



Student No:09223333 Name: Ahmed Othman kalaf Department:Software Engineering
 Tile Grade
 Operating Systems V.Good
 Data Communicationg Fail
 Distributed System Fail

باستخدام مخطط قاعدة البيانات في الأعلى ، أجب
 عن:

1- أكتب الأمر الذي يصنع جدول Courses.

```
CREATE TABLE Courses (
  Id CHAR(7) NOT NULL PRIMARY KEY,
  Title NVARCHAR(50),
  Credits TINYINT,
  [Classification] VARCHAR(5),
  Prerequisite VARCHAR(23),
  DepartmentId TINYINT CONSTRAINT FK_1 FOREIGN KEY REFERENCES Departments(Id)
);
GO
```

2- أكتب الأمر الذي يقوم بإضافة طالب واحد ببياناته الضرورية فقط لجدول Students.

```
INSERT INTO [dbo].[Students] (Id,[BirthDate],Enrolled) VALUES ('09223381', '09-01-2003',1),
```

3- أكتب الأمر الذي يقوم بإيقاف المواد المنزلة لإستاذ معين لفصل دراسي و سنة معينة.

```
update [dbo].[Semesters] set IsSuspended = 1 from Semesters sem
where sem.TeachedBy = 1 and year(sem.EnrollmentOn) = 2019 and sem.SemesterType = N'Spring'
```

4- أكتب الفادح LogUpdates الذي يقوم بتسجيل عمليات تعديل المواد في جدول Semesters في جدول Logging

```
CREATE TRIGGER LogUpdates ON dbo.Semesters
AFTER UPDATE AS
BEGIN
  INSERT INTO dbo.Logging (Username, Operationtime, StudentID, CourseID,OperationType)
  SELECT SYSTEM_USER,GETDATE(),inserted.StudentID,inserted.CourseID,N'تعديل'
  FROM inserted
END
```

5- أكتب الأمر الذي يقوم بطباعة اسم المادة ودرجتها للمواد في فصل دراسي معين لطالب معين.

```
select cou.Title,sem.Mark from Semesters sem, Instructors ins, Courses cou
where sem.StudentId = '09223333' and sem.TeachedBy = ins.Id
and year(sem.EnrollmentOn) = 2019 and sem.SemesterType = N'Spring'
and cou.id = sem.CourseId
```

6- أكتب الإجراء المخزن CoursesResult وطريقة تنفيذه والذي يقوم بطباعة المواد وتقديراتها (راسب ، مقبول) لأي فصل الدراسي يدخل ولأي طالب يدخل. وانظر الصفحة الأولى لشكل النتيجة

```
create proc dbo.CoursesResult @Semyear int, @SemType char(6),@StuNumber char(10)
as
select cou.Title, Grade =
case
when sem.Mark BETWEEN 0 and 49 then N'Fail'
when sem.Mark BETWEEN 50 and 64 then N'Pass'
when sem.Mark BETWEEN 65 and 74 then N'Good'
when sem.Mark BETWEEN 75 and 84 then N'V.Good'
when sem.Mark BETWEEN 85 and 100 then N'Excellent'
end
from Semesters sem, Courses cou
where sem.StudentId = @StuNumber
and year(sem.EnrollmentOn) = @Semyear
and sem.SemesterType = @SemType
and cou.id = sem.CourseId
go
```

-- وتنفيذه كالتالي

```
exec dbo.CoursesResultCase 2019,'Spring','09223333'
```

7- أكتب الإجراء المخزن SemesterResult وطريقة تنفيذه والذي يقوم بطباعة نتيجة لأي طالب يدخل ولأي فصل دراسي واحد يدخل (استخدم الإجراء في الفقرة السابقة رقم 2 وانظر الصفحة الأولى لشكل النتيجة)

```
create proc dbo.SemesterResult @Semyear int, @SemType char(6),@StuNumber char(10)
as
begin
select 'Student No: ',stu.Id,' Name: ',stu.Name,' Department: ',dep.Title
from Students stu left join Departments dep on stu.DepartmentId = dep.id
where stu.id = @StuNumber
exec dbo.CoursesResult 2019,'Spring',@StuNumber
end
go
```

-- وتنفيذه كالتالي

```
exec dbo.SemesterResult 2019,'Spring','09223333'
```