

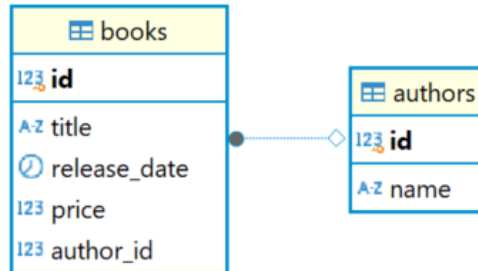
# PostgreSQL

## Stored Procedures

קרא בעיון והפעל את הקוד הבא:

<https://github.com/pythonai170624/30.09.2024/blob/master/hw.sql>

- יצירת טבלאות books authors
- הכנסת ספרים וסופרים



השתמש בקוד שאילתות לדוגמא שעשינו בשיעור, ראה לינקים:

[https://pythonai170624.github.io/python12\\_sp.html](https://pythonai170624.github.io/python12_sp.html)

או

<https://github.com/pythonai170624/30.09.2024/blob/master/sp1.sql>

צור את ה SP הבאות:

1. פונקציה המקבלת את שם המשתמש ומחזירה הודעת HELLO + שם המשתמש + תאריך ושעה
2. פונקציה המקבלת שני מספרים double precision ומחזירה את הסכום/כפל/הפרש/חלוקה שלהם
3. פונקציה המקבלת שני מספרים INTEGER ומחזירה את הקטן מבין שניהם
4. פונקציה המקבלת 3 מספרים INTEGER ומחזירה את הקטן מבין שלושתם
5. פונקציה המקבלת מינימום ומקסימום INTEGER ומחזירה מספר אקראי ביניהם. רמז: RANDOM
6. פונקציה המחזירה סטטיסטיקות של הספר הכי זול, הכי יקר, ממוצע, וסה"כ כמות הספרים
7. פונקציה המחזירה את הסופר שכתב הכי הרבה ספרים וכמה ספרים כתב
8. פונקציה המחזירה את שם הספר הכי זול
9. פונקציה שסופרת כמה שורות יש בכל אחת מ-2 הטבלאות ומחזירה את הסכום חלקי 2 (ממוצע)
10. פונקציה שעושה INSERT לספר ומחזירה את ה-ID שנוצר

**\*\*בנוס/רשות/אתגר:**

11. פונקציה שעושה INSERT לסופר ומחזירה את ה-ID שנוצר
12. פונקציה המחזירה כמה ספרים בממוצע כתב כל סופר
13. **פרוצדורה** שמעדכנת פרטי ספר, ולא מחזירה ערך. כיצד מפעילים פרוצדורה בקוד SQL?
14. **פרוצדורה** שמעדכנת פרטי סופר, ולא מחזירה ערך. כיצד מפעילים פרוצדורה בקוד SQL?
15. פונקציה המקבלת מחיר מינימלי ומקסימלי ומחזירה את כל הספרים שהמחיר שלהם בטווח (כולל)
16. פונקציה המקבלת שמות של 2 סופרים ומחזירה את כל הספרים שנכתבו **לא על ידי 2 הסופרים** תוך

שימוש ב- **WITH**:

מצא את כל הספרים שנכתבו ע"י הסופר הראשון לתוך BOOKS\_AUTH1  
מצא את כל הספרים שנכתבו ע"י הסופר השני לתוך BOOKS\_AUTH2  
ואז חיפוש של כל הספרים שה-ID שלהם לא מופיע בשתי הרשימות

המשך בעמוד הבא ...

17. כתוב פונקציה UPSERT המקבלת פרטי ספר, במידה והספר קיים (ה-TITLE ושם הסופר זהים בהתאמה) היא תעדכן את שאר הפרטים, במידה ולא אז היא תוסיף את הספר. הפונקציה תחזיר את ה-ID של הספר שנוצר/עודכן
18. פונקציה המקבלת פרמטר TEXT ותחזיר תוצאת שאילתא של כל הספרים עם עמודות: ID, TITLE, אם הפרמטר שנשלח שווה ל-"D" תוחזר (בנוסף) עמודת תאריך הוצאה, אחרת שם הסופר
19. פונקציה המקבלת פרמטר Boolean, שם של ספר TEXT ותחזיר את המחיר של הספר. אם ה-Boolean שנשלח הוא true היא תחזיר את המחיר בהנחה של 50% אחרת מחיר מלא.
- \*בונוס 2:** שלח כפרמטר נוסף את אחוז ההנחה. **\*\*בונוס 3:** אם נשלח ה-Boolean כ false ויחד עם זאת גם אחוז ההנחה שנשלח שונה מ-0, אז זרוק שגיאה
20. **\*\*בונוס:** צור שאילתא המקבלת שם של ספר, ורצה בלולאה על כל רשימת הספרים מ 1 ועד ל ID המקסימלי ובודקת בכל איטרציה אם שם הספר הוא כמו הפרמטר שנשלח, אם כן היא תשמור את האינדקס שלו. בסוף הפונקציה תחזיר את האינדקס של ה-ID של הספר או 0 אם לא נמצא

### כתיבת פייטון המפעיל את הקוד

השתמש בקוד לדוגמא שעשינו בשיעור:

[https://github.com/pythonai170624/30.09.2024/blob/master/python\\_pg.py](https://github.com/pythonai170624/30.09.2024/blob/master/python_pg.py)

- א. בחר 3 שאילתות מהסעיף הקודם והפעל אותם דרך הפייטון
- ב. כתוב לבחירתך שאילתת INSERT או UPDATE לספר והפעל אותה בפייטון (ללא שימוש ב-SP)

את שיעורי הבית יש לשלוח ל- [pythonai170624+HW21@gmail.com](mailto:pythonai170624+HW21@gmail.com)

