

עבודת בית 2- מבנה נתונים תש"פ

הגשה עד 12/12/2019 בשעה 23:50

הוראות ההגשה בסוף העבודה.

1. מחסנית ותור:

א. כתבו מימוש של תור (פסאודו קוד לפעולות Enqueue, Dequeue, ISEmpty) באמצעות שתי מחסניות. דאגו שפעולת Enqueue תהיה יעילה ככל הניתן. נתחו את סיבוכיות הזמן של כל פעולה ואת סיבוכיות המקום של התור.

ב. כתבו מימוש של תור (פסאודו קוד לפעולות Enqueue, Dequeue, ISEmpty) באמצעות שתי מחסניות. דאגו שפעולת Dequeue תהיה יעילה ככל הניתן. נתחו את סיבוכיות הזמן של כל פעולה ואת סיבוכיות המקום של התור.

ג. כתבו פסאודו קוד לאלגוריתם שמקבל מספר עשרוני ומדפיס את המספר בייצוג בינארי. שימו לב שהמספר יודפס בסדר הנכון. על האלגוריתם להשתמש במחסנית אחת.

ד. כתבו פסאודו קוד לאלגוריתם שמקבל כקלט ביטוי מתמטי בצורת *Postfix* ומחזיר את ערכו. האלגוריתם צריך להשתמש בתור או במחסנית. נתחו את הסיבוכיות בצורה מפורטת.