

תרגול – תור

1. ממש את מחלקת דו תור המטפלת גם בראש התור וגם בסוף התור, כלומר ניתן להכניס איבר לסוף התור ולהוציא מראש התור וניתן גם להכניס לראש התור ולהוציא מסוף התור.
2. ממש תור באמצעות 2 מחסניות.
3. כתוב פונקציה המקבלת תור ובודקת האם האיברים בו מייצגים פלינדרום. מהי סיבוכיות האלגוריתם?
4. כתוב פונקציה המקבלת תור, איבר בתור ומספר שלם המייצג מיקום (מתחיל מ 1). הפונקציה תזיז את האיבר בתור ממקומו למקום החדש. לדוגמא: עבור התור: $[3,7,8,1,2,9]$, האיבר 1 והמיקום 2 נקבל את התור: $[3,1,7,8,2,9]$. מהי סיבוכיות האלגוריתם?
5. כתוב פונקציה המקבלת תור ומספר שלם k . הפונקציה תבצע הזזה מעגלית ב k צעדים של התור. לדוגמא: עבור התור: $[3,7,8,1,2,9]$ ו $k = 3$ נקבל את התור: $[1,2,9,3,7,8]$. מהי סיבוכיות האלגוריתם?
6. כתוב פונקציה המקבלת 2 תורים ומאחדת אותם לתור אחד חדש ללא איברים כפולים, אם יש איבר שמופיע ב 2 התורים, מקומו בתור יהיה לפי המופע הראשון שלו, אם 2 איברים נמצאים באותו מיקום, ניקח את הקטן יותר. לדוגמא: עבור התורים: $[1,5,3,9,6,2]$ ו $[1,2,4,7,8]$ נקבל את התור: $[1,2,5,3,4,7,9,6,8]$.