Задача 1. Створити перевантажені функції знаходження середнього арифметичного для двох, трьох та чотирьох чисел.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApplication101

{

class Program

{

/// <summary>

/// Функція знаходження середнього для двох цілих чисел

/// </summary>

/// <param name="number1"></param>

/// <param name="number2"></param>

/// <returns></returns>

static int getAverage(int number1, int number2)

{

return (number1 + number2) / 2;

}

/// <summary>

/// Знаходження середнього для 3 цілих чисел

/// </summary>

/// <param name="number1"></param>

/// <param name="number2"></param>

/// <param name="number3"></param>

/// <returns></returns>

static int getAverage(int number1, int number2, int number3)

{

return (number1 + number2+number3) / 3;

}

/// <summary>

/// Функція знаходження середнього для 4 цілих чисел

/// </summary>

/// <param name="number1"></param>

/// <param name="number2"></param>

/// <param name="number3"></param>

/// <param name="number4"></param>

/// <returns></returns>

static int getAverage(int number1, int number2, int number3, int number4)

{

return (number1 + number2 + number3+number4) / 4;

}

static void Main(string[] args)

{

int s1 = getAverage(23, 12);

Console.WriteLine("s1={0}",s1);

int s2 = getAverage(23, 12,56);

Console.WriteLine("s2={0}", s2);

int s3 = getAverage(23, 12, 56,34);

Console.WriteLine("s3={0}", s2);

Console.ReadLine();

}

}

}

Задача 2. З клавіатури вводиться довільна кількість назв днів тижня. Створити функцію, яка визначає скільки серед цих днів є вихідних.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApplication101

{

class Program

{

static int getWeekendDays(params string [] days)

{

int weekendDays = 0;

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

{

if (days[i]=="saturday" || days[i]=="sunday")

{

weekendDays++;

}

}

return weekendDays;

}

static void Main(string[] args)

{

int weekendDays = getWeekendDays("monday", "saturday", "friday", "tuesday", "sunday");

Console.WriteLine("weekendDays={0}",weekendDays);

Console.ReadLine();

}

}

}

Задача 3. Програма випадковим чином генерує масив з 10 елементів в межах від -100 до 100. Користувач вказує послідовність із деякої кількості номерів елементів масиву (не більше 10). Таку ж кількість номерів випадковим чином вибирає комп’ютер. Виграє той, у кого сума елементів з вказаними номерами буде більшою.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApplication101

{

class Program

{

/// <summary>

/// Функція повертає випадковим чином створений масив

/// </summary>

/// <param name="length"></param>

/// <param name="minValue"></param>

/// <param name="maxValue"></param>

/// <returns></returns>

static int[] getRandomArray(int length, int minValue, int maxValue)

{

Random random = new Random(DateTime.Now.Millisecond);

int[] array = new int[length];

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

{

array[i] = random.Next(minValue, maxValue+1);

}

return array;

}

static int getSumByElementsNumbers(int[] array, params int[] numbers)

{

int sum = 0;

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

{

sum += array[ numbers[i] ];

}

return sum;

}

static void Main(string[] args)

{

int[] array = getRandomArray(10, -100, 100);

int usertsSum=getSumByElementsNumbers(array, 2,7,8);

int[] computersNumbers = getRandomArray(3, 0, 10);

int computersSum = getSumByElementsNumbers(array, computersNumbers);

if (usertsSum>computersSum)

{

Console.WriteLine("Користувач переміг");

}

else

{

if (usertsSum==computersSum)

{

Console.WriteLine("Нічия");

}

else

{

Console.WriteLine("Переміг комп'ютер");

}

}

Console.ReadLine();

}

}

}

Задача 4. Створити перевантажені функції для визначення того, чи є серед вказаних символів однакові

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApplication101

{

class Program

{

static bool containsEqual(char symbol1, char symbol2)

{

//return symbol1==symbol2;

if (symbol1==symbol2)

{

return true;

}

else

{

return false;

}

}

static bool containsEqual(char symbol1, char symbol2, char symbol3)

{

//return symbol1 == symbol2 || symbol1 == symbol3 || symbol2 == symbol3;

if (symbol1==symbol2 || symbol1==symbol3 || symbol2==symbol3)

{

return true;

}

else

{

return false;

}

}

static void Main(string[] args)

{

if (containsEqual('a','a'))

{

Console.WriteLine("Містить однакові");

}

else

{

Console.WriteLine("Не містить однакові");

}

Console.ReadLine();

}

}

}