



Список обязательных задач по теме «Задачи сортировки»

№	Задача	Баллы
1	Дана точка A и множество B из N точек. Найти номер точки из множества B, наиболее близкой к A	1
2	Дан массив $x[1]..x[n]$ целых чисел. Не используя других массивов, переставить элементы массива в обратном порядке.	1
3	Дан массив $x[n]$, причём $x[1] \leq x[2] \leq \dots \leq x[n]$. Найти количество различных чисел среди элементов этого массива.	1
4	Дан массив размера N. Определить количество участков, на которых его элементы монотонно возрастают	2
5	Дан массив размера N. Найти максимальный ₁ минимальный ₂ из его локальных минимумов	2
6	Дано множество A из N точек с целочисленными координатами. Порядок на координатной плоскости определим следующим образом: $(x_1, y_1) < (x_2, y_2)$, если либо $x_1 < x_2$, либо $x_1 = x_2$ и $y_1 < y_2$. Расположить точки данного множества по возрастанию ₁ убыванию ₂ в соответствии с указанным порядком.	2
7	Дан массив размера N. Вывести индексы массива в том порядке, в котором соответствующие им элементы образуют возрастающую ₁ убывающую ₂ последовательность.	2
8	Даны два массива A и B размера 5, элементы которых упорядочены по возрастанию ₁ убыванию ₂ . Объединить эти массивы так, чтобы результирующий массив остался упорядоченным.	2
9	Дан целочисленный массив размера N. Определить максимальное количество его одинаковых элементов. Решить задачу самым оптимальным способом.	3
10	Дан массив целых чисел $x[1]..x[m+n]$, рассматриваемый как соединение двух его отрезков: начала $x[1]..x[m]$ длины m и конца $x[m+1]..x[m+n]$ длины n. Не используя дополнительных массивов, переставить начало и конец. (Число действий порядка $m+n$.)	3