



## תור – תרגיל

## ! ♥ שימו לב

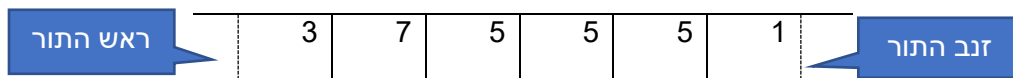
1. לפני כל גישה לתור (על ידי head או remove) יש לוודא שהמחסנית אינה ריקה באמצעות הפעולה isEmpty
2. כשכותבים פעולה המשתמשת בתור יש לשים לב אם התבקשתם להחזיר את מבנה התור למקור בסוף השימוש. במקרה כזה יש לשמור את הנתונים בתור עזר ולהחזירם לתור המקורי בסוף בפעולה או להשתמש באיבר דמה

צרו מחלקה בשם QueueMethods

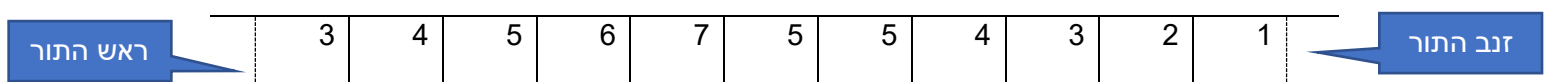
1. כתוב פעולה בשם sumEven המקבלת תור ומחזירה את סכום האיברים הזוגיים בו.
2. כתוב פעולה בשם noRepeat המקבלת תור של מספרים ומחזירה **תור חדש** שמכיל את כל האיברים ללא חזרות. אין חשיבות לסדר האיברים בתור החדש. אין להרוס את התור המקורי
3. כתוב פעולה בשם oddEven המקבלת תור של מספרים שלמים משנה אותו כך שבתחילתו יופיעו המספרים הזוגיים ואחריהם המספרים האי זוגיים
4. כתוב 2 פעולות reverseA ו reverseB המקבלות תור ומחזירה
  - a. תור חדש שסדר האיברים שלו הפוך – מבלי לקלקל את התור
  - b. את אותו התור כשסדר האיברים שלו הפוך
 הדרכה: היעזר במחסנית.
5. **תור עולים יורדים:**
 כתוב פעולה בשם upDown המקבלת תור q באורך זוגי ומחזירה תור חדש שבו:
  - עבור כל זוג איברים מן התור המקורי מוכנסים איברים על פי הכללים הבאים:
  - אם 2 אברי הזוג זהים מוכנס אחד מהם
  - אם הראשון גדול מהשני מוכנסת סדרה יורדת של המספרים מהראשון לשני
  - אם הראשון קטן מהשני מוכנסת סדרה עולה של המספרים מהראשון לשני

לדוגמא:

עבור התור:



יוחזר התור:



בהצלחה