



# Знакомство с языками программирования

Семинар 4.

**Задача 1:** Напишите программу, которая принимает на вход пятизначное число и проверяет, является ли оно палиндромом.

**Задача 2:** Напишите программу, которая принимает на вход координаты двух точек и находит расстояние между ними в 3D пространстве.

**Задача 3:** Напишите программу, которая принимает на вход число (N) и выдаёт таблицу кубов чисел от 1 до N.



**Ваши вопросы?**



# Семинары блока

## “Знакомство с языками программирования”

1

В прошлый раз -  
Задачи уровня: “Почувствуй себя джуном”

2

**Сегодня -**  
Задачи уровня: “Почувствуй себя мидлом”

3

Задачи уровня: “Почувствуй себя сеньором”



# Формат работы

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



## Демонстрация решения

**Задача 1:** Напишите программу, которая принимает на вход число (A) и выдаёт сумму чисел от 1 до A.

7 -> 28

4 -> 10

8 -> 36



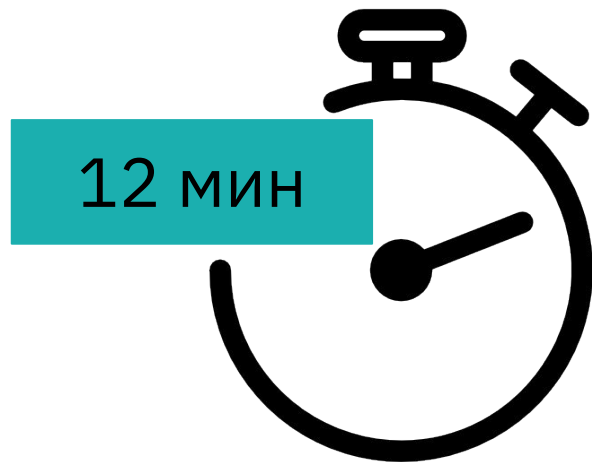
## Решение в группах задач:

**Задача 1:** Напишите программу, которая принимает на вход число и выдаёт количество цифр в числе.

456 -> 3

78 -> 2

89126 -> 5



**Ваши вопросы?**

**Перерыв**



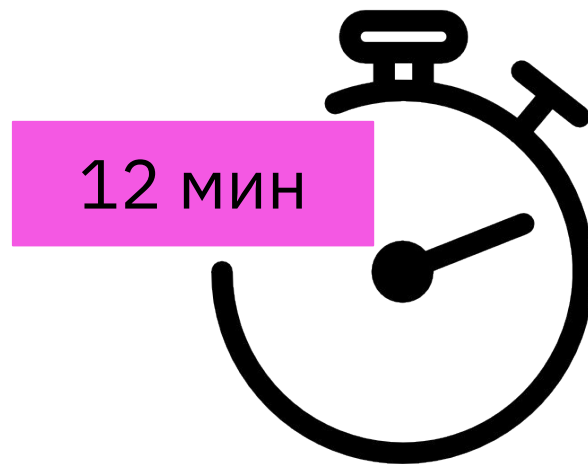


## Решение в группах задач:

**Задача 2:** Напишите программу, которая принимает на вход число  $N$  и выдаёт произведение чисел от 1 до  $N$ .

4 -> 24

5 -> 120



## Решение в группах задач:

**Задача 3:** Напишите программу, которая выводит массив из 8 элементов, заполненный нулями и единицами в случайном порядке.

[1,0,1,1,0,1,0,0]

12 мин



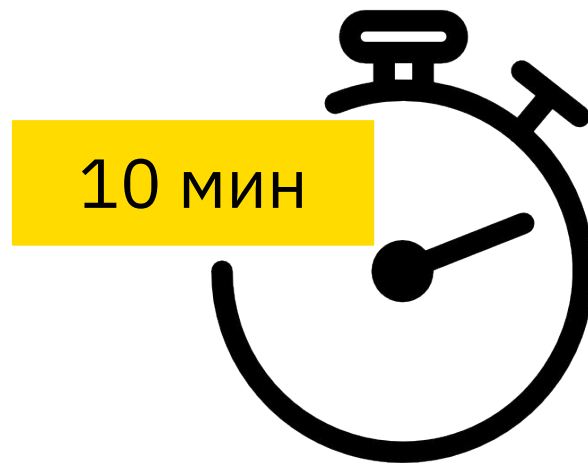
**Кому задач показалось мало:**

**Задача \*:** Напишите программу, которая из массива случайных чисел. Ищет разницу между максимумом и средним значением

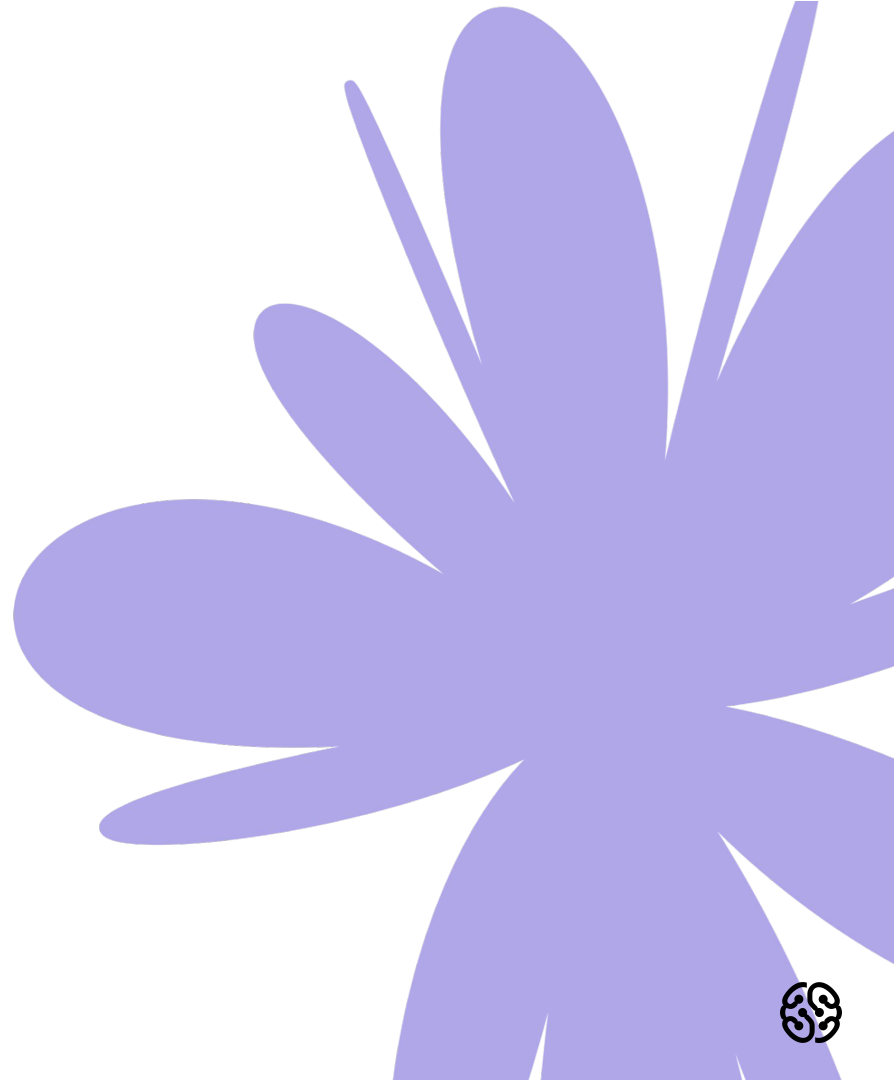
$[1, 3, 5, 6, 6, 4] \rightarrow 5$



**Общее обсуждение решения:**



**Ваши вопросы?**



## Домашнее задание

Задание	Пример
<b>Задача 1:</b> Напишите цикл, который принимает на вход два числа (A и B) и возводит число A в натуральную степень B. Реализовать через функции.	3, 5 -> 243 ( $3^5$ ) 2, 4 -> 16
<b>Задача 2:</b> Напишите программу, которая принимает на вход число и выдаёт сумму цифр в числе. Реализовать через функции.	452 -> 11 82 -> 10 9012 -> 12
<b>Задача 3:</b> Напишите программу, которая выводит массив из 8 элементов, заполненный случайными числами. Оформите заполнение массива и вывод в виде функции (пригодится в следующих задачах). Реализовать через функции. (* Доп сложность, “введите количество элементов массива”, “Введите минимальный порог случайных значений”, “Введите максимальный порог случайных значений”)	1,2,5,7,19,1,2,8 -> 1,2,5,7,19,1,2,8 -> 8



# 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'.