Основи технологій програмування

Лабораторна робота № 2

Вінницький В’ячеслав Андрійович

ІП-64, 2-ий курс

Кафедра обчислювальної техніки

ІП-6402

Варіант

С5 = 6402%5 = 2 => С = А + В

С7 = 6402%7 = 4 => тип елементів матриці long

C11 = 6402%11 = 0 => Обчислити суму найменших елементів кожного стовпця матриці

Текст програмного коду

public class Main {  
 public static void main(String[] args) {  
  
 long [][] A = new long [][] {//матрица А  
 {1, 2, 3, 14, 2},  
 {11, 22, 13, 15, 6},  
 {1, 2, 4, 8, 9},  
 {34, 2, 43, 10, 6 },  
 {1, 2, 7, 14, 0}  
 };  
 long [][] B = new long [][]{//матрица В  
 {5, 4, 7, 15, 9},  
 {34, 22, 13, 15, 6},  
 {4, 12, 7, 6, 4},  
 {36, 12, 7, 10, 10},  
 {7, 6, 3, 4, 5}  
 };  
 long [][] C = new long [A.length][A.length];//результирующая матрица  
 System.*out*.println("Матрица A :");  
 if(A.length == B.length) {  
 for (int i = 0; i < A.length; i++) {  
 for (int j = 0; j < A[i].length; j++) {  
 System.*out*.print(A[i][j] + "\t");  
 }  
 System.*out*.println();  
 }  
 System.*out*.println("Матрица B :");  
 for (int i = 0; i < B.length; i++) {  
 for (int j = 0; j < B[i].length; j++) {  
 System.*out*.print(B[i][j] + "\t");  
 }  
 System.*out*.println();  
 }  
  
 System.*out*.println("Матрица C :");  
 for (int i = 0; i < C.length; i++) {  
 for (int j = 0; j < C[i].length; j++) {  
 C[i][j] = A[i][j] + B[i][j];  
 System.*out*.print(C[i][j] + "\t");  
 }  
 System.*out*.println();  
 }  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("Матрицы не совпадают по размерам");  
 }  
  
 long[] min = new long [5];// массив минимальных елементов  
 //определение минимальных елементов  
 for(int j = 0; j < C.length; j++) {  
 min[j] = C[0][j];  
 for(int i = 0; i < C[j].length; i++) {  
 if(min[j] > C[i][j]) {  
 min[j] = C[i][j];  
 }  
 }  
 }  
 System.*out*.println("Минимальные елементы : ");  
 long sum = 0;//сумма минимальных елементов каждого столбца  
 for(int i = 0; i < C.length; i++) {  
 System.*out*.print(min[i] + "\t");  
 sum += min[i];  
 }  
 System.*out*.println("\nСумма минимальных елементов каждого столбца = " + sum + "\t");  
 }  
}

Висновки

Загалом проблем при виконанні завдання не виникло. В основному через те, що матриці задаються статично у самому коді. Проте, перевірку на співпадіння розмірностей матриць я все одно реалізував. Вона була б актуальною, якщо доробити введення розмірностей та елементів матриці з консолі.