

פרויקט SQL חנוכה

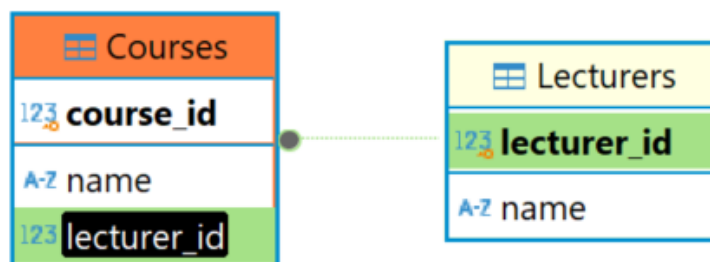
תרגיל 1- יחס 1:1

לפניך טבלה של קורסים וטבלה של מרצים-



lecturer_id	name	course_id	name	lecturer_id
1	John Smith	1	Mathematics	1
2	Emily Johnson	2	Physics	2
3	Michael Brown	3	Chemistry	3
4	Sarah Davis	4	Biology	4
5	David Wilson	5	Computer Science	5
6	Jessica Taylor	6	Art History	NULL
7	Daniel Moore	7	Music Theory	NULL
8	Emma Anderson	8	Environmental Studies	NULL
9	Chris Thomas	9	Philosophy	6
10	Sophia Martinez	10	Sociology	7

- השדה lecturer_id הוא Foreign Key
- כל מרצה יכול להיות משוכן בקורס אחד בלבד



שאלת יצירת הטבלה והוספת השורות נמצאת בלינק הבא-

https://github.com/pythonai250824/22.12.2024/blob/master/hw_hanukka1.sql

הרץ את השאלות כדי לקבל את הטבלה והרשומות.

המשך בעמוד הבא ...

כתוב שאלות העונות על השאלות הבאות:
ענה על 5 שאלות לבחירתך (לפחות שאלת JOIN אחת):

1. השתמש ב JOIN כדי להציג את כל הקורסים שיש להם מרצה, ואת המרצה של הקורס.
רמז: INNER JOIN
2. השתמש ב JOIN כדי להציג את כל **הקורסים** שיש להם מרצה + קורסים שאין להם מרצה, ואת המרצה של הקורס (במידה ויש). רמז: INCLUSIVE
3. השתמש ב JOIN כדי להציג את כל **המרצים** המשובצים לקורס + מרצים שעדיין לא משובצים, ואת הפרטים של הקורס. רמז: INCLUSIVE
4. השתמש ב JOIN כדי להציג את כל הקורסים שאין להם מרצה
5. השתמש ב JOIN כדי להציג את כל המרצים שעדיין לא משובצים לקורס
6. השתמש ב JOIN כדי להציג את כל הקורסים ואת המרצה של הקורס + קורסים שאין להם מרצה + מרצים שעדיין לא משובצים. רמז: FULL JOIN
7. השתמש ב JOIN כדי להציג את כל המרצים שעדיין לא משובצים לקורס + הקורסים שאין להם מרצה. רמז: יש לעשות FULL JOIN ואז לבדוק לפי NULL
8. הדפס את כל המרצים שיש בשם שלהם את האות- i
9. ספור כמה מרצים יש
10. ספור כמה קורסים יש
11. הוסף עמודה לטבלת **קורסים** של שעות שבועיות. שים ערך 4, 6 או 8 לכל קורס, לפי בחירתך.
השתמש ב ALTER TABLE וב- UPDATE
12. בהמשך ל- 11, השתמש ב group by כדי להציג **כמה קורסים יש** עבור 4, 6 או 8 שעות שבועיות
13. הצג את כל המרצים שמלמדים קורסים של 8 שעות
14. מחק את כל הקורסים של 4 שעות שבועיות אשר אין בהם מרצה משובץ

המשך בעמוד הבא ...

תרגיל 2- יחס 1: רבים

לפניך טבלה של עובדים-

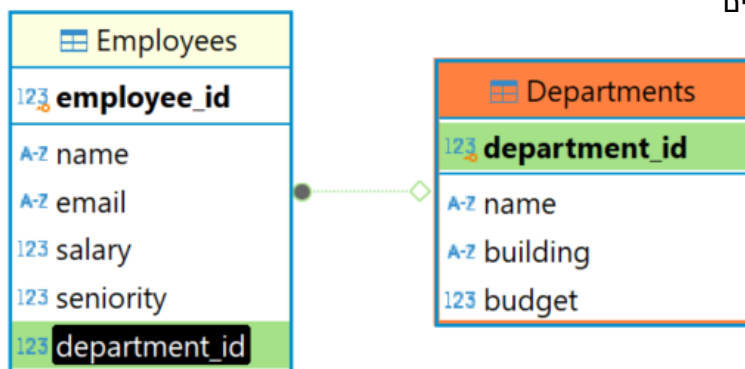
employee_id	name	email	salary	seniority	department_id
1	John Smith	john.smith@sqlschool.com	50000	5	1
2	Emily Johnson	emily.johnson@sqlschool.com	60000	6	2
3	Michael Brown	michael.brown@sqlschool.com	55000	4	
4	Sarah Davis	sarah.davis@sqlschool.com	62000	7	1
5	David Wilson	david.wilson@sqlschool.com	58000	3	4
6	Jessica Taylor	jessica.taylor@sqlschool.com	49000	2	
7	Daniel Moore	daniel.moore@sqlschool.com	61000	8	2
8	Emma Anderson	emma.anderson@sqlschool.com	53000	5	4

טבלה של מחלקות-

department_id	name	building	budget
1	Human Resources	Building A	120000
2	IT	Building B	200000
3	Finance	Building C	150000
4	Marketing	Building A	100000
5	Operations	Building C	180000

- השדה department_id הוא Foreign Key

- כל מחלקה מחזיקה מס' עובדים



שאלת יצירת הטבלה והוספת השורות נמצאת בלינק הבא-

https://github.com/pythonai250824/22.12.2024/blob/master/hw_hanukka2.sql

הרץ את השאלות כדי לקבל את הטבלה והרשומות.

המשך בעמוד הבא ...

כתוב שאלות העונות על השאלות הבאות:
ענה על 5 שאלות לבחירתך (לפחות שאלת JOIN אחת):

15. השתמש ב JOIN כדי להציג את כל העובדים, ואת פרטי המחלקה אליה הם שייכים.
רמז: INNER JOIN

16. השתמש ב JOIN כדי להציג את כל העובדים שיש להם מחלקה + עובדים שאין להם מחלקה, ואת המחלקה של העובד (במידה ויש). רמז: INCLUSIVE

17. השתמש ב JOIN כדי להציג רק עובדים שאין להם מחלקה

18. ספור כמה עובדים יש

19. מצא את המשכורת הממוצעת של כל עובד

20. מצע מה המשכורת הגבוהה ביותר עבור עובד בכל מחלקה בנפרד
*אתגר: הצג את שמו של העובד

21. הצג את העובדים לפי רמת seniority, בסדר עולה בצירוף פרטי המחלקה אליה הם שייכים

22. מצא מה המשכורת הממוצעת לכל רמת seniority

23. *אתגר יהודה המכבי-

א. הוסף את העמודות הבאות לטבלת מחלקות: מס' עובדים השייכים למחלקה, המשכורת הממוצעת במחלקה, המשכורת הגבוהה ביותר במחלקה, רמת ה seniority הממוצעת במחלקה
ב. כתוב שאלות UPDATE המחשבות את הערכים של סעיף א' וכותבות אותן לטבלה

בהצלחה!

חג SQL שמח



את שיעורי הבית יש לשלוח ל- pythonai250824+HWSQL2@gmail.com

