

SQL



- יצירת יחסים והכנסת רשומות חדשות
- שליפת נתונים מתוך יחס אחד
- שליפת נתונים מתוך מספר יחסים
- פעולת הקבצה ופונקציות הקבצה
- פונקציות שימושיות
- טריגרים ופונקציות בפורמט PostgreSQL ←
- תרגול

טריגרים ופונקציות בפורמט PostgreSQL - תרגול



להלן תבניות הנתונים של בסיס הנתונים (המפתח הראשי של כל אחד מהיחסים מסומן בקו תחתון):

Employee (eid, ename, salary, did, classification)

Department (did, dname, dfloor, head)

Budget (did, byear, budget)

Project (pid, pname, did, budget, duedate)

Onproject (pid, eid, fdate)

היחס Employee מכיל מידע על עובדי החברה. לעובד יש מספר מזהה (eid), שם (ename), משכורת (salary), מחלקה שאליו הוא שייך (did), וסיווג (classification). כל עובד משויך למחלקה, ובכל מחלקה יש עובדים. הסיווג הוא ערך שלם מ 1-עד 10.

היחס Department מכיל מידע על מחלקות החברה. למחלקה יש מזהה (did), שם (dname), קומה (dfloor), וכן מספר מזהה של מנהל המחלקה (head). לכל מחלקה יש מנהל ומנהל המחלקה הוא עובד בחברה.

היחס Budget מכיל מידע על התקציב השנתי של כל מחלקה. הוא מכיל מזהה מחלקה (did), שנת התקציב (byear), ואת תקציב המחלקה לאותה שנה (budget).

היחס Project מכיל מידע על פרויקטים של החברה. לפרויקט נשמר מזהה (pid), שם (pid), מחלקה אחראית (did), תקציב (budget), ותאריך יעד לסיום (duedate).

הכספים (משכורות ותקציבית) הם בהכרח חיוביים.

היחס Onproject מכיל מידע על העובדים העוסקים בפרויקט מסוים. לכל עובד בפרויקט נשמר תאריך המציין את תאריך התחלת עבודתו של העובד על הפרויקט (fdate).

טריגרים ופונקציות בפורמט PostgreSQL - תרגול



שאלה 1:

כתבו הדק (טריגר) שבודק בהוספת עובד לפרויקט, שהעובד מתחיל לעבוד בפרויקט לפחות חודש לפני מועד סיום הפרויקט המתוכנן. אם כן, ההוספה תתאפשר. אם לא, תינתן הודעת שגיאה למשתמש, ורשומה זו בלבד לא תוכנס ליחס. שם הטריגר יהיה T1 ושם פונקציית הטריגר trigf1()

תשובה 1:

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION trigf1() RETURNS TRIGGER AS $$
BEGIN
    IF ((
        ) < (SELECT
            FROM
            WHERE pid = NEW.pid)) THEN
        RETURN NEW;
    END IF;
    RAISE NOTICE 'There is less than a month left until the end of the project';
    RETURN
    ;
END; $$ LANGUAGE plpgsql;

CREATE TRIGGER t1
BEFORE INSERT ON
FOR EACH ROW
EXECUTE PROCEDURE trigf1();
```