1. **Kteam Quản Lý Đề Tài**

**-**-- 1/ Tạo DB + Sử dụng DB

Create Database HowKteam

Go

Use HowKteam

Go

-- 2/ Tạo các table + Khoá chính

Create Table THAMGIADT

(

MAGV nchar(3),

MADT nchar(4),

STT int,

PHUCAP float,

KETQUA nvarchar(10),

Primary Key (MAGV,MADT,STT)

)

go

Create Table KHOA

(

MAKHOA nchar (4),

TENKHOA nvarchar (50),

NAMTL int,

PHONG char(3),

DIENTHOAI char(10),

TRUONGKHOA nchar(3),

NGAYNHANCHUC datetime,

primary key (MAKHOA)

)

go

create table BOMON

(

MABM nchar(4),

TENBM nchar (50),

PHONG char(3),

DIENTHOAI char(11),

TRUONGBM nchar(3),

MAKHOA nchar (4),

NGAYNHANCHUC date,

primary key (MABM)

)

go

create table CONGVIEC

(

MADT nchar(4),

SOTT int,

TENCV nvarchar(50),

NGAYBD datetime,

NGAYKT datetime,

primary key (MADT,SOTT)

)

go

create table DETAI

(

MADT nchar(4),

TENDT nvarchar(50),

CAPQL nchar(20),

KINHPHI float,

NGAYBD date,

NGAYKT date,

MACD nchar(4),

GVCNDT nchar(3),

primary key (MADT)

)

go

create table CHUDE

(

MACD nchar(4),

TENCD nvarchar(30),

primary key (MACD)

)

go

create table GIAOVIEN

(

MAGV nchar(3),

HOTEN nvarchar(50),

LUONG float,

PHAI nchar(3),

NGSINH date,

DIACHI nchar(50),

GVQLCM nchar(3),

MABM nchar(4),

primary key (MAGV)

)

go

create table NGUOITHAN

(

MAGV nchar(3),

TEN nchar(12),

NGSINH datetime,

PHAI nchar(3),

primary key (MAGV,TEN)

)

go

create table GV\_DT

(

MAGV nchar(3),

DIENTHOAI char (10),

primary key (MAGV,DIENTHOAI)

)

go

-- 3/ Tạo khoá ngoại

--Tạo khoá ngoại ở bảng THAMGIADT

Alter table THAMGIADT

add constraint FK\_HG1\_MADT

foreign key (MADT, STT)

references CONGVIEC(MADT,SOTT)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng CONGVIEC

Alter table CONGVIEC

add constraint FK\_HG2\_MADT

foreign key (MADT)

references DETAI(MADT)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng DETAI

Alter table DETAI

add constraint FK\_HG3\_MACD

foreign key (MACD)

references CHUDE(MACD)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng DETAI

Alter table DETAI

add constraint FK\_HG4\_GVCNDT

foreign key (GVCNDT)

references GIAOVIEN(MAGV)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng THAMGIADT

Alter table THAMGIADT

add constraint FK\_HG5\_MAGV

foreign key (MAGV)

references GIAOVIEN(MAGV)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng GIAOVIEN

Alter table GIAOVIEN

add constraint FK\_HG6\_GVQLCM

foreign key (GVQLCM)

references GIAOVIEN(MAGV)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng KHOA

Alter table KHOA

add constraint FK\_HG7\_TRUONGKHOA

foreign key (TRUONGKHOA)

references GIAOVIEN(MAGV)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng NGUOITHAN

Alter table NGUOITHAN

add constraint FK\_HG8\_MAGV

foreign key (MAGV)

references GIAOVIEN(MAGV)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng GIAOVIEN

Alter table GIAOVIEN

add constraint FK\_HG9\_MABM

foreign key (MABM)

references BOMON(MABM)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng BOMON

Alter table BOMON

add constraint FK\_HG10\_MAKHOA

foreign key (MAKHOA)

references KHOA(MAKHOA)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng BOMON

Alter table BOMON

add constraint FK\_HG11\_TRUONGBM

foreign key (TRUONGBM)

references GIAOVIEN(MAGV)

go

--Tạo khóa ngoại ở bảng GV\_DT

Alter table GV\_DT

add constraint FK\_HG12\_MAGV

foreign key (MAGV)

references GIAOVIEN(MAGV)

go

-- 4/ Nhập data

--Nhập data cho bảng CHUDE

Insert Into CHUDE(MACD,TENCD)

values ('NCPT', N'Nghiên cứu phát triển')

Insert Into CHUDE(MACD,TENCD)

values ('QLGD', N'Quản lý giáo dục')

Insert Into CHUDE(MACD,TENCD)

values ('UDCN', N'Ứng dụng công nghệ')

go

--Nhập data cho bảng GIAOVIEN

Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI)

values ('001',N'Nguyễn Hoài An',2000.0,N'Nam','1973-02-15',N'25/3 Lạc Long Quân, Q.10,TP HCM')

Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI)

values ('002',N'Trần Trà Hương',2500.0,N'Nữ','1960-06-20',N'125 Trần Hưng Đạo, Q.1, TP HCM')

Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI,GVQLCM)

values ('003',N'Nguyễn Ngọc Ánh',2200.0,N'Nữ','1975-05-11',N'12/21 Võ Văn Ngân Thủ Đức, TP HCM',N'002')

Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI)

values ('004',N'Trương Nam Sơn',2300.0,N'Nam','1959-06-20',N'215 Lý Thường Kiệt,TP Biên Hòa')

Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI)

values ('005',N'Lý Hoàng Hà',2500.0,N'Nam','1954-10-23',N'22/5 Nguyễn Xí, Q.Bình Thạnh, TP HCM')

Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI,GVQLCM)

values ('006',N'Trần Bạch Tuyết',1500.0,N'Nữ','1980-05-20',N'127 Hùng Vương, TP Mỹ Tho',N'004')

Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI)

values ('007',N'Nguyễn An Trung',2100.0,N'Nam','1976-06-05',N'234 3/2, TP Biên Hòa')

Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI,GVQLCM)

values ('008',N'Trần Trung Hiếu',1800.0,N'Nam','1977-08-06',N'22/11 Lý Thường Kiệt,TP Mỹ Tho',N'007')

Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI,GVQLCM)

values ('009',N'Trần Hoàng nam',2000.0,N'Nam','1975-11-22',N'234 Trấn Não,An Phú, TP HCM',N'001')

Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI,GVQLCM)

values ('010',N'Phạm Nam Thanh',1500.0,N'Nam','1980-12-12',N'221 Hùng Vương,Q.5, TP HCM',N'007')

go

--Nhập data cho bảng DETAI

Insert Into DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)

values ('001',N'HTTT quản lý các trường ĐH',N'ĐHQG',20.0,'2007-10-20','2008-10-20',N'QLGD','002')

Insert Into DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)

values ('002',N'HTTT quản lý giáo vụ cho một Khoa',N'Trường',20.0,'2000-10-12','2001-10-12',N'QLGD','002')

Insert Into DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)

values ('003',N'Nghiên cứu chế tạo sợi Nanô Platin',N'ĐHQG',300.0,'2008-05-15','2010-05-15',N'NCPT','005')

Insert Into DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)

values ('004',N'Tạo vật liệu sinh học bằng màng ối người',N'Nhà nước',100.0,'2007-01-01','2009-12-31',N'NCPT','004')

Insert Into DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)

values ('005',N'Ứng dụng hóa học xanh',N'Trường',200.0,'2003-10-10','2004-12-10',N'UDCN','007')

Insert Into DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)

values ('006',N'Nghiên cứu tế bào gốc',N'Nhà nước',4000.0,'2006-10-12','2009-10-12',N'NCPT','004')

Insert Into DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)

values ('007',N'HTTT quản lý thư viện ở các trường ĐH',N'Trường',20.0,'2009-05-10','2010-05-10',N'QLGD','001')

go

--Nhập data cho bảng CONGVIEC

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('001',1,N'Khởi tạo và Lập kế hoạch','2007-10-20','2008-12-20')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('001',2,N'Xác định yêu cầu','2008-12-21','2008-03-21')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('001',3,N'Phân tích hệ thống','2008-03-22','2008-05-22')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('001',4,N'Thiết kế hệ thống','2008-05-23','2008-06-23')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('001',5,N'Cài đặt thử nghiệm','2008-06-24','2008-10-20')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('002',1,N'Khởi tạo và lập kế hoạch','2009-05-10','2009-07-10')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('002',2,N'Xác định yêu cầu','2009-07-11','2009-10-11')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('002',3,N'Phân tích hệ thống','2009-10-12','2009-12-20')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('002',4,N'Thiết kế hệ thống','2009-12-21','2010-03-22')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('002',5,N'Cài đặt thử nghiệm','2010-03-23','2010-05-10')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('006',1,N'Lấy mẫu','2006-10-20','2007-02-20')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('006',2,N'Nuôi cấy','2007-02-21','2008-09-21')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('003',2,N'A','2007-02-21','2008-09-21')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('004',2,N'A','2007-02-21','2008-09-21')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('005',2,N'A','2007-02-21','2008-09-21')

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)

values ('007',2,N'A','2007-02-21','2008-09-21')

go

select \* from CONGVIEC

--Nhập data cho bảng THAMGIADT

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('001','002',1,0.0)

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('001','002',2,2.0)

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)

values ('002','001',4,2.0,N'Đạt')

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)

values ('003','001',1,1.0,N'Đạt')

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)

values ('003','001',2,0.0,N'Đạt')

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)

values ('003','001',4,1.0,N'Đạt')

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('003','002',2,0.0)

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)

values ('004','006',1,0.0,N'Đạt')

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)

values ('004','006',2,1.0,N'Đạt')

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)

values ('006','006',2,1.5,N'Đạt')

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('009','002',3,0.5)

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('009','002',5,1.5)

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('009','001',2,1.5)

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('009','003',2,1.5)

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('009','004',2,1.5)

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('009','005',2,1.5)

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('009','006',2,1.5)

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)

values ('009','007',2,1.5)

select \* from THAMGIADT

go

--Nhập data cho bảng KHOA

Insert Into KHOA(MAKHOA,TENKHOA,NAMTL,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGKHOA,NGAYNHANCHUC)

values (N'CNTT',N'Công nghệ thông tin',1995,'B11','0838123456','002','2005-02-20')

Insert Into KHOA(MAKHOA,TENKHOA,NAMTL,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGKHOA,NGAYNHANCHUC)

values (N'HH',N'Hóa học',1980,'B41','0838456456','007','2001-10-15')

Insert Into KHOA(MAKHOA,TENKHOA,NAMTL,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGKHOA,NGAYNHANCHUC)

values (N'SH',N'Sinh học',1980,'B31','0838454545','004','2000-10-11')

Insert Into KHOA(MAKHOA,TENKHOA,NAMTL,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGKHOA,NGAYNHANCHUC)

values (N'VL',N'Vật lý',1976,'B21','0838223223','005','2003-09-18')

go

--Nhập data cho bảng NGUOITHAN

Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)

values ('001',N'Hùng','1990-01-14',N'Nam')

Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)

values ('001',N'Thủy','1994-12-08',N'Nữ')

Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)

values ('003',N'Hà','1998-09-03',N'Nữ')

Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)

values ('003',N'Thu','1998-09-03',N'Nữ')

Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)

values ('007',N'Mai','2003-03-26',N'Nữ')

Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)

values ('007',N'Vy','2000-02-14',N'Nữ')

Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)

values ('008',N'Nam','1991-05-06',N'Nam')

Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)

values ('009',N'An','1996-08-19',N'Nam')

Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)

values ('010',N'Nguyệt','2006-01-14',N'Nữ')

go

--Nhập data cho bảng GV\_DT

Insert Into GV\_DT(MAGV,DIENTHOAI)

values ('001','0838912112')

Insert Into GV\_DT(MAGV,DIENTHOAI)

values ('001','0903123123')

Insert Into GV\_DT(MAGV,DIENTHOAI)

values ('002','0913454545')

Insert Into GV\_DT(MAGV,DIENTHOAI)

values ('003','0838121212')

Insert Into GV\_DT(MAGV,DIENTHOAI)

values ('003','0903656565')

Insert Into GV\_DT(MAGV,DIENTHOAI)

values ('003','0937125125')

Insert Into GV\_DT(MAGV,DIENTHOAI)

values ('006','0937888888')

Insert Into GV\_DT(MAGV,DIENTHOAI)

values ('008','0653717171')

Insert Into GV\_DT(MAGV,DIENTHOAI)

values ('008','0913232323')

go

--Nhập data cho bảng BOMON

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,MAKHOA)

values (N'CNTT',N'Công nghệ tri thức','B15','0838126126',N'CNTT')

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,MAKHOA)

values (N'HHC',N'Hóa hữu cơ','B44','0838222222',N'HH')

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,MAKHOA)

values (N'HL',N'Hóa Lý','B42','0838878787',N'HH')

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGBM,MAKHOA,NGAYNHANCHUC)

values (N'HPT',N'Hóa phân tích','B43','0838777777','007',N'HH','2007-10-15')

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGBM,MAKHOA,NGAYNHANCHUC)

values (N'HTTT',N'Hệ thống thông tin','B13','0838125125','002',N'CNTT','2004-09-20')

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGBM,MAKHOA,NGAYNHANCHUC)

values (N'MMT',N'Mạng máy tính','B16','0838676767','001',N'CNTT','2005-05-15')

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,MAKHOA)

values (N'SH',N'Sinh hóa','B33','0838898989',N'SH')

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,MAKHOA)

values (N'VLĐT',N'Vật lý điện tử','B23','0838234234',N'VL')

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGBM,MAKHOA,NGAYNHANCHUC)

values (N'VLUD',N'Vật lý ứng dụng','B24','0838454545','005',N'VL','2006-02-18')

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGBM,MAKHOA,NGAYNHANCHUC)

values (N'VS',N'Vi Sinh','B32','0838909090','004',N'SH','2007-01-01')

go

--Cập nhật thêm dữ liệu cho bảng GIAOVIEN

update GIAOVIEN

set MABM = 'MMT'

where (MAGV = '001')

update GIAOVIEN

set MABM = 'HTTT'

where (MAGV = '002')

update GIAOVIEN

set MABM = 'HTTT'

where (MAGV = '003')

update GIAOVIEN

set MABM = 'VS'

where (MAGV = '004')

update GIAOVIEN

set MABM = N'VLĐT'

where (MAGV = '005')

update GIAOVIEN

set MABM = 'VS'

where (MAGV = '006')

update GIAOVIEN

set MABM = 'HPT'

where (MAGV = '007')

update GIAOVIEN

set MABM = 'HPT'

where (MAGV = '008')

update GIAOVIEN

set MABM = 'MMT'

where (MAGV = '009')

update GIAOVIEN

set MABM = 'HPT'

where (MAGV = '010')

GO

/\*--------------------------QUERY BASIC-----------------------------\*/

/\*

1. Select [DISTINCT] <Danh sách các thuộc tính> [as Alias]

From <Danh sách các table hoặc Query hoặc [as Alias] >

[Where <điều kiện> [AND/OR]

[Group by <danh sách các thuộc tính>]

[Having <điều kiện nhóm>] // điều kiện sau khi gom nhóm hoặc sử dụng các hàm thống kê.

[Order by <Danh sách các thuộc tính [ASC | DESC] >]

[UNIO/INTERSET/EXCEPT <câu truy vấn khác (\*)>]

[JOIN nằm sau sau from,<where>]

+ Sau SELECT:

- DISTINCT: liệt kệ những giá trị duy nhất, tránh trùng lặp

- Danh sách các thuộc tính, đổi tên thuộc tính với AS, \*: lấy tất cả thuộc tính

- Sử dụng hàm thống kê. (SUM, MAX, MIN,...)

+ SAu FROM:

- Một hoặc danh sách các bảng (có thể đặt bí danh)

+ Sau WHERE:

- Toán tử số học + - \* /

- Toán tử so sánh: ANY(giá trị nào đó trong 1 tập hợp) hoặc ALL(tất cả các giá trị trong tập hợp)

- Toán tử logic: AND, OR, NOT

- Toán tử tập hợp: UNION, INTERSET, EXCEPT(MINUS)

- Quan hệ bao hàm: IN, NOT IN, CONTAINS, DOES NOT CONTAIN

- Điều kiện tồn tại: EXISTS, NOT EXITS

+ Hàm tính toán:

- SELECT các hàm tính toán FROM <table>

2. LIKE, NOT, AND, OR, IN, BETWEEN, IS NULL, IS NOT NULL

YEAR(NgaySinh)

(=> nằm tại điều kiện where)

3. TOP:

select TOP(3) \*

from tableName

4.

%: đại diện cho nhiều ký tự,

\_ : đại diện cho 1 ký tự.

[ ]: đại diện 1 khoảng nào đó.

5.

getdate(): lấy ra ngày hệ thống

year,mouth, day:

datediff(d, ngaybatdau,ngayketthuc): tính khoảng cách giữa 2 khoảng thời gian

6. Len : lấy độ dài ký tự

Cast: cast(Luong as varchar): chuyển Luong thành kiểu varchar

7. Các phép toán tập hợp:

select from where group by order

union(hợp: + 2 bảng thành 1 bảng- không trùng, union all: hợp lấy trùng)|

- Có 3 cách thể hiện: UNION, Truy vấn lồng: EXISTS, IN

intersect(giao: phần giao, lấy những cột giống nhau, bên này(Bảng A) có bên này(Bảng B) cũng có) |

- có 3 cách thể hiện: intersect, exists, in

except(trừ, loại bỏ: trên trừ cho dưới, select 1- select 2, bảng 1 - bảng 2- đã truy vấn)

- Có 3 cách thể hiện phép trừ: except, not exists, not in.

select from where group by order

Luu y:

- Các cột phải giống nhau, cùng kiểu dữ liệu.

- Sử dụng cho > 2 câu lệnh select

8. Join:

inner join:

left join:

right join:

9. Hàm thông kê(kết hợp):

- COUNT: đếm số dòng dữ liệu hoặc đếm số lượng giá trị của một thuộc tính

- AVG: tính giá trị trung bình

- MAX: tính giá trị lớn nhất

- MIN: tính giá trị nhỏ nhất

- SUM: tính tổng

10. Group by - Having:

- Sử dụng được khi có nhu cầu gom nhóm dữ liệu các thao tác tính toán. Thường dùng với hàm thông kê (kết hợp)

- khi sử dụng Group by với các hàm này thì các hàm này chỉ tính toán trên các dòng cùng một nhóm dữ liệu

- Having là điều kiện sau khi gom nhóm. like WHERE.

- Cái nào có trong group by mới được Having

- số cột tại select = tại group by || ngoại trừ hàm count()

11. Truy vấn lồng:

- Sau select hoặc sau where

- Đi theo với IN, ALL, NOT IN, ANY, SOME

- EXISTS, NOT EXISTS

\*/

--- Question 1: Cho biết họ tên và lương của tất cả Giáo Viên

select HOTEN, LUONG

from GIAOVIEN

where LUONG >2000

order by LUONG ASC, HOTEN DESC

--- Question 2: Lấy những giáo viên là nam và tên có độ dài >20

select HOTEN, LUONG ,PHAI

from GIAOVIEN

where PHAI = 'Nam' and LEN(HOTEN) >20 -- hoặc LIKE

--- Question 3: Lấy thông tin giáo viên không có người quản lý

select \*

from GIAOVIEN

where GVQLCM is null --hoặc not null

--- Question 4: Cho biết những đề tài có bắt đầu sau ngày 30/04/2005

select \* from DETAI

where DATEDIFF(d,NGAYBD,'04/30/2005') < 0 --- tính ra số ngày, nếu < 0 thì nó sau ngày 30/04/2005 (thamso2-thamso3 = int theo thamso1)

--- Question 5:

select \*

from GIAOVIEN

where PHAI = 'Nam'

union

select \*

from GIAOVIEN

where PHAI = N'Nữ'

select MAGV

from GIAOVIEN

where PHAI = 'Nam'

intersect

select MAGV

from NGUOITHAN

where PHAI = N'Nữ'

select \*

from GIAOVIEN

except

(select \*

from GIAOVIEN

where PHAI = N'Nam'

union

select \*

from GIAOVIEN

where GVQLCM is null)

--- Question 6:

-- Join(inner join): lấy phần giao

select HOTEN, TENBM

from GIAOVIEN

join BOMON

on GIAOVIEN.MaBM = BOMON.MABM

-- left join: bảng bên trái và phần giao.

-- right join: bảng bên phải và phần giao.

-- full join: left + right

--- Question 7: Tìm những giáo viên không tham gia đề tài.

-- Except :

-- not in :

-- not exists : (use nhiều)

--- Ba toán từ trên về bản chất là giống nhau.

-- lấy giáo viên đã có - các giáo viên đã tham gia đề tài

select MAGV, HOTEN as N'Những giáo viên đã tham gia đề tài'

from GIAOVIEN

except

select THAMGIADT.MaGV, GIAOVIEN.HOTEN

from THAMGIADT join GIAOVIEN

on GIAOVIEN.MAGV = THAMGIADT.MAGV

select MaGV, HOTEN

from GIAOVIEN

where MAGV not in (select MAGV

from THAMGIADT)

select MaGV, HOTEN

from GIAOVIEN

where not exists (select MAGV

from THAMGIADT

where GIAOVIEN.MAGV = THAMGIADT.MAGV)-- nhớ là có điều kiện =.

--- Question 8: Tìm những giáo viên vừa tham gia đề tài vừa là trưởng bộ môn

-- INTERSECT:

-- EXISTS:

-- IN:

(select THAMGIADT.MAGV , HOTEN as N'Những giáo viên tham gia đề tài'

from THAMGIADT join GIAOVIEN on GIAOVIEN.MAGV = THAMGIADT.MAGV)

intersect

(select TRUONGBM, HOTEN -- TRuongBM đây chính là MaGV nha.

from BOMON join GIAOVIEN on GIAOVIEN.MAGV = BOMON.TRUONGBM)

select MAGV, HOTEN as N'Những giáo viên tham gia đề tài'

from GIAOVIEN

where

exists (select TRUONGBM

from BOMON

where GIAOVIEN.MAGV = BOMON.TRUONGBM

)

and

exists (select MAGV

from THAMGIADT

where GIAOVIEN.MAGV = THAMGIADT.MAGV

)

select MaGV, HOTEN as N'Những giáo viên tham gia đề tài'

from GIAOVIEN

where

MaGV in (select TRUONGBM from BOMON)

and

MaGV in(select MAGV from THAMGIADT)

--- Question 9: Liệt kê những giáo viên có tham gia đề tài và những giáo viên là trưởng bộ môn:

--- UNION:

select THAMGIADT.MAGV , HOTEN

from THAMGIADT join GIAOVIEN on GIAOVIEN.MAGV = THAMGIADT.MAGV

UNION

select TRUONGBM, HOTEN

from BOMON join GIAOVIEN on GIAOVIEN.MAGV = BOMON.TRUONGBM

select THAMGIADT.MAGV , HOTEN

from THAMGIADT join GIAOVIEN on GIAOVIEN.MAGV = THAMGIADT.MAGV

UNION ALL

select TRUONGBM, HOTEN

from BOMON join GIAOVIEN on GIAOVIEN.MAGV = BOMON.TRUONGBM

--- EXISTS:

select MAGV, HOTEN

from GIAOVIEN

where

exists (select MaGV from THAMGIADT

where GIAOVIEN.MAGV = THAMGIADT.MAGV

)

or

exists (select TRUONGBM from BOMON

where GIAOVIEN.MAGV = BOMON.TRUONGBM

)

--- IN:

select MAGV , HOTEN

from GIAOVIEN

where

MAGV in (select MAGV from THAMGIADT)

or

MAGV in (select TRUONGBM from BOMON)

--- Question 10: Tìm các giáo viên mà tham gia tất cả các đề tài.

-- Phép chia: (có từ tất cả) - (phủ định lại ý nghĩa của đề bài)

-- Use not exists:

-- Tập bị chia: ThamGiaDT(MaGV)

-- Tập chia: DeTai(MaDT)

-- Tìm các giáo viên

-- Mà không có đề tài nào

-- Mà đề tài đó không được làm

select distinct TG1.MAGV, HOTEN as N'Tên giáo viên tham gia tất cả đề tài'

from THAMGIADT as TG1

join GIAOVIEN on GIAOVIEN.MAGV = TG1.MAGV

where not exists( select MaDT

from DETAI

where not exists ( select MaDT

from THAMGIADT as TG2

where

TG2.MAGV = TG1.MAGV

and

DETAI.MADT = TG2.MADT

)

)

----------------Tìm tên các giáo viên 'HTTT' mà tham gia tất cả đề tài thuộc chủ đề 'QLGD'

-- Use EXCEPT:

-- Use Group by:

--- Quesiton 11:

select count(MaGV) as N'Số lượng giáo viên', SUM(LUONG)as 'Tổng lương' from GIAOVIEN

select count(MaGV) as N'Số lượng giáo viên thuộc HTTT' from GIAOVIEN where MABM = 'HTTT'

select AVG(LUONG) as N'Lương trung bình của ngành HTTT' from GIAOVIEN where MABM = 'HTTT'

select min(LUong) as N'Lương min' from GIAOVIEN

select max(LUong) as N'Lương max' from GIAOVIEN

--- Question 12: Cho biết số giáo viên trong mỗi bộ môn

--GROUP BY - HAVING:

select GIAOVIEN.MABM, count(MaGV) as N'Số giáo viên'

from GIAOVIEN

join BOMON on BOMON.MABM = GIAOVIEN.MABM

--where TENBM = N'Hệ thống thông tin'

group by GIAOVIEN.MABM

--having TENBM = N'Hệ thống thông tin'

select GIAOVIEN.MABM, count(MaGV) as N'Số giáo viên'

from GIAOVIEN

join BOMON on BOMON.MABM = GIAOVIEN.MABM

where TENBM = N'Hệ thống thông tin'

Group by GIAOVIEN.MABM

select GIAOVIEN.MABM, count(MaGV) as N'Số giáo viên'

from GIAOVIEN

join BOMON on BOMON.MABM = GIAOVIEN.MABM

group by GIAOVIEN.MABM

having GIAOVIEN.MABM = N'HTTT'

--- Question 12: Cho biết bộ môn nào có số giáo viên > 1 và giáo viên đó có lương > 1800

-- so sánh HAVING và WHERE

select MABM, count(MAGV) as N'Số giáo viên' , LUONG

from GIAOVIEN

where LUONG >1800

group by MABM,LUONG -- số cột tại select = tại group by || ngoại trừ hàm count

having count(MAGV) >1

select MABM

from GIAOVIEN

group by MABM

having count(MAGV) >2

--- Question 13:

-- Truy vấn lồng sau select:

-- Truy vấn lồng sau from:

-- Truy vấn lồng sau where(hay dùng nhất):

select HOTEN, LUONG

from GIAOVIEN

where MABM = 'HTTT'

--- Question 14: Tìm những giáo viên có lương lớn hơn lương của GV có mã '001'

select MAGV, HOTEN, LUONG

from GIAOVIEN

where LUONG >

(select LUONG --- lấy 1 giá trị để so sánh

from GIAOVIEN

where MAGV = '001'

)

and

HOTEN like N'%Hà'

select top(1) MAGV, HOTEN, LUONG

from GIAOVIEN

where LUONG >

(select LUONG --- lấy 1 giá trị để so sánh, là 1 giá trị

from GIAOVIEN

where MAGV = '001'

)

--- Question 15: Tìm bộ môn có giáo viên đông nhất

select top(1) MaBM, count(MAGV) as SOLUONG

from GIAOVIEN

group by MABM

order by SOLUONG desc -- order by sử dụng được cột SOLUONG, còn having thì không

--- Question 16: Tìm giáo viên có lương cao nhất

select max(GIAOVIEN.LUONG) as N'Lương lớn nhất'

from GIAOVIEN

select top(2) MaGV, HOTEN, LUONG

from GIAOVIEN

where LUONG >= ALL ( -- ALL: thể hiện cho 1 list, được sử dụng với các toán tử so sánh

select LUONG -- là 1 list

from GIAOVIEN

)

select top(2) MaGV, HOTEN, LUONG

from GIAOVIEN

where LUONG = ( -- all: thể hiện cho 1 list

select max(LUONG) -- là 1 giá trị

from GIAOVIEN

)

and

MABM = 'HTTT'

go

Select \* from THAMGIADT

Select \* from KHOA

Select \* from BOMON

Select \* from CONGVIEC

Select \* from DETAI

Select \* from CHUDE

Select \* from GIAOVIEN

Select \* from NGUOITHAN

Select \* from GV\_DT

/\*

Select [DISTINCT] <Danh sách các thuộc tính> [as Alias]

From <Danh sách các table hoặc Query hoặc [as Alias] >

[Where <điều kiện> [AND/OR]

[Group by <danh sách các thuộc tính>]

[Having <điều kiện nhóm>] // điều kiện sau khi gom nhóm hoặc sử dụng các hàm thống kê.

[Order by <Danh sách các thuộc tính [ASC | DESC] >]

[UNIO/INTERSET/EXCEPT <câu truy vấn khác (\*)>]

\*/

1. **Day2-2Sheet**

**-**create database SellingDay2LamThem

go

use SellingDay2LamThem

go

create table KhachHang(

MaKH varchar(10) primary key,

TenKH nvarchar(50),

Email varchar(50),

SoDT varchar(15),

DiaChi nvarchar(50)

)

insert into KhachHang values('KH001','Tran Van An','an@gmail.com','0905123564','Lang Son')

insert into KhachHang values('KH002','Phan Phuoc','phuoccp@gmail.com','0905123564','Da Nang')

insert into KhachHang values('KH003','Tran Huu Anh','anhth@gmail.com','0905123564','Ha Noi')

insert into KhachHang values('KH004','Tran Huu Anh','anhth@gmail.com','0905123564','Sai Gon')

insert into KhachHang values('KH005','Truong Duyen','anhth@gmail.com','0905123564','Da Nang')

insert into KhachHang values('KH006','Nguyen Thuy','anhth@gmail.com','0905123564','Da Nang')

create table DMSanPham(

MaDM varchar(10) primary key,

TenDanhMuc varchar(50),

MoTa nvarchar(100)

)

insert into DMSanPham values('DM01','Thoi Trang Nu','Vay, ao danh cho nu')

insert into DMSanPham values('DM02','Thoi Trang Nam','Quan danh cho nam')

insert into DMSanPham values('DM03','Trang Suc','Danh cho nu va nam')

create table SanPham(

MaSP varchar(10) primary key,

MaDM varchar(10) foreign key references DMSanPham(MaDM),

TenSP nvarchar(50),

SoLuong int,

GiaTien decimal(18,0),

XuatXu varchar(20)

)

insert into SanPham values('SP001','DM01','Dam Maxi','200','195000','VN')

insert into SanPham values('SP002','DM01',N'Tui Da Mỹ','50','3000000','HK')

insert into SanPham values('SP003','DM02','Lac tay Uc','300','300000','HQ')

create table ThanhToan(

MaTT varchar(10) primary key,

PhuongThucTT nvarchar(50)

)

insert into ThanhToan values('TT01','Visa')

insert into ThanhToan values('TT02','Master Card')

insert into ThanhToan values('TT03','JCB')

create table DonHang(

MaDH varchar(10) primary key,

MaKH varchar(10) foreign key references KhachHang(MaKH),

MaTT varchar(10) foreign key references ThanhToan(MaTT),

NgayDat date,

)

insert into DonHang values('DH001','KH002','TT01','10/20/2014')

insert into DonHang values('DH002','KH002','TT01','10/20/2015')

insert into DonHang values('DH003','KH001','TT03','03/20/2015')

insert into DonHang values('DH004','KH001','TT02','03/20/2015')

insert into DonHang values('DH005','KH003','TT02','03/20/2015')

insert into DonHang values('DH006','KH005','TT02','03/20/2015')

insert into DonHang values('DH007','KH006','TT02','03/20/2015')

create table ChiTietDonHang(

MaDH varchar(10) foreign key references DonHang(MaDH),

MaSP varchar(10) foreign key references SanPham(MaSP),

SoLuong int,

TongTien decimal(18,0),

primary key (MaDH,MaSP)

)

insert into ChiTietDonHang values('DH001','SP002','3','56000')

insert into ChiTietDonHang values('DH001','SP001','10','67000')

insert into ChiTietDonHang values('DH003','SP001','10','27000')

insert into ChiTietDonHang values('DH002','SP002','10','67000')

insert into ChiTietDonHang values('DH005','SP002','10','67000')

insert into ChiTietDonHang values('DH006','SP002','10','67000')

insert into ChiTietDonHang values('DH007','SP002','10','67000')

/\*------------------------------------------Day 2 LAMTHEM-------------------------------------------\*/

--- Question 1: Liệt kê thông tin toàn bộ Sản Phẩm

select \* from SanPham

--- Question 2: Xóa toàn bộ khách hàng có DiaChi là 'Lang Son'

delete from KhachHang where DiaChi = 'Lang Son'

DELETE KH.\*, DH.\*

FROM KhachHang KH

LEFT JOIN DonHang DH ON KH.MaKH = DH.MaKH

WHERE DiaChi = 'Lang Son'

--- Question 3: Cập nhật giá trị của trường XuatXu trong bảng SanPham thành 'Viet Nam' đối với trường xuất xứ có giá trị là 'NV'

update SanPham set XuatXu = 'Viet Nam' where XuatXu = 'VN'

--- Question 4: Liệt kê thông tin những sản phẩm có SoLuong > 50 thuộc danh mục là 'Thoi Trang Nu'

--và những sản phẩm có SoLuong > 100 thuộc danh mục là 'Thoi Trang Nam'

select \*

from SanPham

inner join DMSanPham on DMSanPham.MaDM = SanPham.MaDM

where SoLuong > 50 and TenDanhMuc = 'Thoi Trang Nu'

union

select \*

from SanPham

inner join DMSanPham on DMSanPham.MaDM = SanPham.MaDM

where SoLuong > 100 and TenDanhMuc = 'Thoi Trang Nam'

--- Question 5: Liệt kê những khách hàng có tên bắt đầu là ký tự 'A' và có độ dài là 5 ký tự

select \*

from KhachHang

where TenKH like '%[ ]A\_\_' --tên có 5 ký tự có 4 dấu '\_'

--- Question 6: Liệt kê toàn bộ sản phẩm, sắp xếp giảm dần theo TenSP và tăng dẫn theo SoLuong

select \*

from SanPham

order by

TenSP desc , SoLuong asc

--- Question 7: Đếm các sản phẩm tương ứng theo từng khách hàng đã đặt hàng, chỉ đếm những sản phẩm được khách hàng đặt trên 5 sản phẩm.

select DonHang.MaKH,count(distinct ChiTietDonHang.MaSP) as SanPhamTuongUngDaDat -- loại bỏ trùng lặp mã sp rồi đếm

from ChiTietDonHang

join DonHang on DonHang.MaDH = ChiTietDonHang.MaDH

join KhachHang on KhachHang.MaKH = DonHang.MaKH

group by DonHang.MaKH

having count(distinct ChiTietDonHang.MaSP) >1 -- loại bỏ trùng lặp mã sp rồi đếm

--- Question 8: Liệt kê tên của toàn bộ khách hàng (tên nào giống nhau thì chỉ liệt kê 1 lần)

select distinct TenKH

from KhachHang

--- Question 9: Liệt kê MaKH, TenKH, TenSP, SoLuong,NgayDat, GiaTien, TongTien

select DonHang.MaKH, TenKH, TenSP, SanPham.SoLuong, NgayDat, GiaTien,TongTien= GiaTien\*SanPham.SoLuong

from KhachHang

inner join DonHang on DonHang.MaKH = KhachHang.MaKH

inner join ChiTietDonHang on DonHang.MaDH = ChiTietDonHang.MaDH

inner join SanPham on SanPham.MaSP = ChiTietDonHang.MaSP

--- Question 10: Liệt kê MaKH, TenKH, MaDH, TenSP, SoLuong, TongTien (của tất cả các lần đặt của khách hàng)

-- nhưng khách hàng chưa đặt hàng lần nào thì vẫn phải liệt kê khách hàng đó ra.

select KhachHang.MaKH, TenKH, DonHang.MaDH, TenSP, ChiTietDonHang.SoLuong, TongTien = GiaTien\*SanPham.SoLuong-- có thể tính Tổng tiền = Số lượng \* Số lượng

from KhachHang

left join DonHang on KhachHang.MaKH = DonHang.MaKH

left join ChiTietDonHang on DonHang.MaDH = ChiTietDonHang.MaDH

left join SanPham on SanPham.MaSP = ChiTietDonHang.MaSP --- ở đây chưa có mà nó nối nhiều bảng, nên lấy left hết

--- Question 11: Liệt kê MaKH, TenKH của những khác hàng đã từng đặt hàng với thực hiện thành toán qua 'Visa'

--hoặc đã thực hiện thanh toán qua 'JCB'

select distinct DonHang.MaKH, TenKH

from DonHang

join ThanhToan on DonHang.MaTT = ThanhToan.MaTT

join KhachHang on KhachHang.MaKH = DonHang.MaKH

where PhuongThucTT = 'Visa' or PhuongThucTT = 'JCB'

--- Question 12: Liệt kê MaKH, TenKH của những khách hàng chưa từng mua bất kỳ sản phẩm nào.

-- => chưa giao dịch

select distinct KhachHang.MaKH,TenKH

from KhachHang

left join DonHang on KhachHang.MaKH = DonHang.MaKH

where DonHang.MaKH is null

select KhachHang.MaKH,TenKH

from KhachHang

where MaKH not in (select DonHang.MaKH from DonHang)

-- cách khác tìm theo không tồn tại sản phẩm của đơn hàng của khách hàng trong ChiTietDonHang

-- Ứng theo bài toán mà làm

--- Question 13: Liệt kê MaKH, TenKH, TenSP, SoLuong, GiaTien, PhuongThucTT, NgayDat,TongTien

-- của những khách hàng có địa chỉ là 'Da Nang' và mới thực hiện đặt hàng một lần duy nhất.

-- kết quả liệt kê được sắp xếp tăng dần của trường TenKH

select DonHang.MaKH,TenKH,DiaChi,TenSP, ChiTietDonHang.SoLuong,GiaTien, PhuongThucTT,NgayDat,TongTien = GiaTien\*ChiTietDonHang.SoLuong

from KhachHang

join DonHang on KhachHang.MaKH = DonHang.MaKH

join ChiTietDonHang on ChiTietDonHang.MaDH = DonHang.MaDH

join SanPham on ChiTietDonHang.MaSP = SanPham.MaSP

join ThanhToan on ThanhToan.MaTT = DonHang.MaTT

where DiaChi = 'Da Nang'

and

DonHang.MaKH in -- so sánh theo string (chuổi)

(select MaKH

from DonHang

group by MaKH

having count(MaDH)=1)

order by TenKH asc

select \* from DonHang

select \* from ChiTietDonHang

select \* from KhachHang

select \* from DMSanPham

select \* from SanPham

select \* from ThanhToan

select \* from DonHang

select \* from ChiTietDonHang

1. **Day2-LamThem**

**-**create database Day2Bai1

go

use Day2Bai1

go

create table LoaiSP(

MaLoaiSP varchar(10) primary key,

TenLoaiSP nvarchar(50)

)

insert into LoaiSP values('LSP001',N'Mỹ phẩm')

insert into LoaiSP values('LSP002',N'Trang sức')

insert into LoaiSP values('LSP003',N'Tạp hóa bếp')

insert into LoaiSP values('LSP004',N'Điện tử')

create table SanPham(

MaSP varchar(10) primary key,

TenSP nvarchar(50),

MaLoaiSP varchar(10) foreign key references LoaiSP(MaLoaiSP),

GiaBan decimal(18,0),

SoLuong int

)

insert into SanPham values('SP001',N'Nước hoa','LSP001','300000','12')

insert into SanPham values('SP002',N'Sữa rửa mặt','LSP001','210000','10')

insert into SanPham values('SP003',N'Đồng hồ','LSP002','420000','123')

insert into SanPham values('SP004',N'Bột giặt OMO','LSP003','15000','105')

insert into SanPham values('SP005',N'Nước rửa chén','LSP003','30000','30')

insert into SanPham values('SP006',N'Javen','LSP003','10000','20')

insert into SanPham values('SP007',N'Vim','LSP003','0','20')

insert into SanPham values('SP008',N'Lap Top','LSP004','10000000','20')

create table NhanVien(

MaNV varchar(10) primary key,

HoTenNV nvarchar(50),

GioiTinh nvarchar(10) check (GioiTinh in (N'Nam',N'Nữ')),

QueQuan nvarchar(50),

Tuoi int

)

insert into NhanVien values('NV001',N'Mai Văn Tú',N'Nam',N'Quảng Trị','22')

insert into NhanVien values('NV002',N'Trịnh Hồng Đào',N'Nữ',N'Long An','19')

insert into NhanVien values('NV003',N'Trần Thế',N'Nam',N'Gia Lai','21')

insert into NhanVien values('NV004',N'Hồng Dương',N'Nam',N'Gia Lai','20')

insert into NhanVien values('NV0010',N'Hồng Dương',N'Nam',N'Gia Lai','20')

insert into NhanVien values('NV0011',N'Hồng Dương',N'Nam',N'','20')

create table BanHang(

MaNV varchar(10) foreign key references NhanVien(MaNV),

MaSP varchar(10) foreign key references SanPham(MaSP),

SoLuongDaBan int

)

insert into BanHang values('NV001','SP001','10')

insert into BanHang values('NV001','SP003','51')

insert into BanHang values('NV002','SP004','23')

insert into BanHang values('NV003','SP002','2')

insert into BanHang values('NV004','SP002','12')

insert into BanHang values('NV003','SP001','22')

insert into BanHang values('NV003','SP004','22')

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*QUESTIONS\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

--- Question 1:

insert into NhanVien values('NV005',N'Nguyễn Chi Phèo',N'Nam',N'Quảng Trị','18')

--- Question 2:

delete NhanVien where QueQuan = N'Kom Tum'

--- Question 3: Tăng giá bán lên gắp đôi cho những sản phẩm có mã loại sản phẩm là 'LSP001'

update SanPham set GiaBan = GiaBan\*2 where MaLoaiSP = 'LSP001'

--- Question 4: Liệt kê thông tin toàn bộ nhân viên trong công ty

select \*

from NhanVien

--- Question 5: Liệt kê toàn bộ thông tin của nhân viên từ 23 tuổi trở lên và quê quán ở Bình Định

insert into NhanVien values('NV006',N'Nguyễn Quốc Luyện',N'Nam',N'Bình Định','18')

insert into NhanVien values('NV007',N'Lê Hoàn',N'Nữ',N'Bình Định','24')

select \*

from NhanVien

where Tuoi >= 23 and QueQuan = N'Bình Định'

--- Question 6: Liệt kê mã sản phẩm của những sản phẩm đã từng bán

select distinct MaSP as N'Danh sách mã sản phẩm đã từng bán'

from BanHang

--- Question 7: Liệt kê những nhân viên có họ Nguyễn

select \*

from NhanVien

where HoTenNV like N'Nguyễn%'

--- Question 8: Liệu kê những nhân viên có tên là Hoa

insert into NhanVien values('NV008',N'Tình Hoa',N'Nữ',N'Kom Tum','24')

select \*

from NhanVien

where HoTenNV like N'%Hoa'

--- Question 9: Liệt kê những sản phẩm có tên bao gồm 12 ký tự

select \*

from SanPham

where len(TenSP) =7

--- Question 10: Liệt kê sản phẩm thuộc loại 'Mỹ phẩm'

select \* -- lấy hết 2 table

from SanPham

join LoaiSP on SanPham.MaLoaiSP = LoaiSP.MaLoaiSP

where TenLoaiSP = N'Mỹ phẩm'

--- Question 11: Liệt kê những sản phẩm có giá bán dưới 20.000 hoặc chưa từng bán lần nào.

select MaSP, TenSP

from SanPham

where GiaBan < 20000

except

select SanPham.MaSP, TenSP

from BanHang

join SanPham on SanPham.MaSP = BanHang.MaSP

--- Question 12: Liệt kê những nhân viên chưa từng bán được sản phẩm nào

--và những nhân viên "chỉ mới" bán được sản phẩm bột giặt OMO

go

(select MaNV, HoTenNV

from NhanVien

except

select NhanVien.MaNV, HoTenNV

from BanHang

join NhanVien on NhanVien.MaNV = BanHang.MaNV)

union

(select MaNV, HoTenNV

from NhanVien

intersect

select BanHang.MaNV ,HoTenNV

from BanHang

join SanPham on SanPham.MaSP = BanHang.MaSP

join NhanVien on NhanVien.MaNV = BanHang.MaNV

where TenSP = N'Bột giặt OMO'

and

BanHang.MaNV in (select MaNV -- lấy 1 filed để so sánh thôi

from BanHang

group by MaNV

having count(MaSP) =1)

)

--- Question 13: Hãy liệt kê mã nhân viên của những nhân viên có quê ở Gia Lai

-- và chưa từng bán được sản phẩm nào

select MaNV

from NhanVien

where QueQuan = N'Gia Lai'

union

(select MaNV

from NhanVien

except

select MaNV

from BanHang

)

--- Question 14: Hãy liệt kê MaSP, TenSP, MaLoaiSP, GiaBan, TenLoaiSP

--của tất cả những sản phẩm đã có niêm yết giá bán

select MaSP, TenSP, SanPham.MaLoaiSP, GiaBan , TenLoaiSP

from SanPham

join LoaiSP on LoaiSP.MaLoaiSP = SanPham.MaLoaiSP

where GiaBan <> '0'

--- Question 15: Hãy liệt kê MaNV, HoTenNV, GioiTinh, QueQuan của nhân viên

--và MaSP, TenSP,MaLoaiSP, TenLSP, SoLuongDaBan của tất cả các nhân viên đã từng bán được hàng.

select (BanHang.MaNV), HoTenNV, GioiTinh, QueQuan, BanHang.MaSP, TenSP, LoaiSP.MaLoaiSP,TenSP,SoLuongDaBan

from BanHang

join NhanVien on BanHang.MaNV = NhanVien.MaNV

join SanPham on SanPham.MaSP = BanHang.MaSP

join LoaiSP on LoaiSP.MaLoaiSP = SanPham.MaLoaiSP

--- Question 16: Hãy liệt kê MaLSP, TenLSP của những loại sản phẩm đã từng được bán

select distinct LoaiSP.MaLoaiSP, TenLoaiSP

from LoaiSP

join SanPham on SanPham.MaLoaiSP = LoaiSP.MaLoaiSP

where

MaSP in (select MaSP from BanHang)

--- Question 17: Hãy liệt kê tên của những nhân viên (nếu có tên trùng thì hiển thị 1 lần)

select distinct HoTenNV

from NhanVien

--- Question 18: Hãy liệt kê MaNV, TenNV, QueQuan của tất cả nhân viên,

--nếu bạn nào chưa có quê quán thì mục quê quán sẽ hiển thị là 'Cỏi trên xuống'

select MaNV, HoTenNV,

case

when QueQuan = '' then N'Cỏi trên xuống'

else QueQuan

end as N'Quê quán'

from NhanVien

--- Question 19: Hãy liệt kê 5 nhân viên có tuôi đời cao nhất

select top(5)\*

from NhanVien

order by Tuoi desc

--- Question 20: Hãy liệt kê những nhân viên có tuổi đời từ 18-22

select \*

from NhanVien

where Tuoi between 18 and 22

select \* from LoaiSP

select \* from SanPham

select \* from NhanVien

select \* from BanHang