

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.

יש לשים את השינוי בענף (branch) נפרד בגיט, כדי שלא יסבך את הקוד בענף הראשי.

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.

