

## Задача 10

Если массивы  $A$  и  $B$  уже даны, то есть их не нужно считывать, то модифицируем их следующим образом:

Начиная со второго элемента, ~~заменяем его на~~ прибавляем к нему предыдущий.

Получим кумулятивную сумму, то есть на  $i$ -ом месте в массивах  $A, B$  теперь стоит сумма элементов с первого по  $i$ -ый включительно. Этот процесс займет  $O(n)$  шагов,  $O(1)$  дополнительной памяти.

Затем индекс  $i$  принимает значения от 0 до  $n$ , индекс  $j$  — от  $i$  до  $n$ . Сумма элементов указанного массива  $A$  с  $i$  по  $t$  теперь равна  $A[t] - A[i-1]$ , где  $A[-1] = 0$ . Если  $B[j] - B[i-1] = A[j] - A[i-1]$ , то мы прибавляем 1 к кол-ву искомым парам индексов. Здесь  $n$  циклов, в каждом  $O(n)$  действий, то есть всего  $O(n^2)$  действий,  $O(1)$  памяти.

Всего сложность:  $O(n) + O(n^2) = O(n^2)$ , дополнительной памяти  $O(1) + O(1) = O(1)$