Лабораторная робота 6

Багатовимірні масиви

Паршин Олександр

/\*

\* Вариант 14

\* 1. Дано двовимірний масив дійсних чисел.

\* Підрахувати кількість нульових елементів масиву і додати до неї

\* елемент масиву, що стоїть в другому рядку і третьому стовпчику

\* 2. Дано двовимірний масив цілих чисел.

Знайти номери рядків, в яких є від’ємні елементи.

\* 3. Дано двовимірний масив цілих чисел.

Збільшити вдвічі всі парні додатні елементи заданого масиву

\*/

package lab.pkg6;

/\*\*

\*

\* @author parsh

\*/

import java.util.\*;

import java.lang.Math.\*;

import java.io.\*;

import java.lang.\*;

public class Lab6 {

/\*\*

\* @param args the command line arguments

\*/

static Scanner cin = new Scanner(System.in);

static Random r = new Random();

static int x,y;

public static void main(String[] args) {

// TODO code application logic here

boolean f=true;

do

{

System.out.print("\nВведите номер исполняемого задания: ");

int n=cin.nextInt();

switch(n)

{

case 1:

System.out.println("\tЗадание 1");

double [][] arrayD = new double [input\_row()][input\_column()];

solution\_one(arrayD);

break;

case 2:

System.out.println("\tЗадание 2");

int [][] arrayI = new int[input\_row()][input\_column()];

solution\_two(arrayI);

break;

case 3:

System.out.println("\tЗадание 3");

int [][] arrayI2 = new int[input\_row()][input\_column()];

solution\_three(arrayI2);

break;

default:

System.out.println("\tВведенно неверное задание");

f=false;

break;

}

}while(f);

}

public static int input\_row()

{

System.out.print("Введите количество рядов двумерного массива: ");

try

{

x=cin.nextInt();

}catch(InputMismatchException e)

{

cin.next();

x=5;

}

return x;

}

public static int input\_column()

{

System.out.print("Введите количество колоннок двумерноо массива: ");

try

{

y=cin.nextInt();

}catch(InputMismatchException e)

{

cin.next();

y=5;

}

return y;

}

public static void solution\_one(double a[][])

{

fillArrayDouble(a);

printArrayDouble(a);

int count=0;

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

for(int j=0; j<y; j++)

{

if(a[i][j]==0)count++;

}

if(x<2||y<3)System.out.printf("Сумма %3d\n",count);

else

{

System.out.printf("Сумма %.2f\n",(count+a[1][2]));

}

}

public static void fillArrayDouble(double a[][])

{

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

for(int j=0; j<y; j++)

{

a[i][j]=r.nextDouble()\*10-5;

}

}

public static void printArrayDouble(double a[][])

{

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

for(int j=0; j<y; j++)

{

System.out.printf("%6.2f ",a[i][j]);

if(j==y-1)System.out.print("\n");

}

}

public static void solution\_two(int a[][])

{

fillArrayInt(a);

printArrayInt(a);

boolean f=false;

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

{

int count=0;

for(int j=0; j<y; j++)

{

if(a[i][j]<0)count++;

}

if(count!=0)

{

f=true;

System.out.println("В ряде "+ (i+1) +" есть елементы меньше нуля в количестве "+count);

}

}

if(!f)System.out.println("В двумерном массиве нету элементов меньше нуля");

}

public static void fillArrayInt(int a[][])

{

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

for(int j=0; j<y; j++)

{

a[i][j]=r.nextInt()%50+30;

}

}

public static void printArrayInt(int a[][])

{

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

for(int j=0; j<y; j++)

{

System.out.printf("%3d ",a[i][j]);

if(j==y-1)System.out.printf("\n");

}

}

public static void solution\_three(int a[][])

{

fillArrayInt(a);

System.out.println("Массив до измененний");

printArrayInt(a);

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

for(int j=0; j<y; j++)

{

if(a[i][j]>0&&a[i][j]%2==0)a[i][j]\*=2;

}

System.out.println("Массив после измененний");

printArrayInt(a);

}

}

