



The Raymond and Beverly Sackler
Faculty of Exact Sciences
Tel Aviv University

הפקולטה למדעים מדויקים
ע"ש ריימונד ובברלי סאקלר
אוניברסיטת תל אביב

שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ – תשע"ט, סמסטר א'

תרגיל 2

1. לתרגיל זה מצורפים עשרה קבצי mat שנקראים data1.mat, data2.mat, data3.mat וכו'. בכל אחד מהקבצים שמור וקטור בשם vec1, vec2, vec3, לפי מספר הקובץ בו הוא שמור. כתבו סקריפט שבו תהיה לולאת for, שתקרא כל פעם אחד הקבצים, ותדפיס את השורה הבאה, עם ההשלמות המתאימות, לתוך קובץ בשם summary:

File No. __: vec__ is of length __, and its mean value is __

את הערך הממוצע הדפיסו עם חמש ספרות אחרי הנקודה. מובטח לכם שהערכים בוקטורים הם בין 0 ל- 100, ואורכי הוקטורים הם לא יותר מ- 1000. חלק מהוקטורים הם וקטורי שורה וחלקם הם וקטורי עמודה.

2. כתבו פונקציה שתקבל כקלט שלושה משתנים a, b, c. הפונקציה תשרטט את הפרבולה $y = ax^2 + bx + c$, בצבע כחול. כמו כן שרטטו על אותה מערכת צירים את הקו $y = 0$ בקו מקווקו בצבע אדום.

השרטוט צריך להכיל מידע על נקודות החיתוך בין שני הקווים, בהנחה שהן קיימות (היעזרו בתרגיל בית 1), כותרת המכילה אינפורמציה על משתני הקלט וכיתוב מתאים לצירים.

צרפו שתי דוגמאות להפעלת הפונקציה, פעם עם a חיובי ופעם עם a שלילי.