מבוא לאלגוריתמים
רכיבים קשירים היטב

1. כיצד יכול להשתנות מספר הרכיבים הקשירים היטב בגרף אם מוסיפים קשת חדשה?

2. פרופסור דיוור טוען שניתן לפשט את האלגוריתם למציאת רכיבים קשירים היטב על ידי שימוש בגרף המקורי (ולא בגרף המשוחלף 'G) בחיפוש לעומק השני, וסריקת הקדקודים בסדר עולה של זמני סיום (כלומר, f[u]). האם הפרופסור צודק?

3. כתבו אלגוריתם שזמן ריצתו $\Theta(|V| + |E|)$ לחישוב גרף הרכיבים של גרף מכוון G=(V,E).
הבטיחו שתהיה לכל היותר קשת אחת בין שני קדקודים בגרף הרכיבים שיוצר האלגוריתם שלכם.
הוכיחו נכונות האלגוריתם (שהוא אכן מבצע את הדרוש).

בהצלחה!