

חלק יבש – תרגיל בית 3

3.1 שאלות על SortedList

- הדרישות ההכרחיות שעל הטיפוס T לקיים:
 1. `> Operator`: למשל בפונקציה `insert` השוונו בין הערכים של האלמנטים ולכן יש צורך שיהיה לאלמנט מטיפוס T אופרטור `<`.
 2. `Copy constructor`: כדי לאפשר אתחול של אלמנט חדש מטיפוס T על פי העתקת אלמנט שכבר קיים, למשל במימוש של `= operator` כאשר יצרנו רשימה ממוינת חדשה המכילה את השדות של `SortedList` קיימת.
 3. `Destructor`: כדי לאפשר שחרור זיכרון של הטיפוס T.
- אם נפעיל את האיטרטור `non-const` על הרשימה ואופרטור `()*` יחזיר `T&` זה יאפשר גישה ושינוי של האיבר שנמצא ברשימה, וזה עלול להשפיע על סדר האברים ברשימה הממוינת ועל מבנה הנתונים שעשינו לכן השתמשנו ב `const` `iterator` שלא מאפשר שינוי ישיר של האברים אלא משנים רק דרך פקודות כמו `insert` ששומרות על הסדר.
- הפונקציה `filter` היא פונקציה טמפלטית שמקבלת פרדיקט ומפעילה אותו על אברי הרשימה. לכן הסטודנטית יכולה להשתמש בביטוי `lambda` ולכתוב פונקציה שבודקת אם המספר מתחלק במספר כלשהו. ניתן לקבל את המספר הזה בזמן ריצה ולהעביר אותו לביטוי `lambda` דרך `capture_list`.