# Массивы

Решить задачи используя методы из пособия (урок №2).

## Массивы строк

Для всех задач входным массивом является массив строк:

string[] a = { "Иванов", "Сидоров", "Петров"};

Задачи:

1. Отсортировать массив в алфавитном порядке.
2. Отсортировать массив в порядке обратном алфавитному.
3. Без создания нового массива добавить в конец массива элемент «Андреев».

## Числовые массивы

Для всех задач входным массивом является массив целых чисел:

int[] i = {1, 5, 4, 2, 3 };

Задачи:

1. Вычислить сумму элементов массива.
2. Вычислить среднее арифметическое элементов массива.
3. Определить минимальное и максимальное значения элементов массива.
4. Вычислить количество элементов в массиве.
5. Программно определите, содержится ли в исходном массиве число 4.
6. Поменяйте местами два элемента:
   1. элемент, который следует за 4-ой;
   2. последний элемент.

## Многомерные массивы

Для всех задач используются два входных массива:

int[][] i = new int[3][]; // Двухмерный массив «зубчатого» типа

i[0] = new int[]{ 1 };

i[1] = new int[] { 5,3,7};

i[2] = new int[] { 4,2};

int[,] j = { { 1, 3, 2 }, { 5, 7, 4 }, {6, 9, 8 } }; // Двухмерный массив 3х3

Задачи

1. Для какого из двух массивов Rank>1?
2. Для какого из двух массивов можно вычислить количество элементов во втором измерении?

# Строки

## Простые операции

Для всех задач используется входная строка:

string str = "Очень Простая строка";

Задачи

1. Найти длину строки.
2. Найдите подстроку исходной строки, которая начинается с 7-го символа и имеет длину 7 символов.
3. Сравните (без учет регистра) эквивалентна ли найденная подстрока строке “простая”.
4. Найдите позиции первого и последнего пробелов в исходной строке.
5. Замените в исходной строке слово «Простая» на слово «сЛОЖНАЯ».
6. Разбейте предложение в исходной строке на массив слов (по пробелу).

# Комплексная задача

Исходная строка

string bills = "Оплата Forum: 123.02RUB 25.03 11:12 Доступно 343.48RUB\n" +

"Оплата IP Izmailov: 21.15RUB 25.03 14:25 Доступно 322.33RUB\n" +

"Оплата Forum: 201.50RUB 26.03 09:52 Доступно 120.83RUB\n" +

"Оплата Kvartet: 53RUB 27.03 22:26 Доступно 66.83RUB\n"

;

Задачи

1. Сформируйте и отобразите на экране список магазинов (уникальных), в которых совершались покупки.
2. Определите день, за который была потрачена самая большая сумма.
3. Определите общую сумму затрат по каждому магазину.
4. Найдите операцию, при которой была допущена ошибка.