SQL

CRUD

Create

להכניס נתונים חדשים עם INSERT

Read

DB Browser for SQLite

מאפשר להריץ SQL בלי פייתון ישירות על קובץ ה DB.

תרגיל

1. לשלוף את כל הנתונים בלי כפילויות. אם אין להכניס כפילות עם INSERT
2. לשלוף רק את השמות
3. לשלוף את השם ומייל
4. לשלוף רק את המייל
5. לשלוף את כל הנתונים על Moshe
6. לשלוף את המייל של Moshe
7. לשלוף את המיילים של moshe ו-tal
   1. יש להשתמש ב WHERE name=? OR name=?
8. להכניס רק שם ומייל חדשים
9. להכניס רק מייל חדש
10. לשלוף את כל מספרי הטלפון שמתחילים ב-053
11. לשלוף את כל השמות ומספרי הטלפון שמסתיימים ב 4
12. לשלוף את כתובות המייל של משתמשים שקידומת הנייד שלהם

מתחילה ב-052

1. לשלוף את כל הנתונים על משתמשים שהקידומת מתחילה ב-052 והשם מתחיל ב t.
2. ליצור טבלה חדשה עבור מוצרים (שם המוצר, מחיר, קטגוריה)
3. ליצור טבלה חדשה עבור ספקים (שם הספק, מספר טלפון)
4. בונוס: בפייתון לאכלס את הטבלאות החדשות בנתונים עם faker
5. שנו את השם moshe ל-shira בכל השורות
6. שנו את מספר הטלפון של טל
7. שנו את המייל של דני
8. מחקו את כל אנשי הקשר שהמייל שלהם tal@email.com

תכנון של DB

עד עכשיו, למדנו טכנית:

לייצר DB חדש

לייצר טבלאות בתוכו לפי סכמה (מבנה העמודות)

לבצע שאילתות CRUD

איפה מתחילים לתכנן?

1. מבינים את צרכי האפליקציה לפי CRUD
2. למשל ב todo:
   1. להכניס משימה חדשה
   2. לראות את הרשימה
   3. לראות פרטי TODO
   4. לעדכן פרטי TODO
   5. למחוק TODO אחד
   6. למחוק את כל הרשימה
   7. יותר ממשתמש אחד
   8. לכל משתמש יש גישה רק ל TODOS שלו
3. מכאן לגזור מהם הטבלאות ומה הסכמה?
   1. טבלת משימות (שם, תאריך, סטטוס)
   2. האם אפשר להכניס את נתוני המשתמש לטבלת ה TODO?
4. יש קשרים בין נתונים (טבלאות)
   1. סוג ראשון: one to one
      1. בדוגמא, לכל משתמש יש משימה אחת
      2. לכל משימה יש משתמש אחד
      3. למשל ב contacts לכל איש קשר יש רק מייל אחד
      4. במקרה כזה לא צריך טבלה נפרדת למיילים
   2. סוג שני: one to many
      1. לכל משתמש יש כמה משימות או
      2. לכל משימה יש כמה משתמשים
      3. צריך טבלה נוספת
   3. סוג שלישי: many to many
      1. לכמה משתמשים יש מספר משימות
      2. לכמה משימות יש כמה משתמשים
      3. דוגמא נוספת: students
         1. סטודנט יכול לקחת כמה קורסים
         2. קורס יכול להכיל כמה סטודנטים
5. כלי תכנוני מקובל הוא דיאגרמות ER
   1. Entity Relationship
6. Primary / Foreign Keys
   1. ב SQL אפשר להגדיר כשמגדירים טבלה, מהם ה PK ו FK אם יש.

תרגיל ב LUCID

* + - 1. לחברות רכב יש מוצרים, לכל חברה יש כמה מודלים, למשל חברה: מאזדה, מודל 3.
         1. מהם הטבלאות שצריך להגדיר?
         2. מה הסכמה של כל טבלה?
         3. מהם היחסים (one to many וכו') בין הטבלאות
         4. ציירו דיאגרמה מתאימה

לשלוף את הנתונים עם SELECT

Update

Delete