**תיעוד וסיבוכיות המתודות – תרגיל מעשי 1**

empty()

**סיבוכיות:** O(1)

search(**int** k)

**סיבוכיות:** O(log n)

plain\_search(**int** k)

**סיבוכיות:** O(log n)

מתודה זו היא מתודת עזר בשביל Search, הנועדה למנוע שכפולי קוד של המתודה Search, שכן מתודת Search מחזירה את הערך בוליאני שהצומת עם המפתח k מחזיק, וכן plain\_search מחזירה את המצביע לצומת המחזיק את המפתח k.

insert(**int** k, **boolean** i)

**סיבוכיות:** O(log n)

insert\_rec(AVLNode node, AVLNode new\_node, **int**[] change\_info)

**סיבוכיות:** O(log n)

delete(**int** k)

**סיבוכיות:** O(log n)

delete\_rec(AVLNode node, **int** key, **int**[] change\_info)

**סיבוכיות:** O(log n)

replace(AVLNode node, AVLNode tmp)

**סיבוכיות:** O(1)

rightRotation(AVLNode N)

**סיבוכיות:** O(1)

leftRotation(AVLNode N)

**סיבוכיות:** O(1)

min()

**סיבוכיות:** O(log n)

max()

**סיבוכיות:** O(log n)

keysToArray()

**סיבוכיות:** O(n)

keysToArray\_rec(AVLNode N, **int**[] arr, **int** pos)

**סיבוכיות:** O(n)

infoToArray()

**סיבוכיות:** O(n)

infoToArray\_rec(AVLNode N, **boolean**[] arr, **int** pos)

**סיבוכיות:** O(n)

size()

**סיבוכיות:** O(1)

getRoot()

**סיבוכיות:** O(1)

successor(AVLNode node)

**סיבוכיות:** O(log n)

prefixXor(**int** k)

**סיבוכיות:** O(log n)

prefixXor\_rec(AVLNode node, **boolean**[] out)

**סיבוכיות:** O(log n)

succPrefixXor(**int** k)

**סיבוכיות:** O(log n + n)

**public** **class** AVLNode