

در هر بخش در مورد خروجی query توضیحاتی داده شده است.

## :Course

تمام کورس ها یا درس های موجود در سیستم

id	name	teacher_id	year	semester	course_timeslot_id	finals_timeslot_id	department	building	class_no	credits
1	c1	53	2022	first	49	162	dep47	build4	88	3
2	c2	16	2019	second	153	194	dep36	build5	36	0
3	c3	42	2022	third	111	97	dep51	build8	90	2
4	c4	13	2022	third	117	73	dep58	build4	11	3
5	c5	48	2019	third	44	92	dep37	build9	41	1
6	c6	95	2019	third	151	109	dep45	build8	5	1
7	c7	63	2020	second	103	154	dep35	build9	24	3
8	c8	69	2021	second	200	24	dep9	build3	38	0
9	c9	56	2022	second	40	9	dep40	build0	66	2
10	c10	35	2018	first	134	56	dep61	build7	32	2
11	c11	91	2021	third	122	45	dep55	build8	45	1
12	c12	16	2018	second	28	51	dep15	build1	17	0
13	c13	82	2019	second	185	128	dep57	build8	36	2
14	c14	53	2022	second	54	163	dep52	build9	6	0
15	c15	40	2022	third	135	146	dep28	build9	51	3

## :CourseCreditsBiggerThanTwo

تمام کورس هایی که تعداد واحد های آن بیشتر از ۲ می باشد. به وسیله این می توانیم درس های اصلی را ببینیم.

id	name	teacher_id	year	semester	course_timeslot_id	finals_timeslot_id	department	building	class_no	credits
1	c1	53	2022	first	49	162	dep47	build4	88	3
4	c4	13	2022	third	117	73	dep58	build4	11	3
7	c7	63	2020	second	103	154	dep35	build9	24	3
15	c15	40	2022	third	135	146	dep28	build9	51	3
16	c16	7	2022	second	42	157	dep4	build5	5	3
19	c19	83	2021	second	118	159	dep91	build8	90	3
28	c28	2	2019	first	34	139	dep10	build1	18	3
41	c41	39	2021	third	35	39	dep82	build4	66	3
42	c42	42	2022	first	110	15	dep63	build7	2	3
43	c43	91	2020	third	23	83	dep33	build5	34	3
46	c46	36	2022	second	11	100	dep39	build1	13	3
48	c48	45	2018	second	161	136	dep34	build2	57	3
49	c49	11	2021	third	186	38	dep24	build5	10	3
50	c50	17	2021	second	96	104	dep70	build5	41	3
54	c54	70	2020	third	37	5	dep26	build5	66	3

## :CourseYearBiggerThan2019

تمام درس هایی که بعد از سال ۲۰۱۹ ارائه شده اند.

id	name	teacher_id	year	semester	course_timeslot_id	finals_timeslot_id	department	building	class_no	credits
1	c1	53	2022	first	49	162	dep47	build4	88	3
3	c3	42	2022	third	111	97	dep51	build8	90	2
4	c4	13	2022	third	117	73	dep58	build4	11	3
7	c7	63	2020	second	103	154	dep35	build9	24	3
8	c8	69	2021	second	200	24	dep9	build3	38	0
9	c9	56	2022	second	40	9	dep40	build0	66	2
11	c11	91	2021	third	122	45	dep55	build8	45	1
14	c14	53	2022	second	54	163	dep52	build9	6	0
15	c15	40	2022	third	135	146	dep28	build9	51	3
16	c16	7	2022	second	42	157	dep4	build5	5	3
18	c18	57	2020	third	138	17	dep97	build6	58	2
19	c19	83	2021	second	118	159	dep91	build8	90	3
21	c21	45	2021	first	183	27	dep22	build2	15	2
22	c22	23	2021	first	31	141	dep77	build8	33	2
23	c23	86	2022	third	170	2	dep53	build6	55	2

## :CourseExists

تمام درس هایی که مدرسین آن ها پروفسور هستند. به وسیله این می توانیم برنامه ها را طوری طراحی کنیم که به پرفسور ها فشار زیادی نیاید و آن ها بیشتر بتوانند روی تحقیقات تمرکز کنند.

id	name	teacher_id	year	semester	course_timeslot_id	finals_timeslot_id	department	building	class_no	credits
1	c1	53	2022	first	49	162	dep47	build4	88	3
3	c3	42	2022	third	111	97	dep51	build8	90	2
10	c10	35	2018	first	134	56	dep61	build7	32	2
11	c11	91	2021	third	122	45	dep55	build8	45	1
14	c14	53	2022	second	54	163	dep52	build9	6	0
16	c16	7	2022	second	42	157	dep4	build5	5	3
19	c19	83	2021	second	118	159	dep91	build8	90	3
20	c20	31	2018	second	48	152	dep42	build0	12	2
23	c23	86	2022	third	170	2	dep53	build6	55	2
25	c25	68	2020	first	13	127	dep46	build5	55	2
29	c29	68	2022	second	150	65	dep80	build4	15	2
34	c34	47	2021	third	59	140	dep98	build8	62	1
38	c38	49	2021	third	25	79	dep87	build8	69	0
42	c42	42	2022	first	110	15	dep63	build7	2	3
43	c43	91	2020	third	23	83	dep33	build5	34	3

## :DepartmentHeadYearly\_budgetBiggerThan10000

تمام رئیس دانشکده هایی که دانشکده آن ها بیشتر از ۱۰۰۰۰ دلار بودجه سالانه دارد و به وسیله این می توانیم ببینیم که کدام دانشکده ها بودجه های نسبتا بالایی دارند.

id	name	department	yearly_budget
1	dh1	dep28	373912
2	dh2	dep74	770532
3	dh3	dep60	970233
4	dh4	dep96	44193
5	dh5	dep8	645702
6	dh6	dep49	631864
7	dh7	dep35	79320
8	dh8	dep90	208964
9	dh9	dep42	497518
10	dh10	dep17	852881
11	dh11	dep30	805127
12	dh12	dep64	447651
13	dh13	dep93	86473
14	dh14	dep66	899904
15	dh15	dep53	350178

## :DepartmentExists

دانشکده هایی که بیشتر از دو برابر بودجه دانشکده دیگری، بودجه سالانه دارد و به وسیله این می توانیم بودجه ی دانشکده های مختلف را مقایسه کنیم.

department
dep1
dep10
dep100
dep11
dep12
dep13
dep14
dep15
dep16
dep17
dep18
dep19

## :EducationalDeputyDepartmentLikeDep1

شناسه معاونین آموزش هایی که نام دانشکده های آن ها با dep1 شروع می شود یا برابر dep1 می باشد. به وسیله آن می توانیم ببینیم برای مثال چند دانشکده مربوط به فیزیک و فیزیک هسته ای و ... هستند که دارای معاونین آموزشی می باشند.

	id
▶	2
	6
	7
	10
	11
	14
	18
	19
	20
	21
	27
	28

### :EducationalDeputyMonthly\_salaryBiggerThanAll

شناسه معاونین آموزش هایی که حقوق آن ها بیشتر از کارشناسان آموزشی دانشکده ای که معاونین در آن قرار دارند می باشد. به وسیله این می توانیم ببینیم که کدام معاونین در دانشکده های مختلف مهم تر هستند و بیشتر حقوق می گیرند.

	id
▶	26
	31
	44
	48
	71
	97
•	HULL

### :EducationalExpertMonthly\_salaryBetween50And100

شناسه کارشناس های آموزشی که حقوق ماهانه آن ها بین ۵۰ تا ۱۰۰ دلار می باشد. به وسیله این می توانیم ببینیم که حقوق کدام کارشناس های آموزشی کم می باشد.

	id
▶	1
	13
	18
	20
	30
	45
	60
	66
	75
	132
	134
	173
	190
✱	NULL

### :EducationalExpertEducationEqualsDoctoral

کارشناسان آموزشی که مسئول دانشجو های دوره دکترا می باشند. به وسیله این می توانیم ببینیم که به اندازه کافی کارشناس آموزشی برای دانشجو های دوره دکترا موجود می باشد یا نه.

id	name	education	department	monthly_salary
1	ee1	doctoral	dep93	103
2	ee2	doctoral	dep55	981
4	ee4	doctoral	dep43	615
8	ee8	doctoral	dep17	279
17	ee17	doctoral	dep42	397
18	ee18	doctoral	dep99	461
21	ee21	doctoral	dep39	959
25	ee25	doctoral	dep37	237
26	ee26	doctoral	dep78	52
29	ee29	doctoral	dep19	751
31	ee31	doctoral	dep79	59
36	ee36	doctoral	dep48	481
38	ee38	doctoral	dep25	481
39	ee39	doctoral	dep98	734
40	ee40	doctoral	dep22	910
41	ee41	doctoral	dep83	766
42	ee42	doctoral	dep95	538
43	ee43	doctoral	dep30	608

### :EducationalExpertNotExists

کارشناسان آموزشی که برای آن ها دانش آموزی با سطح تحصیلی مربوط موجود نیست و درواقع باید اخراج شوند.

	id	name	education	department	monthly_salary
▶	3	ee3	bachelor	dep68	284
	5	ee5	master	dep51	353
	6	ee6	master	dep62	344
	7	ee7	master	dep85	797
	8	ee8	doctoral	dep17	279
	9	ee9	bachelor	dep91	469
	10	ee10	master	dep27	402
	11	ee11	master	dep21	954
	12	ee12	master	dep3	215
	13	ee13	bachelor	dep92	881
	14	ee14	master	dep88	749
	17	ee17	doctoral	dep42	397
	18	ee18	doctoral	dep99	461
	20	ee20	master	dep14	145
	21	ee21	doctoral	dep39	959
	23	ee23	bachelor	dep15	482
	26	ee26	doctoral	dep78	52
	27	ee27	bachelor	dep73	200
	28	ee28	bachelor	dep59	668

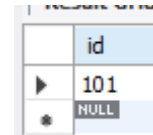
:LabLab\_director\_idInLabDirector

شناسه آزمایشگاه هایی که برای آن ها مسئول آزمایشگاه مشخص شده است و دیگر لازم نیست برای آن ها مسئول آزمایشگاهی را استخدام کنیم.

	name
▶	l1
	l2
	l3
	l4
	l5
	l6
	l7
	l8
	l9
	l10
	l11
	l12
	l13
	l14
	l15
	l16
	l17
	l18
	l19

## :LabNotExists

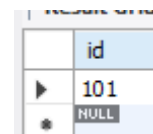
ماکسیمم شناسه آزمایشگاه ها و در واقع شناسه آزمایشگاهی که اخیرا وارد سیستم شده است.



	id
▶	101
*	NULL

## :LabLab\_director\_idIsNull

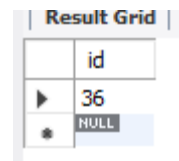
شناسه آزمایشگاه هایی که برای آن ها مسئول آزمایشگاه مشخص نشده است و لازم است برای آن ها مسئول آزمایشگاهی را استخدام کنیم.



	id
▶	101
*	NULL

## :LabDirectorNotExists

شناسه مسئول آزمایشگاه هایی که دارای کمترین حقوق می باشد و ممکن است حقوق آن بیش از حد کم می باشد.



	id
▶	36
*	NULL

## :LabInstrumentLab\_Id=AnyLab

شناسه وسایل آزمایشگاهی که در یک آزمایشگاه قرار دارند و در واقع زیر نظر مسئولی هستند.

	name
▶	li1
	li2
	li3
	li4
	li5
	li6
	li7
	li8
	li9
	li10
	li11
	li12
	li13
	li14
	li15
	li16
	li17
	li18
	li19

:LabInstrumentStatusEqualsBad

شناسه وسایل آزمایشگاهی که وضعیت آن ها بد هست و باید تعمیر شوند.

	name
▶	li1
	li16
	li17
	li21
	li30
	li31
	li34
	li37
	li38
	li39
	li44
	li46
	li47
	li51
	li54
	li55
	li58
	li60
	li63

:ProjectStart\_dataEqualsAny



زمان شروع پروژه هایی که همزمان با خرید وسیله ی آزمایشگاهی می باشد و در واقع وسیله آزمایشگاهی برای آن پروژه ها می باشد.

	start_date
▶	2018-02-02
	2017-12-28
	2017-11-09

:ProjectSupervisor\_idIsNull

زمان شروع پروژه هایی که استاد راهنما ندارند و هر چه زودتر برای آن ها باید استاد راهنمایی مشخص شود.

	start_date
▶	2021-06-23

:StudentEducationEqualsBachelor

شناسه های دانشجویان دوره کارشناسی و به وسیله آن می توانیم دیدی نسبت به تعداد دانشجویان کارشناسی داشته باشیم.

	id
▶	2
	7
	9
	12
	13
	15
	18
	21
	22
	23
	24
	27
	29
	30
	31
	34
	35
	36

:TeacherExists

شناسه مدرسینی که درسی را ارائه می دهند یا ارائه داده اند و به وسیله آن می توانیم تجربه مدرسین مختلف و اینکه اصلا درسی را قرار است درس بدهند یا نه را ببینیم.

	id
▶	53
	16
	42
	13
	48
	95
	63
	69
	56
	35
	91
	82
	40
	7
	20
	57
	83

:TeacherEducationEqualsProf

شناسه مدرسینی که پرفسور هستند و به وسیله آن دیدی بر تعداد مدرسینی که پرفسور هستند خواهیم داشت.

	id
▶	3
	7
	8
	10
	11
	12
	21
	27
	28
	30
	31
	34
	35
	41
	42
	47

## :TimeSlotNotExists

شناسه زمان هایی که به آن ها درسی اختصاص نشده است و می توانیم در آن زمان ها بیشتر درس قرار دهیم.

	id
▶	1
	5
	6
	9
	12
	20
	32
	38
	39
	45
	47
	64
	70
	73
	75
	77
	78
	79
	80

## :TimeSlotDayEqualsWed

شناسه زمان هایی که در روز چهارشنبه قرار دارند و به وسیله آن می توانیم دیدی بر این داشته باشیم که در کل روز چهارشنبه روز شلوغی برای دانشکده ها می باشد یا نه.

	id
▶	1
	13
	18
	20
	30
	45
	60
	66
	75
	132
	134
	173
	190
*	NULL

