

# Яндекс. Тренировки по алгоритмам июнь 2021, занятие 8

## Н. AVL-сбалансированность

	Все языки	Python 3.6
Ограничение времени	2 секунды	4 секунды
Ограничение памяти	64Mb	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt	
Вывод	стандартный вывод или output.txt	

Дерево называется AVL-сбалансированным, если для любой его вершины высота левого и правого поддеревьев для этой вершины различаются не более чем на 1.

### Формат ввода

Вводится последовательность целых чисел, оканчивающаяся нулем. Сам ноль в последовательность не входит. Постройте дерево, соответствующее данной последовательности.

### Формат вывода

Определите, является ли дерево сбалансированным, выведите слово YES или NO.

### Пример

Ввод

Вывод

7 3 2 1 9 5 4 6 8 0

YES

Язык

[Набрать здесь](#)

[Отправить файл](#)

```
1 class Node:
2     """
3     Класс Узел
4     """
5
6     def __init__(self, val=None, left=None, right=None):
7         """
8         Конструктор узла
9         :param val: значение
10        :param left: левый потомок
11        :param right: правый потомок
12        """
13        self.val = val
14        self.left = left
15        self.right = right
16
17
18 class BST:
19     """
20     Класс - Бинарное Дерево Поиска
21     """
22
23     def __init__(self):
24         """
25         Конструктор BST. Создается пустой корень.
26         """
27         self.root = None
28
29     def add(self, num):
30         """
31         Функция добавления узла в BST
32         :param num: добавляемое значение
33         :return: pass
34         """
35
36     def _add(node, num):
37         """
38         Инкапсулированная рекурсивная функция добавления узла в BST
```

Отправить

Предыдущая

Следующая