

## Домашнее задание 8 занятие

**Задача 8.1 :** Пользователь вводит размер массива  $n * n$  и вводит значения. Требуется найти сумму эл-тов над главной диагональю.

```
10
0 1 1 1 1 1 1 1 1 1
0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
0 0 0 1 1 1 1 1 1 1
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1
0 0 0 0 0 1 1 1 1 1
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1
0 0 0 0 0 0 0 1 1 1
0 0 0 0 0 0 0 0 1 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
45%
```

**Задача 8.2 :** Пользователь вводит размер массива  $n * m$ . Массив заполняется **случайными числами**. Требуется найти произведение элементов **побочной** диагонали.

**Задача 8.3 :** Пользователь вводит размер массива  $n * m$ . Заполните массив таким образом:

```
Введите размер массива: 4 5
1   2   3   4   5
6   7   8   9  10
11  12  13  14  15
16  17  18  19  20
```

**Задача 8.4 :** Пользователь вводит размер массива  $n * m$ . Заполните массив таким образом:

```
Введите размер массива: 6 8
1   2   3   4   5   6   7   8
16  15  14  13  12  11  10   9
17  18  19  20  21  22  23  24
32  31  30  29  28  27  26  25
33  34  35  36  37  38  39  40
48  47  46  45  44  43  42  41
```

**Задача 8.5 :** Пользователь вводит размер массива  $n * m$ . Заполните массив таким образом:

```
Введите размер массива: 3 6
Исходная матрица:
| 1 | 6 | 7 | 12 | 13 | 18 |
| 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 |
| 3 | 4 | 9 | 10 | 15 | 16 |
```

**Задача 8.6 :** Пользователь вводит размер массива  $n * m$ . Заполните массив и транспонируйте его.

```

Исходная матрица:
13  71  62  61  86  95 -15 -22
88  70  25  56 -22  47  83 -20

Транспонированная матрица:
13  71
88  70
62  25
61  56
86 -22
95  47
-15 83
-22 -20
    
```

**Задача 8.6 (доп) :** Пользователь вводит размер массива  $n * m$ . Заполните массив следующим образом (змейкой):

	0	1	2	3	4	5	6
0	1	2	3	4	5	6	7
1	22	23	24	25	26	27	8
2	21	36	37	38	39	28	9
3	20	35	42	41	40	29	10
4	19	34	33	32	31	30	11
5	18	17	16	15	14	13	12