ورقة مراجعة – مختبر قواعد البيانات

الصف الحادي عشر · Python + sqlite3

إعداد: علياء عاجل العنزي

الإجابة مظللة باللون الأصفر: **connect** – هذا اللي ينكتب في الفراغ.

1 استدعي مكتبة قواعد البيانات sqlite3

```
import sqlite3
```

2 استكملي التعليمة البرمجية للاتصال بقاعدة البيانات library.db

```
connection = sqlite3.connect("library.db")
cursor = connection.cursor()
```

3 اغلقي الاتصال بقاعدة البيانات

```
connection.close()
```

4 استكملي التعليمة البرمجية لإنشاء الجدول LIBRARIANS

```
cursor.execute("""CREATE TABLE LIBRARIANS (
    id    INTEGER PRIMARY KEY,
    email TEXT UNIQUE
)""")
```

5 أكملي بيانات العمود email ليكون نوعه TEXT والقيد UNIQUE

```
cursor.execute("""CREATE TABLE LIBRARIANS (
    id    INTEGER PRIMARY KEY,
    email TEXT UNIQUE
)""")
```

6 أكملي التعليمة البرمجية لحفظ التغييرات

```
connection.commit()
```

7 أضيفي أسماء الأعمدة إلى الجدول BORROWS في الفراغ المطلوب: Id_order ، name ، cost

```
cursor.execute("INSERT INTO BORROWS (Id_order, name, cost) VALUES (?, ?, ?)", (3, "Huda",
4.5))
```

7-ب أكملي التعليمة لإضافة البيانات التالية إلى الجدول BORROWS: 7 ، Alia ، 25

```
cursor.execute("INSERT INTO BORROWS (Id_order, name, cost) VALUES (7, 'Alia', 25)")
```

ملاحظة: Alia نص، فتنكتب بين علامتي تنصيص 'Alia'، والأرقام بدون علامات.

8 أكملي التعليمة البرمجية لإدخال صفوف متعددة إلى الجدول

```
new_borrows = [(4, "Reem", 6.0), (5, "Lulwa", 2.5), (6, "Shahad", 7.25)]
cursor.executemany("INSERT INTO BORROWS (Id_order, name, cost) VALUES (?, ?, ?)",
new_borrows)
```

9-أ استعلمي عن جميع بيانات الجدول BOOKS

```
cursor.execute("SELECT * FROM BOOKS")
```

9-ب استعلمي عن عمود id لجميع الصفوف في BOOKS

```
cursor.execute("SELECT id FROM BOOKS")
```

9-ج أكملي التعليمة البرمجية لاسترجاع الصفوف

```
rows = cursor.fetchall()
```

9-د اطبعي الصفوف المسترجعة صفًا صفًا باستخدام التكرار

```
for row in rows:
    print(row)
```

10 أكملي التعليمة البرمجية لتحديث العمود price ليصبح 2 وفقًا للشرط id = 1

```
cursor.execute("UPDATE BOOKS SET price = 2 WHERE id = 1")
```

11 احذفي الصفوف في جدول MEMBERS وفقًا للشرط age = 20

```
cursor.execute("DELETE FROM MEMBERS WHERE age = 20")
```

12 اطبعي إجمالي عدد الصفوف التي تم إضافتها أو تحديثها أو حذفها

```
print("إجمالي التغييرات:", connection.total_changes)
```

ملاحظة: ممكن يجي السؤال بعد **التحديث** UPDATE، مو بس بعد الحذف DELETE. الحل نفسه: total_changes.

```
cursor.execute("UPDATE BOOKS SET price = 2 WHERE id = 1")
connection.commit()
print("إجمالي التغييرات:", connection.total_changes)
```