using System;

namespace ConsoleVector

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Размерность вектора a = ");

var size = int.Parse(Console.ReadLine());

var a = new Vector(size);

Console.WriteLine("Введите границы индексов при создании вектора a: ");

Console.Write("x = ");

var x = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("y = ");

var y = int.Parse(Console.ReadLine());

a.InputRandomBorder(x, y);

Console.Write("Вы ввели вектор: ");

Console.WriteLine(a.ToString());

Vector b;

Console.Write("Размерность вектора b = ");

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

b = new Vector(size);

Console.WriteLine("Введите границы индексов при создании вектора b: ");

Console.Write("x = ");

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

Console.Write("y = ");

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

b.InputRandomBorder(x, y);

Console.Write("Вы ввели вектор: ");

Console.WriteLine(b.ToString());

a.Abs();

Console.Write("Модуль вектора а: ");

Console.WriteLine(a.ToString());

b.Abs();

Console.Write("Модуль вектора b: ");

Console.WriteLine(b.ToString());

Vector c = a + b;

Console.Write("Сумма векторов(перегрузка оператора +): ");

Console.WriteLine(c);

Console.Write("Сумма векторов(Метод сложения): ");

c = a.Add(b);

Console.WriteLine(c);

var rnd = new Random();

var aRandom = rnd.Next(0, a.Size);

var bRandom = rnd.Next(0, b.Size);

Console.WriteLine("Обращение к случайному элементу а(индексатор): а[{0}] = {1}", aRandom, a[aRandom]);

Console.WriteLine("Обращение к случайному элементу b(индексатор): b[{0}] = {1}", bRandom, b[bRandom]);

c = Vector.MultiplyIfSameIndex(a, b);

Console.Write("Скалярное умножение a \* b с одинаковыми границами индексов = ");

Console.WriteLine(c);

Console.Write("Сравнение массивов a и b c одинаковыми границами индексов: ");

if (Vector.CompareIfSameIndex(a, b)) Console.WriteLine("a = b");

else Console.WriteLine("a != b");

Console.Write("Сложение массивов a и b c одинаковыми границами индексов: ");

c = Vector.AddAndDeductIfSameIndex(a, b, '+');

Console.WriteLine(c);

Console.Write("Вычитание массивов a и b c одинаковыми границами индексов: ");

c = Vector.AddAndDeductIfSameIndex(a, b, '-');

Console.WriteLine(c);

aRandom = rnd.Next(0, 10);

Console.Write("Умножение на случайный скаляр( = {0} ) вектора а: ", aRandom);

a.MultiplyAndDivideByScalar(aRandom, '\*');

Console.WriteLine(a);

aRandom = rnd.Next(0, 10);

Console.Write("Деление на случайный скаляр( = {0} ) вектора а: ", aRandom);

a.MultiplyAndDivideByScalar(aRandom, '/');

Console.WriteLine(a);

bRandom = rnd.Next(0, 10);

Console.Write("Умножение на случайный скаляр( = {0} ) вектора b: ", bRandom);

b.MultiplyAndDivideByScalar(bRandom, '\*');

Console.WriteLine(b);

bRandom = rnd.Next(0, 10);

Console.Write("Деление на случайный скаляр( = {0} ) вектора b: ", bRandom);

b.MultiplyAndDivideByScalar(bRandom, '/');

Console.WriteLine(b);

Console.ReadKey();

}

}

}