

קורס SQL למתחילים

הרצאה 5 – תרגיל

חימום

חלק א'

כידוע, טבלת Posts מכילה פוסטים מסוגים שונים: שאלות, תשובות וכו'. העמודה PostTypeId מכילה מס' שמייצג את סוג הפוסט. הטבלה PostTypes מכילה מקרא של הסוגים. כתבו שאילתה שמביאה את 10,000 השורות הראשונות בטבלת Posts, ולכל אחד "מצמידה" את השם של הסוג שלו מטבלת PostTypes באמצעות JOIN.

חלק ב'

3 ערכים בטבלת PostTypes הם כאלה שלא נעשה בהם שימוש בטבלת Posts. כתבו שמציפה את השורות הללו, תוך שימוש ב-JOIN בלבד ללא nested queries וללא שימוש ב-NOT IN, NOT EXISTS וכו'.

תגים

כל שאלה ב- StackOverflow יכולה להיות משייכת לתגיות שונות [מוקפות בעיגול שחור בתמונה].

שמות התגים נשמרים בטבלת Tags. לכל שורה יש Id של השורה (של התג) ו- TagName.

הקישור בין הפוסטים לבין התגיות מתבצע באמצעות טבלת PostsToTags שכוללת שתי עמודות: PostId (ה- Id של הפוסט, כמו שמופיע בטבלת Posts) ו- TagId (ה- Id של התג, כמו שמופיע בטבלת Tags).

כתבו שאילתה השולפת את כל השאלות שנכתבו ע"י משתמשים שה- Location שלהם הוא Israel ותוייגו בתג שמכיל את המילה 'sql'. העמודות שצריכות להיות בשליפה: ה- Id של השאלה, ה- Id של המשתמש שכתב את השאלה, שם המשתמש שכתב את השאלה, מספר השעות שעברו מיצירת השאלה למתן התשובה (רמז: ניתן להשתמש ב-DATEDIFF כמו בהרצאה) ושם המשתמש שענה, כותרת הפוסט ושם התג. את התוצאות מיינו לפי ה- Id של השאלה.

שימו לב שיש לכלול גם שורות של שאלות שלא נענו (להזכירכם, החלק של השאלות והתשובות דומה מאד לדוגמא מההרצאה).

משתמשים וקפיצות

טבלת המשתמשים (Users) כוללת Id רץ לכל משתמש. הרבה מה- Id-ים הם מספרים עוקבים 1,2,3,4,5. אבל, לעיתים יש "קפיצות". למשל, ה- Id שאחרי 5 הוא 8.

שלב ראשון:

כתבו שאילתה שמחזירה את המספרים שבהם התחילה קפיצה. למשל, שתי השורות הראשונות יראו כך:

	JumpBegin
1	-1
2	5
...	...

הסיבה היא שב- 1 מתחילה קפיצה (אין משתמש ב-0, אלא המשתמש הבא הוא רק 1). בנוסף, גם ב- 5 מתחילה קפיצה (המשתמש שאחרי הוא רק ב- 8).

כתבו את השאילתה הזאת ללא שימוש ב-nested queries, אלא עם JOIN בלבד.

שלב שני:

כתבו שאילתה שמחזירה שתי עמודות: ה- id שבו התחילה הקפיצה, והגודל של הקפיצה. למשל, כך ייראו שתי השורות הראשונות:

	JumpBegin	JumpNum
1	-1	2
2	5	3

הסיבה היא שב- 1 יש משתמש, אבל אין משתמש ב-0 (המספר העוקב), אלא המשתמש הבא הוא ב-1. כלומר, קפיצה של 2. ב-5 יש משתמש, אבל אין ב-6 וב-7, אלא המשתמש הבא הוא ב-8. מכאן, קפיצה של 3.

כתבו שאילתה שמחזירה את הקפיצות שיש. בשלב הזה, ניתן לשלב JOIN ו- Nested Queries בשביל התוצאה הרצויה.