

חזרה בנושא עצים

עץ ימין-שמאל

מטרות

תרגול עצים בעזרת תכנות

השאלה

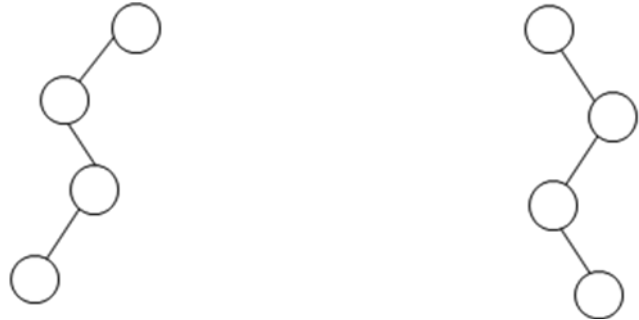
עץ-ימין-שמאל הוא עלה

או עץ בינרי שיש לו בן יחיד כך ש :

לבן השמאלי יש רק בן ימני או שהבן השמאלי הוא עץ-ימין-שמאל

לבן הימני יש רק בן שמאלי או שהבן הימני הוא עץ-ימין-שמאל

לדוגמה, לפניך שני עצי-ימין-שמאל :



כתוב פעולה שמקבלת עץ בינרי T ומחזירה 'אמת' אם הוא עץ-ימין-שמאל ו'שקר' אחרת.

פתרון:

```
static bool LeftRightTree(BinTreeNode<int> t)
{
    if (t.GetLeft() == null && t.GetRight() == null)
        return true;
    if (t.GetLeft() != null && t.GetRight() != null)
        return false;
    if (t.GetRight() != null && t.GetRight().GetRight() != null)
        return false;
    if (t.GetLeft() != null && t.GetLeft().GetLeft() != null)
        return false;
    if (t.GetLeft() == null)
        return LeftRightTree(t.GetRight());
    return LeftRightTree(t.GetLeft());
}
```

תוספות למורה:

הערה של עפרה – מומלץ מאד לכתוב במפורש את כל הרשאות הגישה גם אם הן "מיותרות" והתוכנית תרוץ בלעדיהן.

תודה ליוצר-

אקת'ס חאג'י יחיא – תיכון עתיד טייבה.