using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.IO;

namespace ConsoleFiles

{

 class Program

 {

 static void Output<T>(List<T> list, string message)

 {

 Console.Write(message);

 foreach (var item in list) Console.Write(item + " ");

 Console.WriteLine();

 }

 static void Task1()

 {

 Console.WriteLine("\t\t\t\t\tЗадание 1");

 var list = new List<byte>();

 StreamReader reader = new StreamReader(new FileStream("TextFileTask1.txt", FileMode.Open, FileAccess.Read));

 var line = reader.ReadToEnd().Split('\n');

 foreach (var item in line) list.Add(byte.Parse(item));

 reader.Close();

 list.Sort();

 Output<byte>(list, "Список Byte, прочитанный из файла file.txt и отсортированный по возрастанию: ");

 Console.WriteLine();

 }

 static void Task2()

 {

 Console.WriteLine("\t\t\t\t\tЗадание 2");

 StreamWriter writer = new StreamWriter(new FileStream("TextFileTask2.txt", FileMode.Create, FileAccess.Write));

 var rnd = new Random();

 for (var i = 0; i < 10; i++)

 {

 if (i == 9) writer.Write(rnd.Next(0, 255));

 else writer.Write(rnd.Next(0, 255) + " ");

 }

 writer.Close();

 var list = new List<byte>();

 StreamReader reader = new StreamReader(new FileStream("TextFileTask2.txt", FileMode.Open, FileAccess.Read));

 var line = reader.ReadLine().Split(' ');

 foreach (var item in line) list.Add(byte.Parse(item));

 reader.Close();

 list.SortReverse();

 Output<byte>(list, "Список Byte, прочитанный из файла TextFile1.txt и отсортированный по убыванию: ");

 Console.WriteLine();

 }

 static void Task3()

 {

 Console.WriteLine("\t\t\t\t\tЗадание 3");

 StreamWriter writer = new StreamWriter(new FileStream("TextFileTask3.txt", FileMode.Create, FileAccess.Write));

 Console.WriteLine("Введите ровно 10 значений Byte для записи в файл через пробел: ");

 var line = Console.ReadLine().Split(' ');

 var massif = new byte[10];

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

 {

 massif[i] = byte.Parse(line[i]);

 if (i == massif.Length - 1) writer.Write(massif[i]);

 else writer.Write(massif[i] + " ");

 }

 writer.Close();

 var list = new List<byte>();

 StreamReader reader = new StreamReader(new FileStream("TextFileTask3.txt", FileMode.Open, FileAccess.Read));

 line = reader.ReadLine().Split(' ');

 foreach (var item in line) list.Add(byte.Parse(item));

 reader.Close();

 list.Sort();

 Output<byte>(list, "Список Byte, прочитанный из файла TextFile1.txt и отсортированный: ");

 Console.WriteLine();

 }

 static void Task4()

 {

 Console.WriteLine("\t\t\t\t\tЗадание 4");

 var writer = new StreamWriter(new FileStream(@"C:\temp\TextFileTask4-1.txt", FileMode.Create, FileAccess.Write));

 var rnd = new Random();

 for (var i = 0; i < 10; i++)

 writer.WriteLine(rnd.Next(0, 255) + " " + rnd.Next(0, 255));

 writer.Close();

 var list = new List<byte>();

 var reader = new StreamReader(new FileStream(@"C:\temp\TextFileTask4-1.txt", FileMode.Open, FileAccess.Read));

 string[] line;

 for (var i = 0; i < 10; i++)

 {

 line = reader.ReadLine().Split(' ');

 list.Add(byte.Parse(line[0]));

 list.Add(byte.Parse(line[1]));

 }

 reader.Close();

 writer = new StreamWriter(new FileStream(@"C:\temp\TextFileTask4-2.txt", FileMode.Create, FileAccess.Write));

 var sum = 0;

 for (int i = 0; i < list.Count; i+=2)

 {

 sum = list[i] + list[i + 1];

 writer.WriteLine(list[i] + " " + list[i + 1] + " " + sum);

 }

 writer.Close();

 Console.WriteLine(@"Результаты смотреть в файлах C:\temp\TextFileTask4-1.txt и C:\temp\TextFileTask4-2.txt");

 }

 static void Main(string[] args)

 {

 Task1();

 Task2();

 Task3();

 Task4();

 Console.ReadKey();

 }

 }

}