**נספח מחולל מידע**

**Datagenerator**

רקע: במהלך הקורס נזקקנו לנתונים דמיוניים על מנת לסמלץ את המערכת שלנו, ומאחר ולא מצאנו מחולל נתונים זמין החלטנו ליצור אחד בעצמנו. מחולל הנתונים בנוי בפיתון והוא יושב על פלטפורמת קולב של גוגל (קולב היא סביבת עבודה לכתיבת פיתון, נוחה למדי ועם בונוס של כוח עיבוד חינמי שגוגל מקציבה (אפילו כרטיס מסך), הפלטפורמה הזו שימושית מאוד בתחום הבינה מלאכותית).

הוראות הפעלה:

1.נכנסים לקולב בקישור :

<https://colab.research.google.com/drive/1lROvvlPCeLNpcz1DZPglnCuPNZ5zPQCR?usp=sharing>

2.יורדים לתחתית הטקסט שם ישנה הדגמה של צורת השימוש.

3.פותחים משבצת קוד נוספת ומכניסים את הקוד המתאים לנתונים שלנו. (מאתחלים טבלאות עם שמות העמודות שלנו ובאיזה סוג של ערכים נרצה שימלא אותם למשל: משכורת – מספרים שלמים בין 5000 ל7500 עם חזרות(אין ייחודיות במשכורת)).

4. מפעילים את הפונקציות שכותבות את פקודות ההכנסה המתאימות.

5. מורידים את קבצי הטקסט מהקולב.

6.מריצים את הפקודות שמופיעות בקבצי הטקסט בתוך מסד הנתונים , ויש לנו את הנתונים בתוך מאגר המידע!.

צורת הקוד:

הקוד מחולק למקטעים: הגדרת מחוללי ערכים מסוגים שונים( למשל: מחולל מספרים בטווח מסוים ללא חזרות\ מחולל שמות(מובנה בשפה)), הגדרת מבנה טבלה שיכיל את נתוני הטבלאות בשעת הבנייה שלהן , פונקציות המרה ממחלקת "טבלה" לקובץ טקסט המכיל פקודות הכנסה ב"אס קיו אל", פונקצייה שמטפלת ביחסים בין מחלקות ואחרונה חביבה פונקציה שמאפשרת לפתוח קובץ "סי-אס-וי" המכיל "טבלה" וליצור ממנו מחלקת "טבלה" פועלת.

טבלת אופציות ליצירת נתונים והתווית המתאימה להם

|  |  |
| --- | --- |
| תוית | משמעות |
| 'IntsWithoutDup' | יצירת אוסף מספרים אקראיים בטווח מסויים ללא חזרות |
| 'Ints' | יצירת אוסף מספרים אקראיים בטווח מסויים עם חזרות |
| 'Name' | יצירת שמות אקראיים |
| 'ID\_Var\_key' | יצירת אוסף מפתחות אקראיים מסוג מחרוזת |
| 'ID\_Var' | יצירת אוסף אקראי מסוג מחרוזת |
| 'Date' | יצירת אוסף תאריכים אקראי |
| 'FromListWithoutDup' | יצירת אוסף מערכי רשימה קבועים מראש ללא חזרות |
| 'FromList' | יצירת אוסף מערכי רשימה קבועים מראש עם חזרות |

צילומי מסך של הפעלה

1.הגדרת טבלאות:A picture containing text

Description automatically generated

1.1 הגדרת שמות העמודות:

A picture containing text

Description automatically generated

A picture containing text

Description automatically generated2.1 הגדרת סוג העמודות:

3.1 הגדרת כמות השורות שנרצה לייצר:

A picture containing application

Description automatically generated

4.1 יצירת השורותA picture containing text

Description automatically generated

2 יצירת הקבצים הורדתם ותכנם:

1.2Text, letter

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated2.2

3.2 לוחצים הורדה על הקבצים

4.2 תוכן הקבצים:

INSERT INTO Student (StudentID, Name) VALUES ('191920829', 'William Reed');

INSERT INTO Student (StudentID, Name) VALUES ('313660125', 'Keith Jackson');

INSERT INTO Student (StudentID, Name) VALUES ('731620467', 'Elizabeth Taylor');

INSERT INTO Student (StudentID, Name) VALUES ('452460506', 'Dawn Petty');

בהצלחה😊