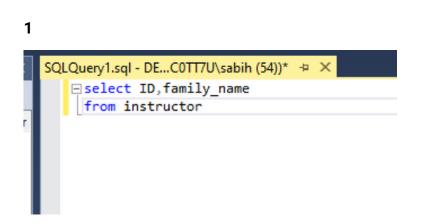
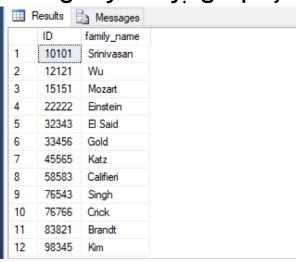
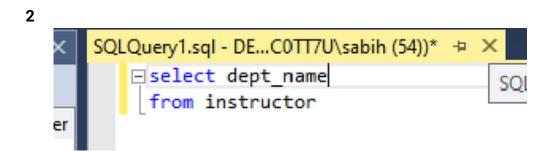
درس : آزمایشگاه پایگاه داده	بسمه تعالی	گزارش کار
شجویی: 40073116	خانوادگی: صبیحه دردآب شماره دانش	نام و نام
پایگاه داده گذرانده نشده است	هفته: دهم	تاريخ: 02/09/18
	• آشنایی و اجرای query های مختلف	اهداف معرفی شده برای جلسه:
	عناوین فعالیت های انجام شده:	
یتابیس میخوایم کار کنیم(Use): semester.sqlMlBl use University باشد که هر کدام وظیفههای query در SQL عبارتند از:	شرح فعالیت های انجام شده:	

- 1. **SELECT:** این بخش مشخص میکند که از کدام ستونهای داده میخواهید اطلاعات را بازیابی کنید. مثلا: SELECT name, age FROM users`
 - 2. FROM: این بخش مشخص میکند که اطلاعات از کدام جدول یا ترکیبی از جداول را میخواهید. مثلا: 'FROM users'
 - 3. **WHERE:** این بخش شرایط مورد نظر برای بازیابی دادهها را مشخص میکند. مثلا: `WHERE age > 18`
- 4. **GROUP BY:** این بخش به شما اجازه میدهد دادهها را بر اساس یک یا چند ستون گروهبندی کنید. مثال: `GROUP BY department`
 - 5. **HAVING:** شرایطی را برای گروههای ساخته شده توسط GROUP BY تعیین میکند. برای مثال: `HAVING COUNT(*) > 5
- 6. ORDER BY: با استفاده از این بخش میتوانید ترتیبی که دادهها باید مرتب شوند را مشخص کنید. مثال: `ORDER BY age DESC`

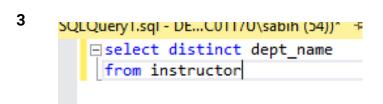
• query های اجرا شده در کلاس:

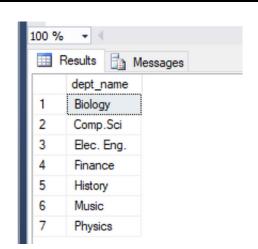






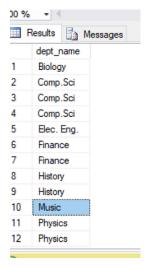




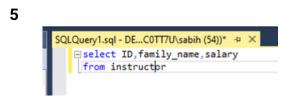


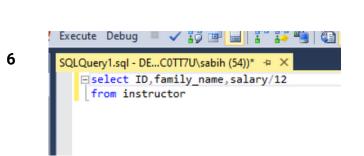
کلمه کلیدی `DISTINCT` در SQL به منظور حذف تکراری بودن رکوردها یا مقادیر تکراری از نتایج پرسوجو استفاده میشود.

select all dept_name
from instructor



کلمه کلیدی all رکورد های تکراری را نیز نمایش می دهد و به طور دیفالت query ها اینگونه هستند.(در sql-server)







family_name

65000.00 90000.00

40000.00

95000.00

60000.00

87000.00

Srinivasan

Wu

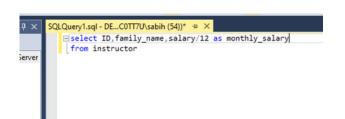
El Said

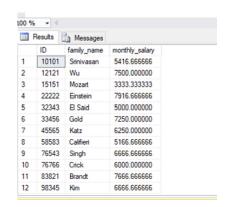
10101

12121

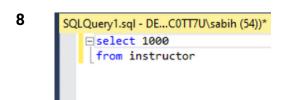
33456

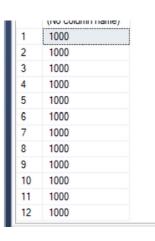
در بخش SELECT در یک کوئری SQL، میتوانید از عملیات ریاضی برای اعمال تغییرات یا محاسبات به ستونها استفاده کنید. این عملیات ریاضی میتوانند جمع، تفریق، ضرب یا تقسیم باشند و بر روی ستونهای موجود در جدول اعمال شوند.





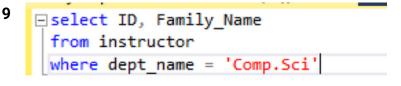
کلمه کلیدی AS برای تعریف نام جدیدی برای یک ستون یا نتیجهی یک عملیات در بخش SELECT استفاده میشود. این کلمه اختیاری است و به شما اجازه میدهد تا نام جدیدی برای نتیجهی یک عملیات ریاضی یا هر ستون دلخواه تعیین کنید.





لیترالها در SQL مقادیر ثابتی هستند که مستقیماً در کوئری قرار میگیرند و مقدار آنها در زمان اجرا تغییر نمیکند. این مقادیر میتوانند انواع مختلفی داشته باشند، مانند اعداد، رشتهها، تاریخها و غیره.

مثال کاربرد: مقدار ثابت عیدی برای تمام کارمندان

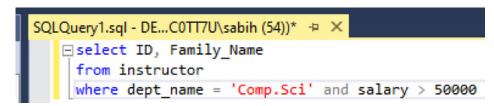


اطالعات مرتبط با تمامی استادانی که در گروه کامپیوتر هستند



• عملگرهای منطقی:

10





SQLQuery1.sql - DE...COTT7U\sabih (54))* -> ×

Select ID, Family_Name

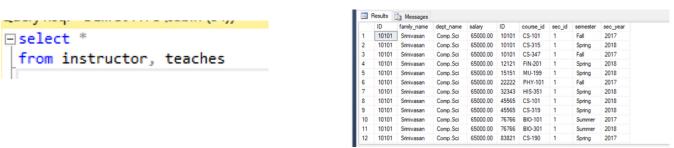
from instructor

where dept_name = 'Comp.Sci' or salary > 50000

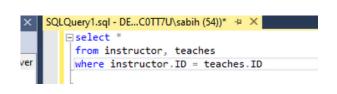


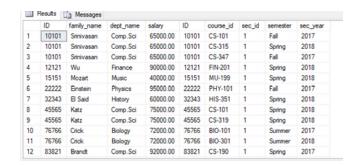
ضرب کارتزین جدول اساتید و دروس در بند from :

این کوئری به هر کدام از سطرهای جدول اساتید ، تمامی سطرهای جدول دروس را متصل می کند



13



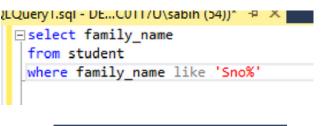


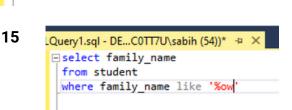
معنا دار شدن ضرب کارتزین:سطر هایی متصل شوند که آیدی انها یکسان است

- عبارت `LIKE` برای جستجوی الگوهای مشخص در مقادیر ستونها استفاده میشود. این الگو میتواند شامل
 کاراکترهای ویژهای مانند `%` و `_` باشد که به شما اجازه میدهد الگوهای پیچیدهتری را برای جستجوی دقیقتر مشخص
 کنید.
 - 1. `%`: این کاراکتر به معنای هر مجموعهای از کاراکترها (حتی صفر کاراکتر) است.

2. `_`: این کاراکتر به معنای یک کاراکتر واحد است.

14







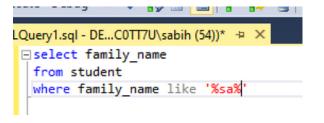


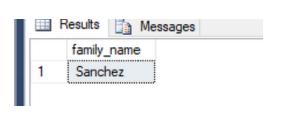
نام تمامی دانشجویانی که آخر اسم آنها به ۵w ختم میشود:

نام تمامی دانشجویانی که اول

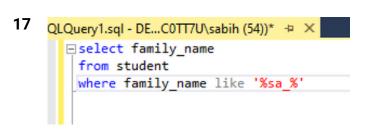
اسم آنها با Sno شروع میشود:

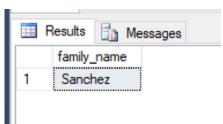
16



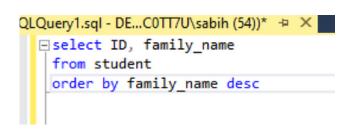


نام دانشجویانی که دقیقا الگوی sa در اسمشان وجود دارد:





18

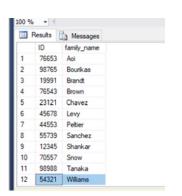




مرتب کردن اتربیوت ها بر اساس نام دانشجو به صورت نزولی. asc برای صعودی.

SQLQuery1.sql - DE...COTT7U\sabih (54))* -> X

Select ID, family_name
from student
order by family_name , ID



مرتب کردن بر اساس دو اتربیوت

(select course_id from section where semester = 'Fall' and sec_year = 2017)
union
(select course_id from section where semester = 'Spring' and sec_year = 2018)

:set operations •

```
1 CS-101
2 CS-315
3 CS-319
4 CS-347
5 FIN-201
6 HIS-351
7 MU-199
8 PHY-101
```

:intersect

```
Query1.sql - DE...COTT7U\sabih (54))* 

(select course_id from section where semester = 'Fall' and sec_year = 2017)

intersect
(select course_id from section where semester = 'Spring' and sec_year = 2018)
```

Results Messages course_id CS-101

:except

	course_id
1	CS-347
2	PHY-101

Q	Query1.sql - DEC0TT7U\sabih (54))* → ×							
Ε	(select	course_id	from	section	where	semester	=	'Fall' and sec_year = 2017)
	except							_
	(select	course id	from	section	where	semester	=	'Spring' and sec year = 2018)
		_						

• مشاهده نتیجه query های مختلف • اشنایی با بند های مختلف query ها • set operations ها • الگوی like	نتایج حاصل شده:
• جوین ها • view ها • دیگر query ها	عناوین و اهداف جلسه هفته بعد: