

תרגיל מספר 3 בנושא מחרוזות (וקצת רשימות):

תאריך הגשה סופי: 01.01.25 בשעה 22:00

הוראות הגשה: יש להגיש דרך המודל קובץ py. אחד בלבד המכיל את כל הקוד.

הקוד צריך לרוץ בפייתון גרסת 3.x.

יש לרשום בראש התרגיל בהערה את שמכם המלא באנגלית ואת תעודת הזהות שלכם.

**התכניות שלכם נבדקות בצורה אוטומטית, יש להקפיד על פורמט ההדפסה.**

תזכורת: העבודה ביחידים, אין לשתף קוד או להסתכל על קוד של חבר/ה או להשתמש ב AI שמחולל קוד.

כתבו תכנית אשר מורכבת מ- 3 תתי תכניות (אופציות).

התכנית תבקש מהמשתמש לבחור איזו אופציה ברצונו לבצע (מספר בין 1 ל 3) עד אשר יבחר באפשרות מספר 3. התכנית תדפיס למסך:

Please enter an option ותמתין לקלט בשורה מתחת.

אם המשתמש הזין מחרוזת לא בטווח [1,3] על התכנית להדפיס למסך את ההודעה Wrong input ותבקש שוב להזין אופציה לבחירה.

עבור אופציה מספר 1:

על התכנית שלכם לבקש מהמשתמש להזין מילים למשחק תפזורת (כל פעם שורה אחת ללוח התפזורת, לסיום יש להזין את המילה END) : "enter a row, END to finish:".

לאחר הזנת הלוח התכנית שלכם תבקש מהמשתמש להזין מילה לחיפוש: "Enter a word to search:".

התכנית שלכם תחפש את המילה בכל שורה מימין לשמאל ומשמאל לימין ותדפיס למסך את כל מספרי השורות שהמילה הופיעה בה משמאל לימין ומימין לשמאל (סדר ההדפסות צריך להיות לפי מספרי השורות, כלומר, סדר עולה). פורמט ההדפסות צריך להיות (שימו לב לאותיות גדולות וקטנות):

מספר שורה: Left to right, in line:

מספר שורה: Right to Left, in line:

הערות:

1. הניחו (ז"א, לא צריך לבדוק) כי המשתמש יכניס כל פעם מילה שמורכבת רק מאותיות.

2. מותר להשתמש במתודת split, אך אין לשמור את המחרוזות ברשימה.

2. אם מילה מופיעה מספר פעמים בשורה עבור צד מסויים יש להדפיס רק פעם אחת שהיא מופיעה באותה שורה:

למשל, אם בשורה מספר 5 היתה מחרוזת: **baniboanishaminaf** והמילה לחיפוש היתה **ani** אזי יש להדפיס:

Left to right, in line: 5

Right to left, in line: 5

דוגמא להרצה של התכנית:

```
enter a row, END to finish: dasvv
enter a row, END to finish: jdmamadthb
enter a row, END to finish: hdue
enter a row, END to finish: jdmamaduiradamambbb
enter a row, END to finish: bbbmamad
enter a row, END to finish: END

Enter a word to search: mamad
Left to right, in line: 2
Left to right, in line: 4
Right to left, in line: 4
Left to right, in line: 5
```

## עבור אופציה מספר 2:

על התכנית לבקש מהמשתמש להזין מספר עשרוני: Please enter a string to check if it's a kosher floating point number ולהמתין לקלט בשורה מתחת. התכנית תבדוק אם אכן המספר הינו מספר עשרוני ותדפיס למסך האם קלט הינו מספר עשרוני או לא. אם המספר עשרוני היא תדפיס בשורה מתחת: A kosher float

אחרת תדפיס: Not a kosher float

דוגמא למספרים עשרוניים תקינים:

5.6

5

.4

6.

דוגמא למספרים עשרוניים לא תקינים:

5B.6

.

234.5T,!\$.%&\*

כדי **לבדוק** את עצמכם, אם אתם לא בטוחים אם מחרוזת מסויימת מהווה מספר עשרוני תקני תעשו למחרוזת המרה ל float, אם התכנית תקרוס ותיתן שגיאת value error משמע שהמחרוזת לא מהווה מספר עשרוני.

דוגמא לביצוע בדיקה עצמית:

```
s1="234.5T,!$.%&*"

```

```
x=float(s1)

```

הערות:

1. בתכנית שלכם אסור שיווצר מצב בו תכנית קורסת.
2. אסור להשתמש בתרגיל זה במנגנון try and except (לא למדנו חומר זה)
3. **הדרכה לפתרון:** תסתכלו על כל המתודות במחלקת string ובמיוחד על מתודת isnumeric

עבור אופציה מספר 3:

על התכנית להדפיס Bye למסך בשורה מתחת ולסיים את עבודתה.

דוגמא להרצת התכנית (קלטים ופלטטים רצויים):

Please enter an option

B

Wrong input

Please enter an option

2

Please enter a string to check if it's a kosher floating point number

15.6

A kosher float

Please enter an option

2

Please enter a string to check if it's a kosher floating point number

15.Z6

Not a kosher float

Please enter an option

1

enter a row, END to finish: bBagf

enter a row, END to finish: CCCaBaBgf

enter a row, END to finish: CCCaBCgf

enter a row, END to finish: badfgagBf

enter a row, END to finish: END

Enter a word to search: Ba

Left to right, in line: 1

Left to right, in line: 2

Right to left, in line: 2

Right to left, in line: 3

Please enter an option

3

Bye