**שאלה 5**

1. רעיון: נתחזק רשימה דו-כיוונית (מעתה תיקרא "הרשימה הראשית") של רשימות דו-כיווניות (מעתה ייקראו "הרשימות המשניות") כאשר הרשימה הראשית תייצג פופולאריות כלשהי, והרשימה שהיא מכילה תכיל את כל האיברים מהפופלאריות הנ"ל. בנוסף, כל צומת ברשימה משנית יכיל מצביע לצומת ברשימה הראשית אליו הוא משויך. הרשימות המשניות לא תהיינה ממוינות. בהדפסה כל שנצטרך הוא לעבור על הרשימה מהפופולאריות הגבוהה ביותר לנמוכה ביותר ולהדפיס את האיברים שברשימות שבהן. המבנה בנוסף ייתחזק מצביע שיצביע לצומת ברשימה הראשית עם הפופולאריות המקסימלית.

השינויים בפעולות הקיימות

* – נאתחל את מבנה ה-UF כרגיל ובנוסף נאתחל צומת ברשימה הראשית שייצג את פופולאריות "0" ונכניס לרשימה המשנית שלו את כל האיברים במבנה (לא חשוב הסדר). נאתחל את שיצביע לצומת ברשימה הראשית שהוספנו.