Full name : Phạm Văn Phúc

MSSV : 522H0068

﻿﻿﻿﻿use master

go

CREATE DATABASE QLSV

go

create table DMKHOA

(

MAKHOA char(2) primary key,

TENKHOA nvarchar(20)

)

go

create table DMMH

(

MAMH char(2) primary key,

TENMH nvarchar(30),

SOTIET tinyint

)

go

create table DMSV

(

MASV char(3) primary key,

HOSV nvarchar(30),

TENSV nvarchar(10),

PHAI bit,

NGAYSINH Date,

NOISINH nvarchar (25),

MAKH char(2),

HOCBONG float

)

go

create table KETQUA

(

MASV char(3),

MAMH char(2),

LANTHI tinyint,

DIEM decimal(4,2)

primary key (MASV,MAMH,LANTHI)

)

-- them du lieu dmkhoa

insert into DMKHOA(MAKHOA,TENKHOA)

VALUES('AV', N'Anh van')

insert into DMKHOA(MAKHOA,TENKHOA)

VALUES('TH', N'Tin hoc')

insert into DMKHOA(MAKHOA,TENKHOA)

VALUES('TR', N'Triet')

insert into DMKHOA(MAKHOA,TENKHOA)

VALUES('VL', N'Vat ly');

-- them du lieu dmon

insert into DMMH(MAMH,TENMH,SOTIET)

VALUES('01',N'Cơ sở dữ liệu',45)

insert into DMMH(MAMH,TENMH,SOTIET)

VALUES('02',N'Trí tuệ nhân tạo',45)

insert into DMMH(MAMH,TENMH,SOTIET)

VALUES('03',N'Truyền tin',45)

insert into DMMH(MAMH,TENMH,SOTIET)

VALUES('04',N'Ngoại ngữ',60)

insert into DMMH(MAMH,TENMH,SOTIET)

VALUES('05',N'Văn phạm',60)

insert into DMMH(MAMH,TENMH,SOTIET)

VALUES('06',N'Kỹ thuật lập trình',45);

-- them du lieu DMSV

insert into DMSV(MASV,HOSV,TENSV,PHAI,NGAYSINH,NOISINH, MAKH,HOCBONG)

VALUES('A01',N'Nguyễn Thị',N'Hậu',1,'1993-2-23',N'Hà Nội','TH',130000)

insert into DMSV(MASV,HOSV,TENSV,PHAI,NGAYSINH,NOISINH, MAKH,HOCBONG)

VALUES('A02',N'Trần Văn',N'Chính',0,'1992-12-24',N'Bình Định','VL',150000)

insert into DMSV(MASV,HOSV,TENSV,PHAI,NGAYSINH,NOISINH, MAKH,HOCBONG)

VALUES('A03',N'Lê Thị Bạch',N'Yến',1,'1993-02-21',N'TH HCM','TH',170000)

insert into DMSV(MASV,HOSV,TENSV,PHAI,NGAYSINH,NOISINH, MAKH,HOCBONG)

VALUES('A04',N'Trần Anh',N'Tuấn',0,'1994-12-20',N'Hà Nội','AV',8000)

insert into DMSV(MASV,HOSV,TENSV,PHAI,NGAYSINH,NOISINH, MAKH,HOCBONG)

VALUES('B01',N'Trần Thanh',N'Mai',1,'1993-08-12',N'Bình Định','TR',0)

insert into DMSV(MASV,HOSV,TENSV,PHAI,NGAYSINH,NOISINH, MAKH,HOCBONG)

VALUES('B02',N'Trần Thị Thu',N'Thủy',1,'1994-01-02',N'TP HCM','AV',0)

-- them du lieu vao KETQUA

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A01','01',1,3)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A01','01',2,6)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A01','02',2,6)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A01','03',1,5)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A02','01',1,4.5)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A02','01',2,7)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A02','03',1,10)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A02','05',1,9)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A03','01',1,2)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A03','01',2,5)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A03','03',1,2.5)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A03','03',2,4)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('A04','05',2,10)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('B01','01',1,7)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('B01','03',1,2.5)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('B01','03',2,5)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('B02','02',1,6)

insert into KETQUA(MASV,MAMH,LANTHI,DIEM)

VAlUES('B02','04',1,10)

select \* from DMKHOA

select \* from DMMH

select \* from DMSV

select \* from KETQUA

--them khoa ngoai

alter table KETQUA

add constraint fk\_MAMH foreign key (MAMH) references DMMH(MAMH)

alter table KETQUA

add constraint fk\_MASV foreign key (MASV) references DMSV(MASV)

alter table DMSV

add constraint fk\_MAKHOA foreign key (MAKH) references DMKHOA(MAKHOA)

-- PROCEDURE

-- THEM SINH VIEN MOI

CREATE PROCEDURE InsertSV

@MASV char(3),

@HOSV nvarchar(30),

@TENSV nvarchar(10),

@PHAI bit,

@NGAYSINH Date,

@NOISINH nvarchar (25),

@MAKH char(2),

@HOCBONG float

AS

BEGIN

-- Kiểm tra xem sinh viên có tồn tại chưa

IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM DMSV WHERE MASV = @MASV)

BEGIN

-- Chèn thông tin sinh viên vào bảng Students

insert into DMSV(MASV,HOSV,TENSV,PHAI,NGAYSINH,NOISINH, MAKH,HOCBONG)

VALUES(@MASV,@HOSV,@TENSV,@PHAI,@NGAYSINH,@NOISINH, @MAKH,@HOCBONG)

PRINT 'Sinh viên đã được thêm vào cơ sở dữ liệu.'

END

ELSE

BEGIN

PRINT 'Sinh viên đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu.'

END

END

/\*

2. Viết thủ tục nhập sinh viên mới có kiểm tra ràng buộc khóa chính, ràng

buộc khóa ngoại với bảng Khoa và ràng buộc tuổi của sinh viên lớn hơn

hoặc bằng 18 và nhỏ hơn 40.

\*/

CREATE PROCEDURE InsertSVWithConstraint

@MASV char(3),

@HOSV nvarchar(30),

@TENSV nvarchar(10),

@PHAI bit,

@NGAYSINH Date,

@NOISINH nvarchar(25),

@MAKH char(2),

@HOCBONG float

AS

BEGIN

IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM DMSV WHERE MASV = @MASV)

BEGIN

IF EXISTS (SELECT \* FROM DMKHOA WHERE DMKHOA.MAKHOA = @MAKH)

BEGIN

IF (YEAR(GETDATE()) - YEAR(@NGAYSINH)) >= 18 AND (YEAR(GETDATE()) - YEAR(@NGAYSINH)) <= 40

BEGIN

INSERT INTO DMSV(MASV, HOSV, TENSV, PHAI, NGAYSINH, NOISINH, MAKH, HOCBONG)

VALUES(@MASV, @HOSV, @TENSV, @PHAI, @NGAYSINH, @NOISINH, @MAKH, @HOCBONG)

PRINT 'Thêm thành công'

END

ELSE

BEGIN

PRINT 'Tuổi không hợp lệ. Tuổi phải từ 18 đến 40.'

END

END

ELSE

BEGIN

PRINT 'Mã khoa không tồn tại.'

END

END

ELSE

BEGIN

PRINT 'Sinh viên đã tồn tại.'

END

END

--4. Viết thủ tục cho biết số lượng sinh viên của khoa có mã nhập vào từ bàn phím.

CREATE PROCEDURE SLSV

@MAKHOA char(20)

AS

BEGIN

DECLARE @SoLuong INT

SELECT @SoLuong = COUNT(\*) FROM DMSV WHERE MAKH = @MAKHOA

PRINT 'Số lượng sinh viên của khoa ' + @MAKHOA + ': ' + CAST(@SoLuong AS NVARCHAR)

END

--5. Viết hàm xem danh sách sinh viên của khoa có mã được nhập vào từ bàn phím

CREATE FUNCTION DssvKhoa

(@MAKHOA char(20))

RETURNS TABLE

AS

RETURN

(

SELECT MASV, TENSV, MAKH FROM DMSV

WHERE MAKH = @MAKHOA

)

SELECT \* FROM DssvKhoa('VL')

--6. Viết hàm thống kê số lượng sinh viên của mỗi khoa

CREATE FUNCTION ThongKeSLSV()

RETURNS TABLE

AS

RETURN

(

SELECT MAKH, COUNT(\*) AS SoLuongSV

FROM DMSV

GROUP BY MAKH

)

SELECT \* FROM ThongKeSLSV()