

תרגיל 6
מבני נתונים ואלגוריתמים 88-280
סמסטר א' תשע"ט

תאריך הגשה: 29.12.18. התאריך הינו סופי

הוראות הגשה:

יש להגיש את התרגיל דרך submit
חובה לציין בתחילת הקובץ בהערה שם ותעודת זהות.

גרפים

שלב א' – רשימת שכנויות

בחלק הזה עליכם להגיש קובץ `adjacency_list.py`.

בחלק זה תממשו רשימת שכנויות.

קלט: התוכנית תקרא את הקלט שלה מקובץ יחיד `input.txt`. כל שורה בקובץ תתאר קשת בגרף:
`vertex1 vertex2 weight`

(הגרף קשיר ממושקל ולא מכוון).
יש דוגמא באתר לקובץ כנ"ל.

עליכם לכתוב תוכנית שקוראת קובץ כנ"ל ומייצרת מטריצת שכנויות עבורו.

שלב ב' - Union Find

בחלק הזה עליכם להגיש קובץ `union_find.py`.

בחלק הנ"ל עליכם לממש את המבנה נתונים כפי שלמדתם בכיתה. מצורף התרגול באתר.
זכרו שאתם רוצים להשתמש במבנה נתונים הנ"ל באלגוריתם Kruskal

שלב ג' - KRUSKAL

בחלק הזה עליכם להגיש קובץ `ex6.py`.

בחלק הנ"ל עליכם לשלב את שני החלקים הראשונים ולממש את האלגוריתם.
אתם יכולים להשתמש במיון מובנה של פייתון.

קלט: כמו בחלק א'.

פלט: מספר שהוא המשקל של העץ הפורש המינימלי.

בהצלחה!

שאלות ניתן לשלוח למייל `polinalut92@gmail.com`