using System;

using System.Linq;

class Program

{

// Galvenā funkcija, kur programma sākas

static void Main(string[] args)

{

// Ievada lietotāja vārdu un uzvārdu

Console.Write("Ievadiet savu vārdu: ");

string name = Console.ReadLine(); // Saglabā vārdu

Console.Write("Ievadiet savu uzvārdu: ");

string surname = Console.ReadLine(); // Saglabā uzvārdu

// Apgriež uzvārdu

surname = new string(surname.Reverse().ToArray());

// Pārvērš abus vārdus maziem burtiem

name = name.ToLower();

surname = surname.ToLower();

// Izveido bolder līnijas un parāda vārdu un uzvārdu

createBoldLines(name);

nameSurnameCorrect(name, surname);

Console.WriteLine();

// Maina vietām vārdu un uzvārdu

string tempName = surname;

string tempSurname = name;

name = tempName;

surname = tempSurname;

// Izveido bolder līnijas un parāda vārdu un uzvārdu pēc maiņas

createBoldLines(name);

nameSurnameCorrect(name, surname);

}

// Funkcija, kas izveido bolder līnijas ar zvaigznītēm

static void createBoldLines(string name)

{

for (int i = 0; i < name.Length + 4; i++)

{

Console.Write("\*======="); // Izdrukā zvaigznītes

}

Console.WriteLine("\*");

}

// Funkcija, kas koriģē vārda un uzvārda rakstību

static void nameSurnameCorrect(string name, string surname)

{

string correctName = "";

string correctSurname = "";

// Koriģē vārda lielos un mazos burtus

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

{

if (i < name.Length)

{

string Upper = name.Substring(i, 1).ToUpper();

correctName += Upper;

i++;

}

if (i < name.Length)

{

string Lower = name.Substring(i, 1).ToLower();

correctName += Lower;

}

}

// Koriģē uzvārda lielos un mazos burtus

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

{

if (i < surname.Length)

{

string Upper = surname.Substring(i, 1).ToLower();

correctSurname += Upper;

i++;

}

if (i < surname.Length)

{

string Lower = surname.Substring(i, 1).ToUpper();

correctSurname += Lower;

}

}

// Izveido pirmo līniju un izdrukā uzvārdu

firstLine(correctName);

surnameLine(correctSurname, correctName);

}

// Funkcija, kas izveido pirmo līniju ar vārdu

static string firstLine(string name)

{

string line1 = $"X{name}";

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

{

string letter = line1.Substring(i, 1);

Console.Write($"| {letter} ");

}

Console.WriteLine("| sum | min | max |");

createBoldLines(name);

return name;

}

// Funkcija, kas izdrukā uzvārdu ar numuriem un aprēķina summu, minimālo un maksimālo vērtību

static void surnameLine(string surname, string name)

{

Random rnd = new Random(); // Izveido nejaušības ģeneratoru

int[,] numbers = new int[surname.Length, name.Length]; // Masīvs numuriem

int sumOfSums = 0;

int minOfMin = surname.Length + name.Length;

int maxOfMax = 0;

// Aizpilda masīvu ar nejaušiem skaitļiem

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

{

for (int j = 0; j < name.Length; j++)

{

numbers[i, j] = rnd.Next(name.Length, name.Length + surname.Length + 1);

}

}

string space = " ";

string minString = "";

string maxString = "";

// Izdrukā katru rindu ar uzvārdu un numuriem

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

{

int min = surname.Length + name.Length;

int max = 0;

int sum = 0;

string sumString = "";

string letter = surname.Substring(i, 1);

Console.Write($"| {letter} ");

for (int j = 0; j < name.Length; j++)

{

int number = numbers[i, j];

string numberString = number.ToString();

if (numberString.Length == 1)

space = " ";

else if (numberString.Length == 2)

space = " ";

else

space = " ";

Console.Write($"| {number}{space}"); // Izdrukā numuru

// Aprēķina minimālo un maksimālo vērtību, kā arī summu

if (number < min)

{

min = number;

minOfMin = number;

}

if (number > max)

max = number;

sum += number;

// Koriģē minimālo, maksimālo un summas vērtības formātu

minString = $" {min} ";

bool isMinTrue = true;

do

{

if (minString.Length > 7)

minString = minString.Substring(0, 7);

else

isMinTrue = false;

}

while (isMinTrue);

maxString = $" {max} ";

bool isMaxTrue = true;

do

{

if (maxString.Length > 7)

maxString = maxString.Substring(0, 7);

else

isMaxTrue = false;

}

while (isMaxTrue);

sumString = $" {sum} ";

if (sum <= 99)

sumString += " ";

bool isSumTrue = true;

do

{

if (sumString.Length - 1 > 7)

sumString.Substring(sumString.Length, 1);

else

isSumTrue = false;

}

while (isSumTrue);

}

sumOfSums += sum;

Console.WriteLine($"|{sumString}|{minString}|{maxString}|"); // Izdrukā rezultātus

if (i < surname.Length - 1)

skinnyLines(name.Length); // Izveido plānās līnijas starp rindām

else

createBoldLines(name); // Izveido bolder līnijas

}

// Izdrukā summu, minimālo un maksimālo vērtību visām kolonnām

Console.Write("| sum ");

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

{

int sum = 0;

for (int j = 1; j < surname.Length; j++)

{

sum += numbers[j, i];

string numberString = sum.ToString();

if (numberString.Length == 1)

space = " ";

else if (numberString.Length == 2)

space = " ";

else

space = " ";

}

sumOfSums += sum;

Console.Write($"| {sum}{space}"); // Izdrukā summu katrai kolonnai

}

if (sumOfSums > 999)

space = " ";

if (sumOfSums <= 999)

space = " ";

Console.WriteLine($"| {sumOfSums}{space}| \* | \* |");

createBoldLines(name);

// Izdrukā minimālo vērtību katrai kolonnai

Console.Write("| min ");

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

{

int min = surname.Length + 6;

int number = 0;

for (int j = 1; j < surname.Length; j++)

{

number = numbers[j, i];

if (min > number)

min = number;

}

minString = $" {min} ";

bool isMinTrue = true;

do

{

if (minString.Length > 7)

{

minString = minString.Substring(0, 7); // Koriģē min vērtību garumu

}

else

isMinTrue = false;

}

while (isMinTrue);

Console.Write($"|{minString}"); // Izdrukā minimālo vērtību

}

Console.WriteLine($"| \* |{minString}| \* |");

createBoldLines(name);

// Izdrukā maksimālo vērtību katrai kolonnai

Console.Write("| max ");

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

{

int max = 0;

int number = 0;

for (int j = 1; j < surname.Length; j++)

{

number = numbers[j, i];

if (max < number)

max = number;

}

maxString = $" {max} ";

bool isMaxTrue = true;

do

{

if (maxString.Length > 7)

maxString = maxString.Substring(0, 7); // Koriģē max vērtību garumu

else

isMaxTrue = false;

}

while (isMaxTrue);

Console.Write($"|{maxString}"); // Izdrukā maksimālo vērtību

}

Console.WriteLine($"| \* | \* |{maxString}|");

createBoldLines(name);

}

// Funkcija, kas izveido plānas līnijas starp tabulas rindām

static void skinnyLines(int length)

{

for (int i = 0; i < length + 1; i++)

{

Console.Write("+-------"); // Izdrukā plānas līnijas

}

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

}

}