**using System;**

**class Program**

**{**

**static void Main()**

**{**

**TabulasLinija(3, 10);**

**int[,] dati1 = { { 1, 2, 3, 4 }, { 5, 6, 7, 8 }, { 9, 10, 11, 12 } };**

**int[,] dati2 = GenerateRandomArray(3, 4, 1, 100);**

**TabulaDati("Aleksandrs", dati1);**

**TabulaDati("Jankovskis", dati2);**

**}**

**static void TabulasLinija(int linesk, int reižuSkaits)**

**{**

**string line = new string('-', linesk);**

**for (int i = 0; i < reižuSkaits; i++)**

**{**

**Console.Write("\*" + line);**

**}**

**Console.WriteLine("\*");**

**}**

**static void TabulaDati(string virsraksts, int[,] dati)**

**{**

**Console.WriteLine($"\n{virsraksts}");**

**TabulasLinija(3, 7);**

**TabulasGalva("Aleksandrs");**

**TabulasLinija(3, 11);**

**for (int i = 0; i < dati.GetLength(0); i++)**

**{**

**int max = int.MinValue, min = int.MaxValue, sum = 0;**

**foreach (var val in dati.GetRow(i))**

**{**

**Console.Write($"| {val,3} ");**

**max = Math.Max(max, val);**

**min = Math.Min(min, val);**

**sum += val;**

**}**

**Console.WriteLine($"| {max,3} | {min,3} | {sum,5} |");**

**}**

**TabulasLinija(3, 11);**

**}**

**static void TabulasGalva(string vards)**

**{**

**Console.WriteLine($"|{vards}| max | min | sum |");**

**}**

**static int[,] TabulasMaina(int[,] dati)**

**{**

**int rows = dati.GetLength(0), cols = dati.GetLength(1);**

**int[,] newData = new int[cols, rows];**

**for (int i = 0; i < rows; i++)**

**for (int j = 0; j < cols; j++)**

**newData[j, i] = dati[i, j];**

**return newData;**

**}**

**static int[,] GenerateRandomArray(int rows, int cols, int min, int max)**

**{**

**Random rand = new Random();**

**int[,] randomArray = new int[rows, cols];**

**for (int i = 0; i < rows; i++)**

**{**

**for (int j = 0; j < cols; j++)**

**{**

**randomArray[i, j] = rand.Next(min, max + 1);**

**}**

**}**

**return randomArray;**

**}**

**}**

**public static class ArrayExtensions**

**{**

**public static int[] GetRow(this int[,] array, int rowIndex)**

**{**

**int length = array.GetLength(1);**

**int[] row = new int[length];**

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

**row[i] = array[rowIndex, i];**

**return row;**

**}**

**}**

**1. uzdevums: Tabula izveide ar metodes un funkciju palīdzību**

Izveidojiet C# konsoles lietojumprogrammu.

Uzrakstiet **metodi** ar nosaukumu "**TabulasLinija**", kas saņem divus parametrus:

1. svītriņu skaits,
2. reižu skaits.

Piemēram :

\*---\*---\*---\*---\*

1- parametrs saņem vērtību-> 3 (trīs svītriņas starp zvaigznēm),

2- parametrs->4 ( 4x izpildās)

Uzrakstiet **metodi** ar nosaukumu "**TabulasRinda**", kas saņem 4. parametrus:

1. Rindas dati (1D masīvs),
2. Max vērtību
3. Min vertibu,
4. Sum vērtību

…un izdrukā (piemēram)

| 1 | 2 | 3 | 4 | max | min | sum |

Piemēram :

Int[] dati={1,2,3,4}

Uzrakstiet **funkciju** ar nosaukumu "**TabulasDati**", kas saņem divus parametrus:

1. vārdu
2. uzvārdu

Pēc šiem datiem **atgriež** 2D masīvu, kas uzģenerē datus ar **gadījuma** skaitļiem robežās no **vārda garuma** līdz **varda+uzvarda garumam (ieskaitot)**

Uzrakstiet **metodi** ar nosaukumu "**TabulaGalva**", kas saņem parametru:

1. Vārds

Izmantojot metodes **TabulasLinija** un **TabulasRinda** izvada tabulas galvā **vārdu un Min, Max, Sum**

Uzrakstiet **metodi** ar nosaukumu "**Tabula**", kas saņem parametru:

1. **2D masīvu**

Izmantojot metodes **TabulasLinija** un **TabulasRinda** izvada tabulas galvā **rindas datus un Min, Max, Sum vērtības**

Uzrakstiet **funkciju** ar nosaukumu "**TabulasMaina**", kas saņem parametru:

1. **2D masīvu**

Funkcija izveido 2D masīvu, kas apmaina kolonas ar rindas datiem vietām un atgriež **2D masīvu**

"**Main**" metodē izsaucam:

**TabulasDati…**

**TabulaGalva…**

**Tabula….**

**Console.WriteLine(….)**

**TabulasMaina…**

**TabulaGalva…**

**Tabula….**