



Знакомство с языками программирования

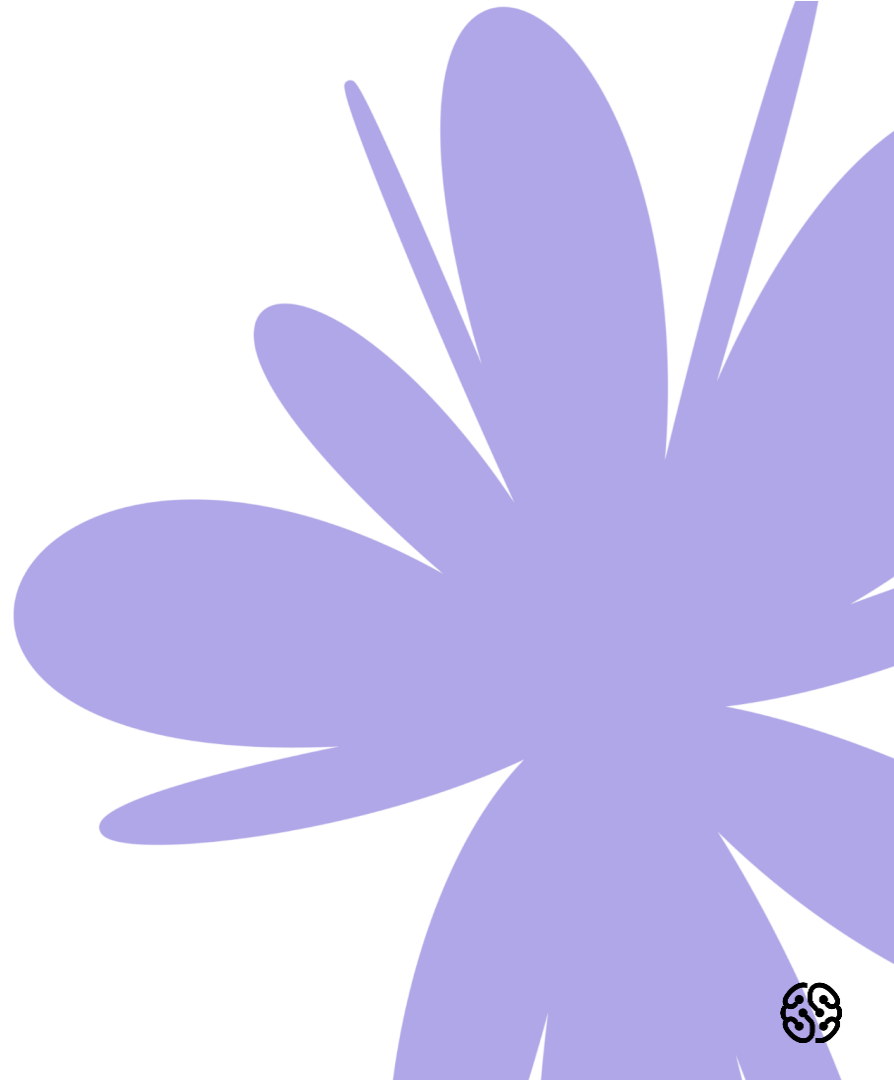
Семинар 7.

Задача 41: Пользователь вводит с клавиатуры M чисел. Посчитайте, сколько чисел больше 0 ввёл пользователь.

Задача 43: Напишите программу, которая найдёт точку пересечения двух прямых, заданных уравнениями $y = k_1 * x + b_1$, $y = k_2 * x + b_2$; значения b_1 , k_1 , b_2 и k_2 задаются пользователем.

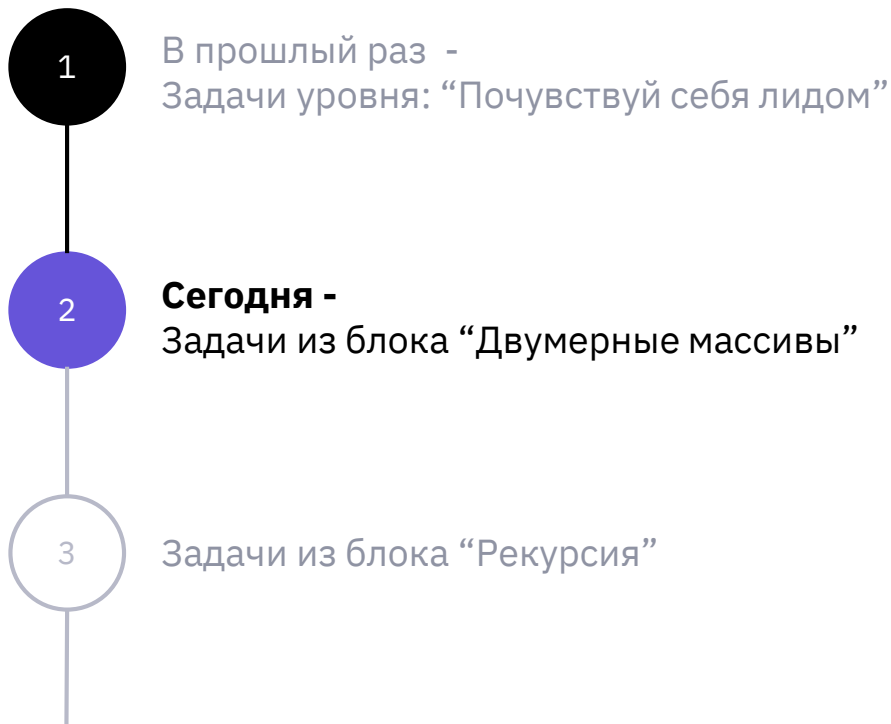


Ваши вопросы?



Семинары блока

“Знакомство с языками программирования”



Формат работы

- Вопросы, обсуждение домашнего задания
- Демонстрация решения
- Работа в сессионных залах
- Обсуждение программы (решения задачи) в общем зале



Демонстрация решения

Задача 46: Задайте двумерный массив размером $m \times n$,
заполненный случайными целыми числами.

$m = 3, n = 4.$

1 4 8 19

5 -2 33 -2

77 3 8 1



Решение в группах задачи:

Задача 48: Задайте двумерный массив размера m на n , каждый элемент в массиве находится по формуле: $A_{mn} = m+n$. Выведите полученный массив на экран.

$m = 3, n = 4$.

0 1 2 3

1 2 3 4

2 3 4 5



12 мин



Общее обсуждение

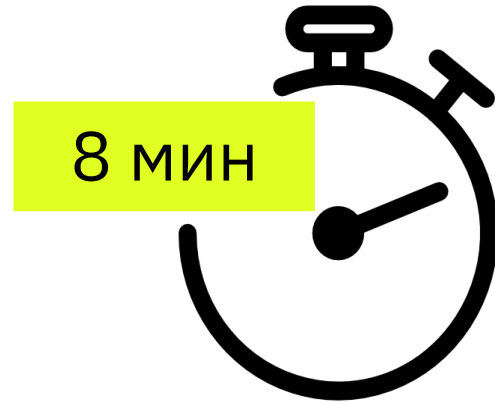
Задача 48: Задайте двумерный массив размера m на n , каждый элемент в массиве находится по формуле: $A_{mn} = m+n$. Выведите полученный массив на экран.

$m = 3, n = 4$.

0 1 2 3

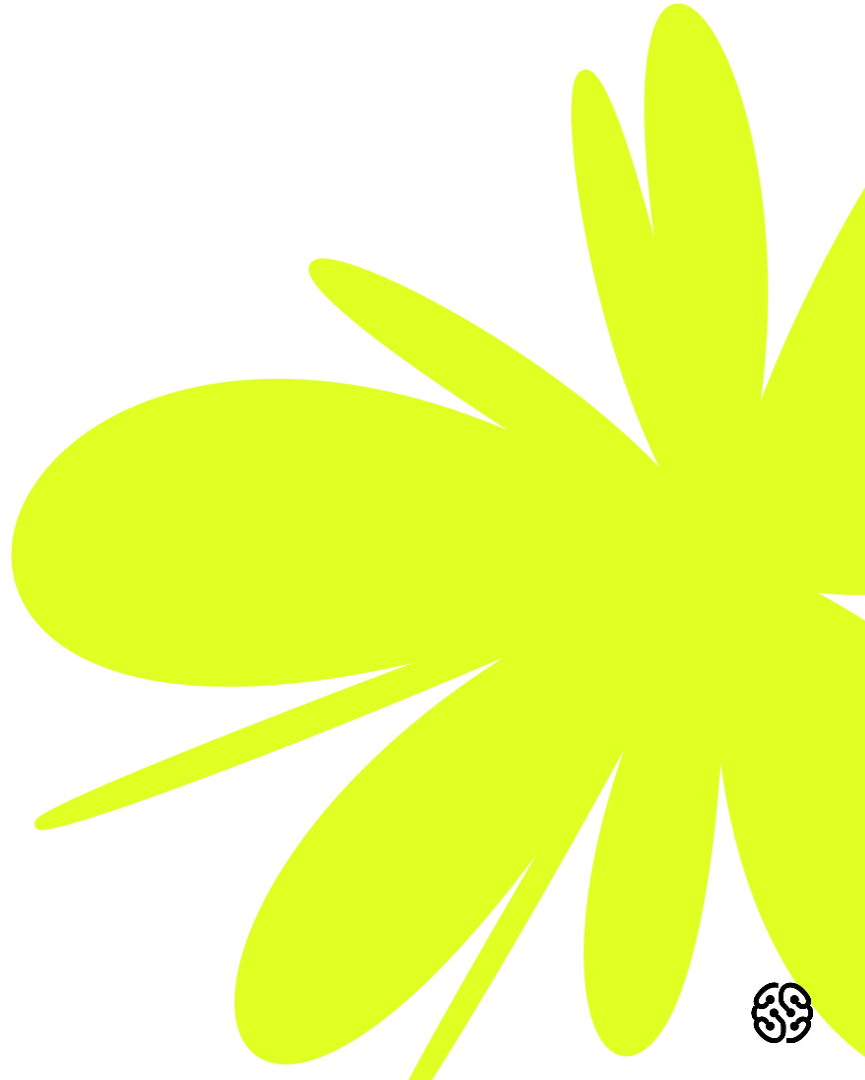
1 2 3 4

2 3 4 5



Ваши вопросы?

Перерыв



Решение в группах задач:

Задача 49: Задайте двумерный массив. Найдите элементы, у которых оба индекса чётные, и замените эти элементы на их квадраты.

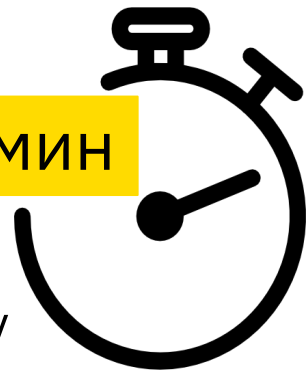
Например, изначально массив выглядел вот так:

1 4 7 2
5 9 2 3
8 4 2 4

Новый массив будет выглядеть вот так:

1 4 7 2
5 **8** 1 2 **9**
8 4 2 4

25 мин



Задача 51: Задайте двумерный массив. Найдите элементы, у которых оба индекса чётные, и замените эти элементы на их квадраты.

Например, задан массив:

1 4 7 2
5 9 2 3
8 4 2 4

Сумма элементов главной диагонали: $1+9+2 = 12$



Общее обсуждение

Задача 49: Задайте двумерный массив. Найдите элементы, у которых оба индекса чётные, и замените эти элементы на их квадраты.

Например, изначально массив выглядел вот так:

1 4 7 2
5 9 2 3
8 4 2 4

Новый массив будет выглядеть вот так:

1 4 7 2
5 **8** 1 2 **9**
8 4 2 4

20 мин



Задача 51: Задайте двумерный массив. Найдите сумму элементов, находящихся на главной диагонали (с индексами (0,0); (1;1) и т.д.

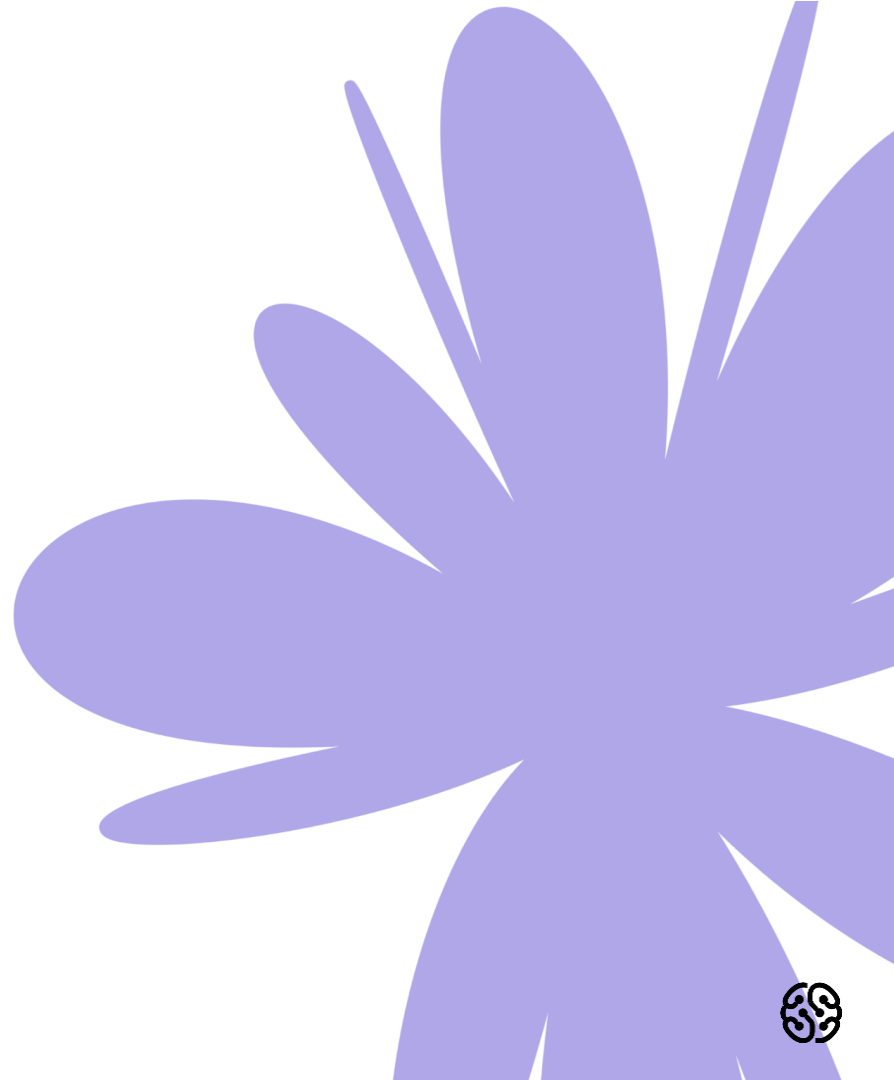
Например, задан массив:

1 4 7 2
5 9 2 3
8 4 2 4

Сумма элементов главной диагонали: $1+9+2 = 12$



Ваши вопросы?



Домашнее задание

Задание	Пример
Задача 47: Задайте двумерный массив размером $m \times n$, заполненный случайными вещественными числами.	$m = 3, n = 4$. 0,5 7 -2 -0,2 1 -3,3 8 -9,9 8 7,8 -7,1 9
Задача 50: Напишите программу, которая на вход принимает позиции элемента в двумерном массиве, и возвращает значение этого элемента или же указание, что такого элемента нет.	Например, задан массив: 1 4 7 2 5 9 2 3 8 4 2 4 17 -> такого числа в массиве нет
Задача 52: Задайте двумерный массив из целых чисел. Найдите среднее арифметическое элементов в каждом столбце.	Например, задан массив: 1 4 7 2 5 9 2 3 8 4 2 4 Среднее арифметическое каждого столбца: 4,6; 5,6; 3,6; 3.



Рефлексия



Был урок полезен вам?



Узнали вы что-то новое?



Что было сложно?





Спасибо
за внимание

A yellow smiley face is drawn over the text. It has two vertical lines for eyes and a curved line for a mouth, positioned to the right of the word 'Спасибо' and below the word 'за'.