

מטלה 1

1. הרצת דוגמה:

- הריצו את הקוד לדוגמה (path_test.py).
- שנו אקראית את נקודת ההתחלה ונקודת הסוף והריצו שוב.

2. יצירת מפה משלכם:

- צרו מספר מפות משלכם בגדלים הבאים 25×25 , 30×30 , 40×40 עם מכשולים.
- קבעו נקודת התחלה ונקודת יעד במפות שיצרתם והריצו את הקוד.

3. תבנו קובץ WORD עם הנתונים הבאים:

- הסבירו בצורה מילולית מה כל אלגוריתם מבצע (הגדרה כללית של האלגוריתם).
- רשמו הסבר לגבי המימוש של האלגוריתמים בקוד פייתון המצורף.
- (ישנם מספר קבצים. רשמו הסבר קצר אך מדויק לגבי תפקידי כל קובץ ומספר מילים לגבי המחלקות, הפונקציות והמשתנים בהם יש שימוש).
- תוצאות (תצלומי מסך).
- רשמו את מסקנותיכם לגבי התוצאות – זמני ריצה (האם יש הבדלים? אם כן, למה?), מה מסמן "runs", מה מסמן "paths" וכו'.

4. צרו מפה בגודל 10×10 , בחרו נקודת התחלה ונקודת סוף והכינו קובץ "ויזואלי" להצגת ערכי g , h של כל אחד מה-Nodes במפה.

5. חשבו על 2,3 "בעיות מהעולם האמיתי" שהייתם חושבים שהאלגוריתמים הללו היו יכולים לפתור או לפחות "לעזור בפתרון" ורשמו בכמה מילים לגבי זה.