

Сдать задание до: 17 октября (включительно)
Куда отправлять: dima@pkims.ru
Тема письма: ТА – СРС3 – группа – фамилия

Простое задание

2 балла максимум, кодирование на C++ не требуется

Вам дан массив цифр (по варианту). Для этого набора ответьте на следующие вопросы.

1. Каков его вид после одного прохода сортировки пузырьком по возрастанию?
2. На какой итерации массив будет полностью отсортирован?

№	Последовательность	№	Последовательность
1	9 2 10 3 1 6 8 4 5 7	14	1 3 7 4 2 8 10 9 5 6
2	7 5 10 8 4 1 2 9 6 3	15	3 7 5 10 2 4 9 8 1 6
3	3 10 6 4 8 1 7 9 5 2	16	1 4 3 7 2 6 10 9 5 8
4	6 7 10 4 3 2 9 5 1 8	17	5 1 7 3 9 6 2 8 4 10
5	1 3 8 10 7 6 5 2 4 9	18	4 10 8 5 2 9 3 7 1 6
6	3 9 2 5 8 4 6 10 1 7	19	6 7 1 2 8 3 4 10 9 5
7	8 1 6 2 3 10 5 7 4 9	20	9 6 3 5 2 8 7 10 1 4
8	7 8 9 2 3 5 6 1 4 10	21	8 5 9 3 4 6 1 7 2 10
9	8 5 6 7 2 4 1 3 10 9	22	2 8 10 4 9 5 7 3 6 1
10	3 1 4 9 2 6 8 7 5 10	23	1 6 8 5 3 7 4 2 10 9
11	9 2 8 7 5 3 10 1 6 4	24	7 8 6 2 3 9 5 1 10 4
12	5 4 6 2 7 1 9 10 8 3	25	10 3 5 1 6 9 8 4 2 7
13	6 5 1 3 8 7 4 10 9 2	26	5 2 9 4 10 1 6 8 3 7

Сложное задание

3 балла максимум, кодирования на C++ не требуется

Вы участвуете в разработке программы, которая считывает последовательность из 100 неповторяющихся целых чисел от 1 до 100. Числа могут идти в произвольном порядке. Конкретно ваша задача – написать функцию, которая проверяет, что все числа – правильные и нет никаких несоответствий. Свой код вы реализуете в функции со следующим синтаксисом вызова:

```
int check_sequence2(int *mas) {  
}
```

Эта функция принимает на вход массив из 100 чисел и, если в последовательности всё правильно, возвращает 0.

Вдруг, по какой-то причине, вы выясняете, что вам на вход из 100 чисел приходят два каких-то одинаковых числа вместо двух разных. Приведу пример для 5 чисел: на вход должны были прийти числа 1 4 3 5 2, а приходят числа 1 5 3 5 2.

Гарантируется:

1. вам будут переданы именно 100 чисел, проверку на это делать не нужно;
2. если будет неправильное число, оно будет всего одно, проверку на это делать не нужно.

Вы должны реализовать функцию таким образом, чтобы в случае, если какое-либо число приходит дважды, она (функция) возвращала недостающее число.

Внимание! Я жду код только функции!