Белорусский государственный технологический университет

Факультет информационных технологий

Кафедра программной инженерии

Лабораторная работа 14

По дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»

На тему «Многомерные массивы»

Выполнила:

Студентка группы 1

Очной формы обучения

Факультета ИСиТ

Немкович А.В.

Научный руководитель:

доц. Белодед Н.И

2022, Минск

Вариант 13

|  |  |
| --- | --- |
| Формулы для вычислений и исходные данные | Окна отладчика |
| 1. Найти наименьший элемент главной диагонали матрицы **С(n, n)** и вывести на печать столбец, в котором он находится. |  |
| Код | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Формулы для вычислений и исходные данные | Окна отладчика |
| 2. Задана числовая матрица размером **n**x**m**.Определить количество таких элементов матрицы, значение каждого из которых больше суммы остальных элементов своего столбца. |  |
| Код | |
|  | |

*Дополнительные задания*

|  |  |
| --- | --- |
| Формулы для вычислений и исходные данные | Окна отладчика |
| 1. Дана квадратная матрица порядка **2n**, элементы которой фо рмируются случайным образом и находятся в пределах от −10 до 10. Получить новую матрицу, переставляя ее блоки размера **n×n** в соответствии со схемой. |  |
| Код | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Формулы для вычислений и исходные данные | Окна отладчика |
| 2. Латинским квадратом порядка **n** называется квадратная таблица размером **nхn**, каждая строка и каждый столбец которой содержат все числа от 1 до **n**. Для заданного **n** в матрице **L(n, n**) построить латинский квадрат порядка **n**. |  |
| Код | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Формулы для вычислений и исходные данные | Окна отладчика |
| 3. Путем перестановки элементов квадратной вещественной матрицы добиться того, чтобы ее максимальный элемент находился в левом верхнем углу, следующий по величине − в позиции (2, 2), следующий − в позиции (3, 3) и т. д., заполнив таким образом всю главную диагональ |  |
| Код | |
|  | |