

ב־ Java :

```
public static boolean lessThanTree (BinNode <Integer> t, int x)
```

ב־ C# :

```
public static bool LessThanTree (BinNode <int> t, int x)
```

הפעולה מחזירה true אם x קטן מכל הערכים בעץ t . אחרת – הפעולה מחזירה false.

סיבוכיות זמן הריצה של הפעולה היא $O(n)$. n מייצג את מספר הצמתים בעץ t .

- א. כתוב פעולה חיצונית `treeLessThanTree` ב־ Java או `TreeLessThanTree` ב־ C#, המקבלת שני עצים בינאריים t_1 ו־ t_2 של ערכים שלמים. נתון שב־ t_2 קיים לפחות צומת אחד. הפעולה מחזירה true אם כל ערך בעץ t_1 קטן מכל אחד מהערכים בעץ t_2 , אחרת – הפעולה מחזירה false.
- אם t_1 הוא null – הפעולה תחזיר true.
- אפשר להשתמש בפעולה הנתונה בלי לממש אותה. אם אתה משתמש בפעולות אחרות, עליך לממש אותן.
- ב. מהי סיבוכיות זמן הריצה של הפעולה שכתבת בסעיף א? נמק.