

# گزارشکار گام هفتم

## گروه ENIGMA

زینب عابدینی  
فاطمه خانجانی  
فاطمه عسکری  
ترانه لطف آذر  
نیلوفر خامسی

استاد:

دکتر حسن بشیری

دستیار آموزشی:

امیرحسین باباییان

پاییز ۱۴۰۰

# فهرست

۳	.....ساخت جداول با SQL
۳	.....کلاس course taking

## ساخت جداول با SQL

در ابتدا برای تمامی موجودیت ها یه جدول ساختیم که تمامی صفات ساده و صفات ترکیبی را در ان ها قرار دادیم و پس از آن به سراغ رابطه های ۱-n رفتیم ( که رابطه استاد راهنما و درخواست کارآموزی از این نوع بود ) و کلید اصلی رابطه ۱ را در جدول موجودیت که با رابطه n شرکت کرده است به عنوان کلید خارجی قرار دادیم و پس از ان به سراغ رابطه های n-n رفتیم که رابطه ارسال درخواست از این نوع بود و برای این نوع رابطه یک جدول ایجاد کنیم و کلید های اصلی هر دو رابطه شرکت کننده را به عنوان کلید خارجی در این جدول قرار میدهیم و ترکیب این دو کلید کلید اصلی جدول ما می شود .

سپس به سراغ رابطه های چند گانه می رویم که بقیه روابط ما همه از این نوع رابطه می باشند و جدول جداگانه برای هر رابطه رسم می کنیم که کلید ها اصلی موجودیت های شرکت کننده در این رابطه به عنوان کلید خارجی در جدول ما قرار میگیرند و ترکیب کلید های اصلی که موجودیت ان ها با رابطه n بوده است به عنوان کلید اصلی قرار میگیرند و در آخر به سراغ صفت ها چند مقدار می رویم و برای هر یک آنها هم یک جدول ایجاد میکنیم که کلید اصلی موجودیت در این جدول به عنوان کلید خارجی قرار میگیرد و ترکیب آن با یکی از صفت ها به عنوان کلید اصلی این جدول قرار میگیرد .

برای پیاده سازی کلاس های مورد نظر از زبان پایتون استفاده کردیم و در ابتدا موجودیت هارو ساختیم و سپس به پیاده سازی تابع های کلاس ها پرداختیم . و همچنین وصل کردن کد ها به sql تا بتوانیم query های مورد نظرمان را انجام بدهیم.

### کلاس course taking

در این کلاس برای اخذ و حذف کردن درس است که در ابتدا بررسی میکنیم ایا برای گروه درسی این دانشجو ارائه شده است یا خیر و پس از آن اگر برای گروه درسی دانشجو مورد نظر این درس ارائه شده باشد در این ترم به سراغ درس هایی که دانشجو پاس کرده است می رویم که ایا پیش نیاز های این درس را پاس کرده است یا خیر و پس از ان به بررسی معدل دانشجو برای تعداد واحد می پردازیم و پس از ان تاریخ و ساعت امتحان و همچنین تاریخ و ساعت کلاس های درس را بررسی میکنیم که تداخل با یکدیگر نداشته باشند و اگر این مشکلات را نداشته باشد درس را برای دانشجو اخذ میکنیم

