/\*=====================Create DataBase======================\*/  
  
usemaster  
go  
ifexists(selectnamefrom sysdatabases wherename='QuanLyDiemSV')  
dropDatabase QuanLyDiemSV  
go  
CreateDatabase QuanLyDiemSV  
go  
  
use QuanLyDiemSV  
go  
  
  
/\*=============DANH MUC KHOA==============\*/  
  
  
Createtable DMKhoa  
(  
MaKhoa char(2)primarykey,  
TenKhoa nvarchar(30)notnull,  
)  
  
  
/\*==============DANH MUC SINH VIEN============\*/  
  
  
Createtable DMSV  
(  
MaSV char(3)notnullprimarykey,  
HoSV nvarchar(15)notnull,  
TenSV nvarchar(7)notnull,  
Phai nchar(7),  
NgaySinh datetimenotnull,  
NoiSinh nvarchar(20),  
MaKhoa char(2),  
HocBong float,  
  
)  
  
  
  
  
/\*===================MON HOC========================\*/  
  
  
  
createtable DMMH  
(  
MaMH char(2)notnull,  
TenMH nvarchar(25)notnull,  
SoTiet tinyint  
Constraint DMMH\_MaMH\_pk primarykey(MaMH)  
)  
  
  
  
/\*=====================KET QUA===================\*/  
  
Createtable KetQua  
(  
MaSV char(3)notnull,  
MaMH char(2)notnull,  
LanThi tinyint,  
Diem decimal(4,2),  
Constraint KetQua\_MaSV\_MaMH\_LanThi\_pk primarykey(MaSV,MaMH,LanThi)  
)  
  
/\*==========================TAO KHOA NGOAI==============================\*/  
Altertable dmsv  
addConstraint DMKhoa\_MaKhoa\_fk foreignkey(MaKhoa)  
References DMKhoa (MaKhoa)  
Altertable KetQua  
addconstraint KetQua\_MaSV\_fk foreignkey(MaSV)references DMSV (MaSV),  
constraint DMMH\_MaMH\_fk foreignkey(MaMH)references DMMH (MaMH)  
  
  
/\*==================NHAP DU LIEU====================\*/  
  
/\*==============NHAP DU LIEU DMMH=============\*/  
Insertinto DMMH(MaMH,TenMH,SoTiet)  
values('01',N'Cơ Sở Dữ Liệu',45)  
Insertinto DMMH(MaMH,TenMH,SoTiet)  
values('02',N'Trí Tuệ Nhân Tạo',45)  
Insertinto DMMH(MaMH,TenMH,SoTiet)  
values('03',N'Truyền Tin',45)  
Insertinto DMMH(MaMH,TenMH,SoTiet)  
values('04',N'Đồ Họa',60)  
Insertinto DMMH(MaMH,TenMH,SoTiet)  
values('05',N'Văn Phạm',60)  
  
/\*==============NHAP DU LIEU DMKHOA=============\*/  
Insertinto DMKhoa(MaKhoa,TenKhoa)  
values('AV',N'Anh Văn')  
Insertinto DMKhoa(MaKhoa,TenKhoa)  
values('TH',N'Tin Học')  
Insertinto DMKhoa(MaKhoa,TenKhoa)  
values('TR',N'Triết')  
Insertinto DMKhoa(MaKhoa,TenKhoa)  
values('VL',N'Vật Lý')  
  
  
/\*==============NHAP DU LIEU DMSV=============\*/  
  
  
SETDATEFORMAT DMY  
GO  
  
Insertinto DMSV  
values('A01',N'Nguyễn Thị',N'Hải',N'Nữ','23/02/1990',N'Hà Nội','TH',130000)  
Insertinto DMSV(MaSV,HoSV,TenSV,Phai,NgaySinh,NoiSinh,MaKhoa,HocBong)  
values('A02',N'Trần Văn',N'Chính',N'Nam','24/12/1992',N'Bình Định','VL',150000)  
Insertinto DMSV(MaSV,HoSV,TenSV,Phai,NgaySinh,NoiSinh,MaKhoa,HocBong)  
values('A03',N'Lê Thu Bạch',N'Yến',N'Nữ','21/02/1990',N'TP Hồ Chí Minh','TH',170000)  
Insertinto DMSV(MaSV,HoSV,TenSV,Phai,NgaySinh,NoiSinh,MaKhoa,HocBong)  
values('A04',N'Trần Anh',N'Tuấn',N'Nam','20/12/1990',N'Hà Nội','AV',80000)  
Insertinto DMSV(MaSV,HoSV,TenSV,Phai,NgaySinh,NoiSinh,MaKhoa,HocBong)  
values('B01',N'Trần Thanh',N'Mai',N'Nữ','12/08/1991',N'Hải Phòng','TR',0)  
Insertinto DMSV(MaSV,HoSV,TenSV,Phai,NgaySinh,NoiSinh,MaKhoa,HocBong)  
values('B02',N'Trần Thị Thu',N'Thủy',N'Nữ','02/01/1991',N'TP Hồ Chí Minh','AV',0)  
  
/\*==============NHAP DU LIEU BANG KET QUA=============\*/  
  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A01','01',1,3)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A01','01',2,6)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A01','02',2,6)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A01','03',1,5)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A02','01',1,4.5)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A02','01',2,7)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A02','03',1,10)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A02','05',1,9)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A03','01',1,2)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A03','01',2,5)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A03','03',1,2.5)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A03','03',2,4)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('A04','05',2,10)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('B01','01',1,7)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('B01','03',1,2.5)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('B01','03',2,5)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
  
values('B02','02',1,6)  
Insertinto KetQua(MaSV,MaMH,LanThi,Diem)  
values('B02','04',1,10)  
  
  
/\*===============CAP NHAT THONG TIN=================\*/  
  
--câu 2—

-- Cập nhập số tiết môn học có mã 05 thành 45

Viết trigger để không cho phép số tiết vượt quá 100

Viết trigger để không cho phép số tiết vượt quá 150%

-------câu 5-----

Thay đổi ngày sinh sinh viên có mã b02 thành '05/07/1990’

Viết trigger để ngày sinh <= ngày hiện tại

-------câu 8---------

Xóa danh sách sinh viên không có học bổng

Viết trigger để luôn xóa được

(nếu sinh viên đã có bên nhiều thì xóa bên nhiều trước sau đó xóa bên 1)  
  
--câu 3,4---

-- cập nhập sinh viên có mã b01 với tensv là Kỳ, phái là Nam

----------câu 6----------

Tăng học bổng sin viên có makhoa Av thêm 100000  
  
-------câu 7----------

Xóa danh sách kết quả có lần thi =2 và điểm <5

--B.Truy vấn những câu đơn giản  
--9. Liệt kê danh sách sinh viên, gồm các thông tin sau: Mã sinh viên, Họ sinh viên, Tên   
--sinh viên, Học bổng. Danh sách sẽ được sắp xếp theo thứ tự Mã sinh viên tăng dần.   
  
--10. Danh sách các sinh viên gồm thông tin sau: Mã sinh viên, họ tên sinh viên, Phái, Ngày   
--sinh. Danh sách sẽ được sắp xếp theo thứ tự Nam/Nữ.   
  
--11. Thông tin các sinh viên gồm: Họ tên sinh viên, Ngày sinh, Học bổng. Thông tin sẽ   
--được sắp xếp theo thứ tự Ngày sinh tăng dần và Học bổng giảm dần.   
--12. Danh sách các môn học có tên bắt đầu bằng chữ T, gồm các thông tin: Mã môn, Tên   
--môn, Số tiết.   
  
--13. Liệt kê danh sách những sinh viên có chữ cái cuối cùng trong tên là I, gồm các thông   
--tin: Họ tên sinh viên, Ngày sinh, Phái.   
  
--14. Danh sách những khoa có ký tự thứ hai của tên khoa có chứa chữ N, gồm các thông tin:   
--Mã khoa, Tên khoa.   
  
--15. Liệt kê những sinh viên mà họ có chứa chữ Thị.   
  
  
--16. Cho biết danh sách những sinh viên có ký tự đầu tiên của tên nằm trong khoảng từ a   
--đến m, gồm các thông tin: Mã sinh viên, Họ tên sinh viên, Phái, Học bổng.   
  
  
  
  
--17. Cho biết danh sách những sinh viên mà tên có chứa ký tự nằm trong khoảng từ a đến   
--m, gồm các thông tin: Họ tên sinh viên, Ngày sinh, Nơi sinh, Học bổng. Danh sách   
--được sắp xếp tăng dần theo họ tên sinh viên.   
  
  
--18. Cho biết danh sách các sinh viên có học bổng lớn hơn 100,000, gồm các thông tin: Mã   
--sinh viên, Họ tên sinh viên, Mã khoa, Học bổng. Danh sách sẽ được sắp xếp theo thứ tự   
--Mã khoa giảm dần.   
  
  
  
--19. Liệt kê các sinh viên có học bổng từ 150,000 trở lên và sinh ở Hà Nội, gồm các thông   
--tin: Họ tên sinh viên, Mã khoa, Nơi sinh, Học bổng.   
  
  
--20. Danh sách các sinh viên của khoa Anh văn và khoa Vật lý, gồm các thông tin: Mã sinh   
--viên, Mã khoa, Phái.   
  
  
--21. Cho biết những sinh viên có ngày sinh từ ngày 01/01/1991 đến ngày 05/06/1992 gồm   
--các thông tin: Mã sinh viên, Ngày sinh, Nơi sinh, Học bổng.   
  
  
--22. Danh sách những sinh viên có học bổng từ 80.000 đến 150.000, gồm các thông tin: Mã   
--sinh viên, Ngày sinh, Phái, Mã khoa.   
  
  
--23. Cho biết những môn học có số tiết lớn hơn 30 và nhỏ hơn 45, gồm các thông tin: Mã   
--môn học, Tên môn học, Số tiết.   
  
--24. Liệt kê những sinh viên nam của khoa Anh văn và khoa tin học, gồm các thông tin: Mã   
--sinh viên, Họ tên sinh viên, tên khoa, Phái.   
  
--25. Liệt kê những sinh viên nữ, tên có chứa chữ N--  
  
--C. Truy vấn sử dụng hàm: year, month, day, getdate, case, ….   
--26. Danh sách sinh viên có nơi sinh ở Hà Nội và sinh vào tháng 02, gồm các thông tin: Họ   
--sinh viên, Tên sinh viên, Nơi sinh, Ngày sinh.  
  
--27. Cho biết những sinh viên có tuổi lớn hơn 20, thông tin gồm: Họ tên sinh viên, Tuổi,Học bổng.   
  
--28. Danh sách những sinh viên có tuổi từ 20 đến 25, thông tin gồm: Họ tên sinh viên, Tuổi,   
--Tên khoa.   
  
--29. Danh sách sinh viên sinh vào mùa xuân năm 1990, gồm các thông tin: Họ tên sinh viên,   
--Phái, Ngày sinh.   
  
--30. Cho biết thông tin về mức học bổng của các sinh viên, gồm: Mã sinh viên, Phái, Mã   
--khoa, Mức học bổng. Trong đó, mức học bổng sẽ hiển thị là “Học bổng cao” nếu giá trị   
--của field học bổng lớn hơn 500,000 và ngược lại hiển thị là “Mức trung bình”   
  
--D. Truy vấn sử dụng hàm kết hợp: max, min, count, sum, avg và gom   
--nhóm   
--32. Cho biết tổng số sinh viên của toàn trường  
  
--33. Cho biết tổng sinh viên và tổng sinh viên nữ.   
--đây là cách viết gộp trong bảng  
  
  
--34. Cho biết tổng số sinh viên của từng khoa.   
  
  
--35. Cho biết số lượng sinh viên học từng môn.   
  
--36. Cho biết số lượng môn học mà sinh viên đã học(tức tổng số môn học có torng bảng kq)  
  
  
--37. Cho biết tổng số học bổng của mỗi khoa.   
  
--38. Cho biết học bổng cao nhất của mỗi khoa.   
  
--39. Cho biết tổng số sinh viên nam và tổng số sinh viên nữ của mỗi khoa.   
  
--40. Cho biết số lượng sinh viên theo từng độ tuổi.   
  
  
--41. Cho biết những năm sinh nào có 2 sinh viên đang theo học tại trường.   
  
  
--42. Cho biết những nơi nào có hơn 2 sinh viên đang theo học tại trường.   
  
--43. Cho biết những môn nào có trên 3 sinh viên dự thi.   
  
  
--44. Cho biết những sinh viên thi lại trên 2 lần.   
  
  
--45. Cho biết những sinh viên nam có điểm trung bình lần 1 trên 7.0   
  
  
--46. Cho biết danh sách các sinh viên rớt trên 2 môn ở lần thi 1.  
  
--47. Cho biết danh sách những khoa có nhiều hơn 2 sinh viên nam   
  
  
--48. Cho biết những khoa có 2 sinh đạt học bổng từ 200.000 đến 300.000.   
  
  
--49. Cho biết số lượng sinh viên đậu và số lượng sinh viên rớt của từng môn trong lần thi 1.   
--làm từng bảng  
  
--Làm gộp  
  
--50. Cho biết số lượng sinh viên nam và số lượng sinh viên nữ của từng khoa.   
--trùng lại câu 39  
  
------  
  
--F. Truy vấn con trả về một giá trị   
--51. Cho biết sinh viên nào có học bổng cao nhất.   
  
--52. Cho biết sinh viên nào có điểm thi lần 1 môn cơ sở dữ liệu cao nhất.   
  
  
--53. Cho biết sinh viên khoa anh văn có tuổi lớn nhất.   
  
--or  
  
)  
--54. Cho biết khoa nào có đông sinh viên nhất.   
--cach 1:  
--cach 2:  
  
--55. Cho biết khoa nào có đông nữ nhất.   
--56. Cho biết môn nào có nhiều sinh viên rớt lần 1 nhiều nhất.   
  
--57. Cho biết sinh viên không học khoa anh văn có điểm thi môn phạm lớn hơn điểm thi văn   
--phạm của sinh viên học khoa anh văn.   
--G. Truy vấn con trả về nhiều giá trị, sử dụng lượng từ all, any, union, top.   
--58. Cho biết sinh viên có nơi sinh cùng với Hải.   
--59. Cho biết những sinh viên nào có học bổng lớn hơn tất cả học bổng của   
sinh viên thuộc khoa anh văn   
--60. Cho biết những sinh viên có học bổng lớn hơn bất kỳ học bổng của sinh viên học khóa anh văn   
--61. Cho biết sinh viên nào có điểm thi môn cơ sở dữ liệu lần 2 lớn hơn tất cả điểm thi lần 1   
--môn cơ sở dữ liệu của những sinh viên khác.   
--62. Cho biết những sinh viên đạt điểm cao nhất trong từng môn.   
--63. Cho biết những khoa không có sinh viên học.   
--64. Cho biết sinh viên chưa thi môn cơ sở dữ liệu.   
--65. Cho biết sinh viên nào không thi lần 1 mà có dự thi lần 2.   
--66. Cho biết môn nào không có sinh viên khoa anh văn học.   
  
--67. Cho biết những sinh viên khoa anh văn chưa học môn văn phạm.   
  
  
--68. Cho biết những sinh viên không rớt môn nào.   
  
  
  
--69. Cho biết những sinh viên học khoa anh văn có học bổng và những sinh viên chưa bao   
--giờ rớt.  
  
  
--70. Cho biết khoa nào có đông sinh viên nhận học bổng nhất và khoa nào khoa nào có ít   
--sinh viên nhận học bổng nhất.   
  
  
  
--71. Cho biết 3 sinh viên có học nhiều môn nhất.   
  
  
  
/\*==========================H. Truy vấn dùng phép chia =========================\*/  
--72. Cho biết những môn được tất cả các sinh viên theo học.   
  
  
--73. Cho biết những sinh viên học những môn giống sinh viên có mã số A02 học.   
  
  
--74.Cho biết những sinh viên học những môn bằng đúng những môn mà sinh viên A02 học.  
  
  
  
--75. Tạo một bảng mới tên sinhvien-ketqua: gồm: MASV, HoSV, TenSV, SoMonHoc. Sau   
--đó Thêm dữ liệu vào bảng này dựa vào dữ liệu đã có.   
CreateTable SinhVien\_KetQua  
(  
MaSV char(3)notnull,  
HoSV nvarchar(15)notnull,  
TenSV nvarchar(7)notnull,  
SoMonHoc tinyint  
)  
  
InsertInto SinhVien\_KetQua  
Select dmsv.MaSV,HoSV,TenSV,count(distinct MaMH)  
From DMSV dmsv,KetQua kq  
Where dmsv.MaSV=kq.MaSV  
GroupBy dmsv.MaSV,HoSV,TenSV  
  
  
--76. Thêm vào bảng khoa cột Siso, cập nhật sỉ số vào khoa từ dữ liệu sinh viên.   
go  
altertable dmkhoa  
add siso tinyint  
go  
  
update dmkhoa  
set siso=(selectcount(masv)  
from dmsv  
where makhoa='av'  
groupby(makhoa))  
where makhoa='av'  
  
update dmkhoa  
set siso=(selectcount(masv)  
from dmsv  
where makhoa='TH'  
groupby(makhoa))  
where makhoa='Th'  
  
  
update dmkhoa  
set siso=(selectcount(masv)  
from dmsv  
where makhoa='Tr'  
groupby(makhoa))  
where makhoa='Tr'  
  
update dmkhoa  
set siso=(selectcount(masv)  
from dmsv  
where makhoa='vl'  
groupby(makhoa))  
where makhoa='vl'  
  
--77. Tăng thêm 1 điểm cho các sinh viên vớt lần 2. Nhưng chỉ tăng tối đa là 5 điểm   
  
--78. Tăng học bổng lên 100000 cho những sinh viên có điểm trung bình là 6.5 trở lên   
--79. Thiết lập học bổng bằng 0 cho những sinh viên thi hai môn rốt ở lần 1   
  
--80. Xoá tất cả những sinh viên chưa dự thi môn nào.   
--81. Xóa những môn mà không có sinh viên học. 

-- Tạo view   
--82. Danh sách sinh viên không bi rớt môn nào   
createview cau82  
as  
select dmsv.masv,hosv,tensv,phai,ngaysinh,noisinh,hocbong  
from dmsv,ketqua  
where dmsv.masv=ketqua.masv   
groupby dmsv.masv,hosv,tensv,phai,ngaysinh,noisinh,hocbong  
havingmin(diem)>=5  
  
  
--83. Danh sách sinh viên học môn văn phạm và môn cơ sở dữ liệu   
createview cau83  
as  
select\*  
from dmsv  
where masv in  
(selectdistinct ketqua.masv  
from ketqua,dmsv  
where dmsv.masv=ketqua.masv and(mamh='01'or mamh='05')  
)  
dropview cau83  
  
--84. Trong mỗi sinh viên cho biết môn có điểm thi lớn nhất. Thông tin gồm: mã sinh viên,   
--tên sinh viên, tên môn, điểm.   
  
  
  
createview cau84  
as  
selectdistinct dmsv.masv,tensv,tenmh,max(diem)diem  
from dmsv,ketqua,dmmh  
where dmsv.masv=ketqua.masv and dmmh.mamh=ketqua.mamh   
groupby dmsv.masv,tensv,tenmh  
select\*from cau84  
--85. Danh sách sinh viên: Không rớt lần 1 hoặc ,Không học môn văn phạm   
createview cau85  
as  
select\*  
from dmsv  
where masv in  
(select masv  
from ketqua  
where(lanthi=1 and diem <5)ornotexists  
(Select\*  
From KetQua  
Where MaMH='05'And MaSV=ketqua.MaSV  
))  
  
--86. Danh sách những sinh viên khoa có 2 sinh viên nữ trở lên  
createview cau86  
as  
select\*  
from dmsv  
where makhoa=  
(select sv.makhoa  
from dmsv sv,dmkhoa kh  
where sv.makhoa=kh.makhoa and phai=N'nữ'  
groupby sv.makhoa  
havingcount(tenkhoa)>=all(selectcount(masv)  
from dmsv  
where phai=N'nữ'  
groupby makhoa))