

## מטלת פייתון – שיפור ביצועים

משקל המטלה = 4 נקודות.

### שיפור הביצועים של מימוש האלגוריתם שלכם

לפני תחילת המטלה, אנא ודאו שתיקנתם את כל ההערות שקיבלתם על האלגוריתם שלכם בהצגה בעל-פה (אם הצגתם) או במודל או בדואל, וכן שהמימוש נכון תקין ועובד.

**א.** שפרו את המימוש שלכם באחת הדרכים שנלמדו בהרצאה (ריבוי תהליכים, שילוב ++C, וכד'). נסו לבחור את השיפור הטוב ביותר לקוד שלכם – בהתאם לאופי הקוד.

**ב.** בדקו את השפעת השינוי על זמן הריצה של האלגוריתם באופן הבא:

- הריצו את האלגוריתם בלי השיפור על קלטים הולכים וגדלים. מדדו את זמן הריצה כפונקציה של גודל הקלט.
  - הריצו את האלגוריתם עם השיפור באותו אופן.
  - ציירו (בעזרת pyplot) שני גרפים, המתארים את זמני הריצה עם ובלי השיפור.
- ההגשה אישית; סטודנטים שכתבו את המימוש בזוגות יבצעו שיפורים שונים לאותו קוד.

### שאלת רשות: משחק תיכנות [רשות: + 2 נק']

בחרו שאלה אחת חדשה (שעדיין לא פתרתם) מהרשימה הבאה: <https://www.codingame.com/training>

בדרגת קושי קשה מאוד – Very Hard. פתרו אותה בפייתון.

יש להגיש קישור לפתרון שלכם באתר codingame + צילום מסך.

