**Arrays**

**1.Създаване на масив**

int[] numbers = new int[10];

string[] days =

{

"Monday",

"Tuesday",

"Wednesday",

"Thursday",

"Friday",

"Saturday",

"Sunday"

};

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

**2.Четене на масив от конзолата**

**\* Четеnе от кознолата на n броя елементи:**

int n = int.Parse(Console.ReadLine());

int[] numbers = new int[n];

for (int i = 0; i < n; i++)

{

numbers[i] = int.Parse(Console.ReadLine());

}

**\* Четеnе от кознолата на n броя елементи:**

**на String:**

Pesho Penka Ivan Ivanka Georgi

string line = Console.ReadLine();

string[] names = line.Split();

for (int i = 0; i < names.Length; i++)

{

Console.WriteLine(names[i]);

}

Pesho,Penka,Ivan,Ivanka,Georgi 🡪 string[]names = line.Split(“,”)

// Pesho, Penka, Ivan, Ivanka, Georgi 🡪

string[] names = line.Split(new[] { ',', ' ' }, StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);

**На числа:**

2 3 8 9 10 27 19 27

**ТРУДНИЯТ НАЧИН:**

string line = Console.ReadLine();

string[] numbersAsText = line.Split();

int[] numbers = new int[numbersAsText.Length];

for (int i = 0; i < numbers.Length; i++)

{

numbers[i] = int.Parse(numbersAsText[i]);

}

**ЛЕСНИЯТ НАЧИН: НА ИЗУСТ!!!**

using System.Linq; !!!

int[] numbers = Console

.ReadLine()

.Split()

.Select(int.Parse)

.ToArray();

Ако числата са отделени със Space и запетая :

.Split(new[] { ',', ' ' }, StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);

A всъщност работи и така - .Split(“, ”)

**3.Принтиране на масив на конзолата – String.Join**

string[] line = Console.ReadLine().Split();

string result = String.Join(", ", line);

Console.WriteLine(result);

А може и на нов ред да се изпишат, използвайки вместо \n (само за уиндоус)

Enviroment.NewLine ======= \n !!!!

**firstArray.Contains(secondElement)**

**масив.Contains(например елемент от друг масив или число) – проверка дали в масива се съдържа конкретен елемент или число.**

**int totalPassangers = passangers.Sum()**

**Reverse – ване на String**

1. **ви начин: с обърнат For – цикъл**

**В този случай не обръщам стойностите в масива, а само го принтирам наобратно**

string[] texts = Console.ReadLine().Split(); 1 2 3 4 5

for (int i = texts.Length - 1; i >= 0; i--) 5 4 3 2 1

{

Console.WriteLine(texts[i]);

}

1. **ри начин: с нормален фор-цикъл**

**И в този случай не обръщам стойностите в масива, а само го принтирам наобратно**

string[] texts = Console.ReadLine().Split();

for (int i = 0; i < texts.Length; i++)

{

Console.WriteLine(texts[texts.Length - i - 1]);

}

1. **ти начин: с Reverse() – трябва ми**

**using System.Linq и невинаги работи!**

string[] texts = Console.ReadLine().Split();

texts = texts.Reverse().ToArray();

for (int i = 0; i < texts.Length; i++)

{

Console.WriteLine(texts[i]);

}

1. **ти начин: Обръщане без да създавам нов масив..**

string[] elements = Console.ReadLine().Split();

for (int i = 0; i < elements.Length/2; i++)

{

string first = elements[i];

string last = elements[elements.Length - i - 1];

elements[i] = last;

elements[elements.Length - i - 1] = first;

}

for (int i = 0; i < elements.Length; i++)

{

Console.WriteLine(elements[i]);

}

1. **ти начин: Обръщане със създаване на нов масив..**

string[] elements = Console.ReadLine().Split();

string[] reversed = new string[elements.Length];

for (int i = 0; i < elements.Length; i++)

{

reversed[i] = elements[elements.Length - i - 1];

}

for (int i = 0; i < reversed.Length; i++)

{

Console.Write(reversed[i] + " ");

}

**Foreach Loop**

string[] elements = Console.ReadLine().Split();

foreach (string element in elements)

{

Console.WriteLine(element);

}

**Array.Sort(sums);** - сортира по големина стойностите на масива.

**System.Linq -> int sum = array.Sum();**

Завъртане на масив (обратно на часовниковата стрелка)

1 2 3 4 5 🡪 5 1 2 3 4

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

int lastEllement = array[array.Length - 1];

for (int i = array.Length; i > 0; i--)

{

array[i] = array[i - 1];

}

array[0] = lastEllement;

Завъртане на масив (по часовниковата стрелка)

1 2 3 4 5 🡪 примерно 2 пъти --- 4 5 1 2 3

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

int rotations = int.Parse(Console.ReadLine());

for (int i = 0; i < rotations; i++)

{

int temp = array[0];

for (int j = 0; j < array.Length - 1; j++)

{

array[j] = array[j + 1];

}

array[array.Length - 1] = temp;

}

**String**

1. **Изтриване на част от стринг – от стартов индекс до края**

public String Remove(int startIndex);

string someText = "Delete";

string newText = someText.Remove(3);

someText = newText;

Console.WriteLine(someText); // "Del"

1. **Изтриване на конкретен елемент или няколко**

public String Remove(int startIndex, int count);

string someText = "Delete";

string newText = someText.Remove(3, 1); // стартов индекс, брой елементи за премахване

someText = newText;

Console.WriteLine(someText); // "Delte"

1. **Проверка дали стринга съдържа някой конкретен чар**

string someText = "Delete";

string vowels = "AaEeOoUuIi";

for (int i = 0; i < vowels.Length; i++)

{

if (someText.Contains(vowels[i]))

{

Console.WriteLine("yes");

}

}

**4.Събиране на числа**

string someText = "Delete";

string vowels = "AaEeOoUuIi";

for (int i = 0; i < vowels.Length; i++)

{

if (someText.Contains(vowels[i]))

{

Console.WriteLine("yes");

}

}

**someText.IndexOf(); someText.ToUpper(); someText.ToLower();**