



# Знакомство с языками программирования

Семинар 1.

Давайте знакомиться!



## Имя и фамилия

Должность и место работы

Немного о себе. Краткое описание в две-три строчки. Ключевая инф.

- ⚡ Список проектов, которые делал(а);
- ⚡ Или список компаний, с которыми работал(а);
- ⚡ Может какие-то награды;
- ⚡ Заслуги;
- ⚡ За что ученики должны сразу уважать и почувствовать авторитет.



# Семинары блока “Знакомство с языками программирования”

1

**Сегодня -**

Задачи уровня “Почувствуй себя интерном”

2

Задачи уровня: “Почувствуй себя джуном”

3

Задачи уровня: “Почувствуй себя мидлом”



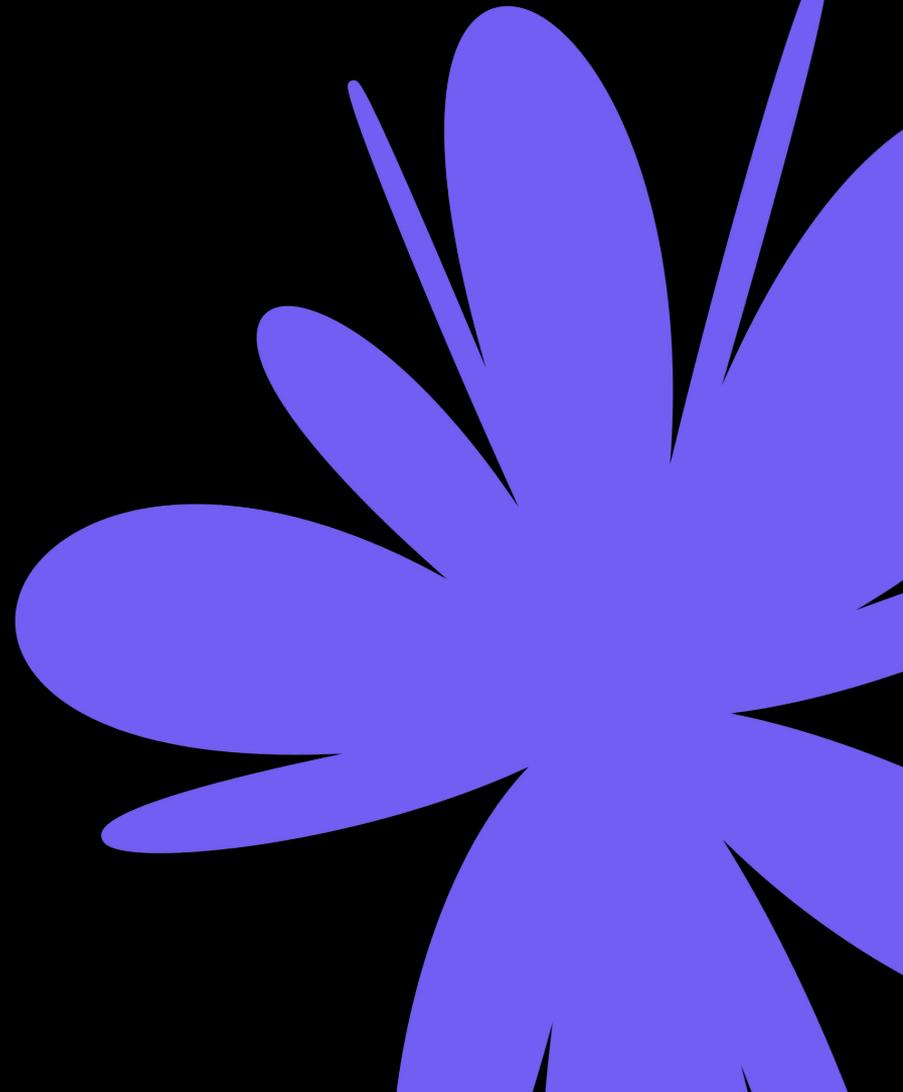
# План на сегодня:

- Quiz!
- Установка Visual studio code
- Первая задача - объяснение преподавателем, ответы на вопросы
- Решение в группе задач
- Возвращение в общий зал и обсуждение кода
- Перерыв
- Решение в группе задач
- Возвращение в общий зал и обсуждение кода
- Домашнее задание





**Quiz!**



# Что точно не относится к программе?

1. Логика
2. Кнопочки
3. Хранилище данных
4. Магия



# Что точно не относится к программе?

1. Логика
2. Кнопочки
3. Хранилище данных
4. Магия



# С чего следует начать написание программы?

1. С уточнения требований
2. С описания алгоритма
3. С именованя переменных
4. С подборки красивых шрифтов/картинок



# С чего следует начать написание программы?

1. С уточнения требований
2. С описания алгоритма
3. С именованя переменных
4. С подборки красивых шрифтов/картинок



# Оператор считывания данных из консоли\терминала - это:

1. ReadLine
2. Write
3. WriteLine
4. SetCursor



## Оператор считывания данных из консоли\терминала - это:

1. ReadLine
2. Write
3. WriteLine
4. SetCursor



## Целочисленный тип данных - это:

1. double
2. int
3. string
4. bool



## Целочисленный тип данных - это:

1. double
2. int
3. string
4. bool



На рисунке представлен оператор:

```
if( УСЛОВИЕ )  
{  
    Набор действий 1  
}  
else  
{  
    Набор действий 2  
}
```

1. ветвления
2. выбора
3. повторения
4. цикла



На рисунке представлен оператор:

```
if( УСЛОВИЕ )  
{  
    Набор действий 1  
}  
else  
{  
    Набор действий 2  
}
```

1. ветвления
2. выбора
3. повторения
4. цикла



# При помощи какой языковой конструкции выполняются повторяющиеся действия?

1. do
2. while
3. цикл
4. switch



## При помощи какой языковой конструкции выполняются повторяющиеся действия?

1. do
2. while
3. цикл
4. switch



## Что будет выведено в консоли?

```
1 int i = 0;
2
3 while (i < 10)
4 {
5     i += 2;
6     Console.Write(i);
7 }
```

1. Будет ошибка
2. 2 4 6 8 10
3. 0 2 4 8 10
4. 0 2 4 8



## Что будет выведено в консоли?

```
1 int i = 0;
2
3 while (i < 10)
4 {
5     i += 2;
6     Console.Write(i);
7 }
```

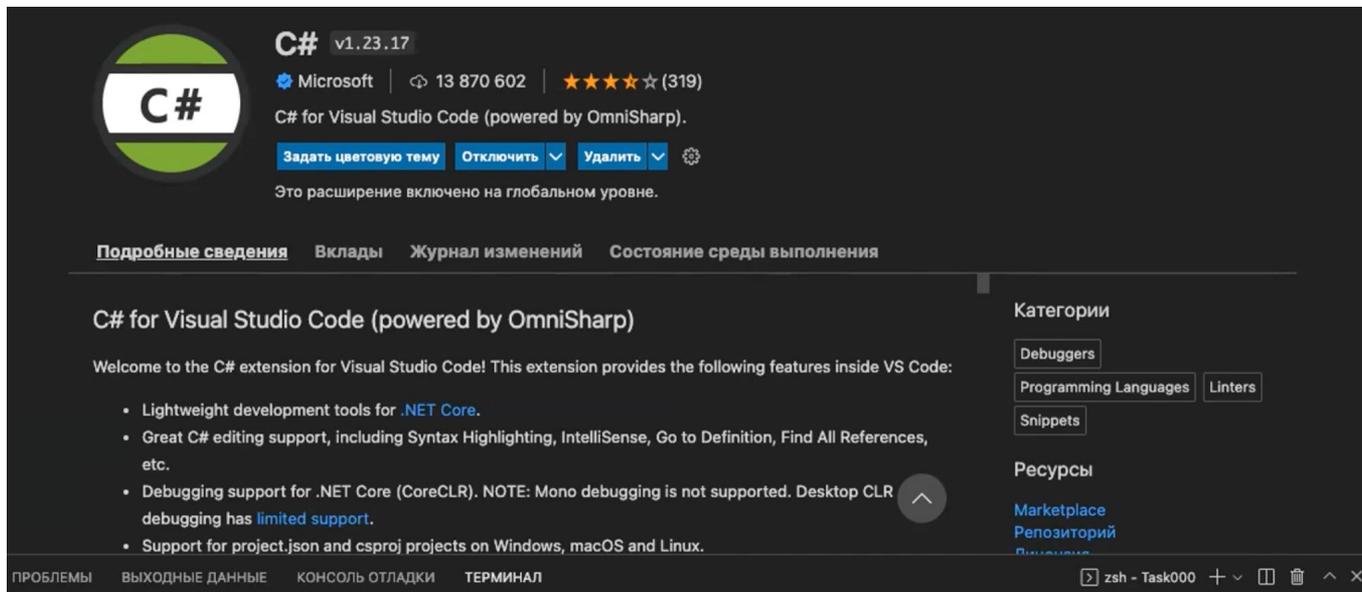
1. Будет ошибка
2. 2 4 6 8 10
3. 0 2 4 8 10
4. 0 2 4 8



# Начало работы - установка Visual Studio Code

Ссылка на репозиторий задач -

<https://github.com/iksergey/HelloCode/blob/main/ex.md>



The screenshot shows the Visual Studio Code extension marketplace page for the C# extension. The extension is developed by Microsoft and has 13,870,602 downloads and 319 star ratings. It is described as 'C# for Visual Studio Code (powered by OmniSharp)'. The page includes a 'Задать цветовую тему' button, 'Отключить' and 'Удалить' dropdown menus, and a gear icon for settings. Below the extension details, there are tabs for 'Подробные сведения', 'Вклады', 'Журнал изменений', and 'Состояние среды выполнения'. The main content area contains a welcome message and a list of features: 'Lightweight development tools for .NET Core', 'Great C# editing support, including Syntax Highlighting, IntelliSense, Go to Definition, Find All References, etc.', 'Debugging support for .NET Core (CoreCLR). NOTE: Mono debugging is not supported. Desktop CLR debugging has limited support.', and 'Support for project.json and csproj projects on Windows, macOS and Linux.' On the right side, there are sections for 'Категории' (Debuggers, Programming Languages, Linters, Snippets) and 'Ресурсы' (Marketplace, Репозиторий). The bottom of the screenshot shows the terminal window with the text 'zsh - Task000' and standard window controls.



## 0. Демонстрация решения

Напишите программу, которая на вход принимает число и выдаёт его квадрат (число умноженное на само себя).

Например:

4 -> 16

-3 -> 9

-7 -> 49



# Итерация №1

## Решение в группах задач:

1. Напишите программу, которая на вход принимает два числа и проверяет, является ли первое число квадратом второго.

$a = 25, b = 5 \rightarrow$  да

$a = 2, b = 10 \rightarrow$  нет

$a = 9, b = -3 \rightarrow$  да

$a = -3, b = 9 \rightarrow$  нет

3. Напишите программу, которая будет выдавать название дня недели по заданному номеру.

3  $\rightarrow$  Среда

5  $\rightarrow$  Пятница



# Итерация №1

## Общее обсуждение решения:

1. Напишите программу, которая на вход принимает два числа и проверяет, является ли первое число квадратом второго.

$a = 5; b = 25 \rightarrow$  да

$a = 2; b = 10 \rightarrow$  нет

$a = 9; b = -3 \rightarrow$  нет

$a = -3; b = 9 \rightarrow$  да

3. Напишите программу, которая будет выдавать название дня недели по заданному номеру.

3  $\rightarrow$  Среда

5  $\rightarrow$  Пятница



**Ваши вопросы?**

**Перерыв**



## Итерация №2

### Решение в группах задач:

20 мин



5. Напишите программу, которая на вход принимает одно число ( $N$ ), а на выходе показывает все целые числа в промежутке от  $-N$  до  $N$ .

4 -> "-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4"

2 -> "-2, -1, 0, 1, 2"

7. Напишите программу, которая принимает на вход трёхзначное число и на выходе показывает последнюю цифру этого числа.

456 -> 6

782 -> 2

918 -> 8



## Итерация №2

### Общее обсуждение решения:

10 мин



5. Напишите программу, которая на вход принимает одно число (N), а на выходе показывает все целые числа в промежутке от -N до N.

4 -> "-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4"

2 -> "-2, -1, 0, 1, 2"

7. Напишите программу, которая принимает на вход трёхзначное число и на выходе показывает последнюю цифру этого числа.

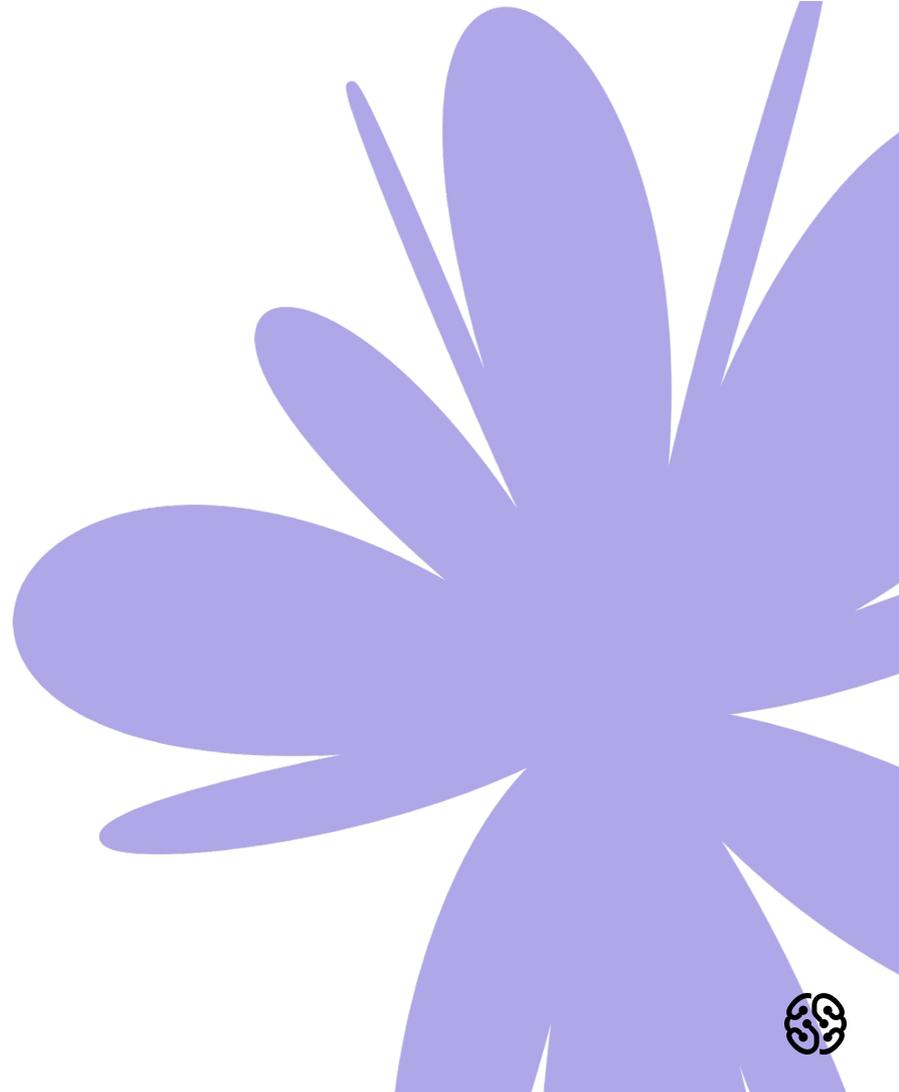
456 -> 6

782 -> 2

918 -> 8



**Ваши вопросы?**



## Домашнее задание

Задание	Пример
<b>Задача 2:</b> Напишите программу, которая на вход принимает два числа и выдаёт, какое число большее, а какое меньшее.	a = 5; b = 7 -> max = 7 a = 2 b = 10 -> max = 10 a = -9 b = -3 -> max = -3
<b>Задача 4:</b> Напишите программу, которая принимает на вход три числа и выдаёт максимальное из этих чисел.	2, 3, 7 -> 7 44 5 78 -> 78 22 3 9 -> 22
<b>Задача 6:</b> Напишите программу, которая на вход принимает число и выдаёт, является ли число чётным (делится ли оно на два без остатка).	4 -> да -3 -> нет 7 -> нет
<b>Задача 8:</b> Напишите программу, которая на вход принимает число (N), а на выходе показывает все чётные числа от 1 до N.	5 -> 2, 4 8 -> 2, 4, 6, 8



# Рефлексия



**Был урок полезен вам?**



**Узнали вы что-то новое?**



**Что было сложно?**



Спасибо   
за внимание