

به نام خدا

تمرین شماره ۳ تدریسار درس طراحی پایگاه داده

- با توجه به جدولهای تعریف شده در زیر به سوالات ۱ تا ۴ پاسخ دهید:

```
Students (  
ID int Auto Increment,  
Name varchar(50),  
Family varchar(50),  
Average Float,  
Primary key(ID));  
  
courses (ID int Auto Increment, Name varchar(50), Primary key(ID))  
  
StudentCourses (  
STD_ID int,  
course_ID int,  
Grade Float,  
primary key(std_id, course_id),  
Foreign key (Std_id) references Students,  
Foreign key (course_id) references Courses)
```

- با توجه به جدولهای تعریف شده در زیر به سوال ۶ پاسخ دهید:

```
create table Product (  
ID int Auto Increment,  
name varchar(50),  
price int,  
off int,  
finalprice int,  
primary key (ID))  
  
create table Sell (  
ID int Auto Increment,  
P_ID int,  
quantity int,  
primary key (ID),  
foreign key (P_ID) references Product(ID) )
```

- با توجه به جدولهای تعریف شده در زیر به سوال ۷ پاسخ دهید:

```
create table Flights (  
Flight _num int,  
Flight _date varchar(50),  
From varchar(50),  
To varchar(50),  
Capacity smallint,  
primary Key (Flight _num, Flight _date))  
  
create table Ticket (  
Ticket_num varchar(50),  
Passenger_num varchar(50),  
First_name nvarchar(50),
```

```
Last_name nvarchar(50),  
Flight_num int,  
Flight_date varchar(50),  
Foreign Key (Flight_num, Flight_date) references ReserveTable,  
primary Key (Ticket_num))
```

۱- یک Trigger بنویسید که هر بار که نمره‌ی جدیدی برای دانشجو ثبت می‌شود معدل وی را حساب کرده و در فیلد معدل جدول دانشجو قرار دهد.

۲- یک جدول دیگر با نام logtable بسازید برای هر یک از جدول‌ها که یک ستون به نام ActiveType داشته باشد که در صورت رخداد عملیات insert,Delete,Update مشخص کند در آن ستون که چه عملیاتی رخ داده است.

۳- یک Trigger بنویسید که مشخص کند که نمره وارد شده A, B, C و یا F است و در جدول آن را وارد کند.

۴- با استفاده از Cursor ها و بدون استفاده از avg برای یک دانشجوی خاص معدل آن را بدست آورید.

۵- دو جدول با نام‌های t1, t2 با ستون‌های A,B,C,D ایجاد کرده و در هر کدام ۲۰ داده مشترک درج کنید سپس در هر کدام از این جداول ۱۰ داده متفاوت درج کنید. سپس Cursor ای بنویسید که تمام اطلاعات یکتای این دو جدول را در جدول t1 درج کند.

۶- دو جدول با نام Product و Sell بسازید سپس با استفاده از Cursor و اطلاعات جداول، تخفیف هر محصول دلخواه را حساب کنید و قیمت نهایی محصول را به جدول مربوطه اضافه کنید. (برای محاسبه تخفیف اگر جنسی بیش از ۱۰ تا فروخته شده بود ۱۰ درصد تخفیف، اگر جنسی بیش از ۲۰ تا فروخته شده بود ۲۰ درصد تخفیف و اگر جنسی بیش از ۳۰ تا فروخته شده بود ۳۰ درصد تخفیف داده شود).

۷- دو جدول با نام Flight و Ticket با اطلاعات داده شده ایجاد کنید. سپس با استفاده از مفهوم Transaction یک Stored Procedure برای رزرو بلیط و یکی برای کنسل کردن بلیط توسط مشتری بنویسید.