGIAOHANG check(ngayGiaoHang>=ngayDatHang)

## Bổ sung ràng buộc cho bảng NHANVIEN để đảm bảo rằng một nhân viên chỉ có thể làm việc trong công ty khi đủ 18 tuổi và không quá 60 tuổi.

alter table NHANVIEN

add constraint CK\_NHANVIEN\_TUOI CHECK (

ngaySinh <= DATEADD(YEAR, -18, GETDATE()) and

ngaySinh >= DATEADD(YEAR, -60, GETDATE()))

**Tổng hợp code:**

if exists (select \* from sys.databases where name = 'N5\_CSDL2')

begin

use master

alter database N5\_CSDL2 set single\_user with rollback immediate

drop database N5\_CSDL2

end

create database N5\_CSDL2

go

use N5\_CSDL2

go

create table KHACHHANG

(

maKH char(10) primary key,

tenCongTy nvarchar(50) not null,

tenGiaoDich nvarchar(50) not null,

diaChi nvarchar(50) not null,

Email varchar(30) not null,

SDT char(11) not null,

Fax char(10) not null

)

create table DONDATHANG

(

soHD char(10) primary key,

maKH char(10) not null,

maNV char(10) not null,

ngayDatHang date not null,

ngayGiaoHang date not null,

ngayChuyenHang date not null,

noiGiaoHang nvarchar(50) not null

)

create table NHANVIEN

(

maNV char(10) primary key,

Ho nvarchar(10) not null,

Ten nvarchar(10) not null,

ngaySinh date not null,

ngayLamViec date not null,

diaChi nvarchar(50) not null,

SDT char(11) not null,

luongCB money not null,

phuCap money not null

)

create table NHACUNGCAP

(

maCongTy char(10) primary key,

tenCongTy nvarchar(50) not null,

tenGiaoDich nvarchar(50) not null,

diaChi nvarchar(50) not null,

SDT char(11) not null,

Fax char(10) not null,

Email varchar(30) not null

)

create table CHITIETDATHANG

(

soHD char(10) primary key,

maHang char(10) not null,

giaBan money not null,

soLuong int not null,

mucGiamGia float not null

)

create table MATHANG

(

maHang char(10) primary key,

tenHang nvarchar(50) not null,

maCongTy char(10) not null,

maLoaiHang char(10) not null,

soLuong int not null,

donViTinh char(10) not null,

giaHang money not null

)

create table LOAIHANG

(

maLoaiHang char(10) primary key,

tenLoaiHang nvarchar(50) not null

)

-- yêu cầu 1 tuần 6

alter table MATHANG

add constraint FK\_MACONGTY FOREIGN KEY (maCongTy) REFERENCES NHACUNGCAP(maCongTy)

on delete cascade

on update cascade,

constraint FK\_MALOAIHANG FOREIGN KEY (maLoaiHang) REFERENCES LOAIHANG(maLoaiHang)

on delete cascade

on update cascade

alter table DONDATHANG

add constraint FK\_MAKHACHHANG FOREIGN KEY (maKH) REFERENCES KHACHHANG(maKH)

on delete cascade

on update cascade,

constraint FK\_MANHANVIEN FOREIGN KEY (maNV) REFERENCES NHANVIEN(maNV)

on delete no action

on update no action

alter table CHITIETDATHANG

add constraint FK\_SOHOADON FOREIGN KEY (soHD) REFERENCES DONDATHANG(soHD)

on delete cascade

on update cascade,

constraint FK\_MAHANG FOREIGN KEY (maHang) REFERENCES MATHANG(maHang)

on delete cascade

on update cascade

-- yêu cầu 2 tuần 6:

alter table CHITIETDATHANG

add constraint CK\_SoLuong check(soLuong >= 1),default 1 for soLuong,

constraint CK\_MucGiamGia check(mucGiamGia >=0),default 0 for mucGiamGia

-- yêu cầu 3 tuần 6:

alter table DONDATHANG

add constraint CK\_NGAYDATHANG\_NGAYCHUYENHANG check(ngayChuyenHang>=ngayDatHang),

constraint CK\_NGAYDATHANG\_NGAYGIAOHANG check(ngayGiaoHang>=ngayDatHang)

-- yêu cầu 4 tuần 6

alter table NHANVIEN

add constraint CK\_NHANVIEN\_TUOI CHECK (

ngaySinh <= DATEADD(YEAR, -18, GETDATE()) and

ngaySinh >= DATEADD(YEAR, -60, GETDATE()))