

חלק יבש – תרגיל בית 3

3.1 שאלות על SortedList

- הדרישות ההכרחיות של הטיפוס `T`ukiים:
 - > Operator: למשל בפונקציה `insert` השווינו בין הערכים של האלמנטים כדי לMIN את הרשימה בסדר יורד וכן יש צורך שהיא לאלמנט מטיפוס `T` אופרטור `<`.
 - Copy constructor: כדי לאפשר את חול של אלמנט חדש מטיפוס `T`על פי העתקת אלמנט שכבר קיים, למשל שימוש של `=operator` כאשר יוצרים רשימה ממוינית חדשה המכילה את השדות של `SortedList` קיימת.
 - Destructor: כדי לאפשר שחרור זיכרון תקין של משאבם המוקצים עבור הטיפוס `T`.
- אם נפעיל את האיטרטור `const`-`iterator` על הרשימה ואופרטור ()* יחזיר `& T` זה אפשר גישה ו שינוי של האיבר שנמצא ברשימה, וזה עלול להשפיע על סדר האברים ברשימה הממוינית ועל מבנה הנתונים שעשינו لكن השתמשנו ב `const iterator` שלא מאפשר שינוי ישר של האברים אלא מושנים רק דרך פקודות כמו `insert` ששמורות על הסדר.
- הפונקציה `filter` היא פונקציה טמפלטית שמקבלת פרדיקט ומפעילה אותו על אברי הרשימה. لكن הסטודנטית יכולה להשתמש בביטוי `lambda` ולכתוב פונקציה שבודקת אם המספר מתחלה במספר כלשהו. כך היא יכולה להעביר לפונקציה `filter` בביטוי `lambda` אז ניתן לקבל ערך בזמן ריצה ולהעביר אותו לביטוי `lambda` דרך `capture_list`. אם מספר זה הוא 0 צריך לזרוק חריגה. כך נוכל לסנן את הרשימה לפי ערך שאינו ידוע מראש בזמן קומpileציה.