

דף שער

מטם

שם סטודנט: סרי עבוד

ת"ז: 214586216

שם סטודנט: גאד מרעי

ת"ז: 215511189

תרגיל בית: 3

1) במבנה SortedList הגנרי, מה הדרישות ההכרחיות שעל הטיפוס T לקיים?

במבנה SortedList הגנרי, כאשר אנחנו רוצים לאפשר למבנה הזה לעבוד עם טיפוסים שונים, יש מספר דרישות שהטיפוס T חייב לקיים כדי שהקוד יהיה תקני ויתפקד בצורה נכונה.

1. אופרטור השוואה:

כיוון ש SortedList - הוא **רשימה ממוינת**, יש צורך להחיל השוואות בין אובייקטים של הטיפוס T כדי למיין את הערכים בצורה נכונה. הדרישה הבסיסית ביותר היא שטיפוס T יאפשר לבצע השוואות כדי לקבוע אם ערך אחד קטן, שווה או גדול מערך אחר.

2. קונסטרקטור:

הטיפוס T חייב לכלול קונסטרקטור כדי שנוכל להוסיף אובייקטים מסוג זה למבנה הנתונים.

3. הגדרה של פעולת השמה:

הטיפוס T צריך לאפשר השמה (העתקת ערכים).

4. תמיכה בהדפסה

5. תמיכה בהעתקה

6. מיתודות מתאימות כמו getName, getId, getPriority

כיוון שתכונות אילו מגדירים את ה משימות שנדרשנו לנהלם ואנו רוצים לגשת לשדות אילו.

2) נניח כי היינו רוצים לממש איטרטור const-non עבור ה-SortedList כלומר, עבור איטרטור זה, האופרטור * היה מחזיר T& איזו בעיה עלולה להיווצר במימוש?

הבעיה שיכולה להיווצר כאשר האיטרטור const מחזיר T& אתה חושף את המשתמש לבעיה של שינוי הערכים המוגנים כמו שינוי ת"ז של משימה שזה לא אמור לקרות.

3) הסבירו כיצד ניתן לממש את הפונקציות הדרושה בעזרת פונקצית

filter ?

ניתן לממש את הפונקציה filter באופן שבו היא מקבלת כארגומנט את המספר שמהווה את המחלק, ומסננת את הרשימה כך שיישארו בה רק מספרים המתחלקים במספר הזה.