

Семинар #5: Итераторы и алгоритмы. Домашнее задание.

Во всех этих заданиях нельзя использовать циклы. Задания нужно решить, используя алгоритмы STL.

Задача 1. Горка

На вход программе подаётся n чисел. Найдите первый максимум среди этих чисел. Отсортируйте часть массива, которая идёт до этого максимума по возрастанию. А часть массива, которая идёт после первого максимума отсортируйте по убыванию.

ВХОД	ВЫХОД
10	1 2 5 5 6 8 8 6 4 3
5 2 1 5 6 8 6 4 3 8	

Задача 2. Обращение вектора строк

Напишите функцию, которая принимает на вход вектор строк и обращает сам вектор, а также каждую его строку.

аргумент	ВЫХОД
{"cat", "dog", "mouse", "elephant"}	{"tnahpele", "esuom", "god", "tac"}
{"a", "bc"}	{"cb", "a"}

Задача 3. Проверка на верхний регистр

Напишите функцию, которая будет принимать на вход строку и проверять находится ли эта строка в верхнем регистре.

аргумент	ВЫХОД
"Cats and Dogs!"	false
"CATS AND DOGS!"	true
"ABc123!#?"	false
"ABC123!#?"	true

Задача 4. Идентификатор

Напишите функцию `bool isIdentifier(std::string_view s)`, которая будет принимать на вход строку и проверять является ли эта строка допустимым идентификатором в языке C++.

аргумент	ВЫХОД
"a"	true
"isIdentifier"	true
"_name123"	true
"hello world"	false
"123name"	false
"my-name"	false

Задача 5. Передвинуть пробелы

Напишите функцию, которая будет принимать на вход строку по ссылке и передвигать все её пробелы в конец.

аргумент	ВЫХОД
"cats and dogs"	"catsanddogs "
"cats and dogs"	"catsanddogs "