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 инфа.

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

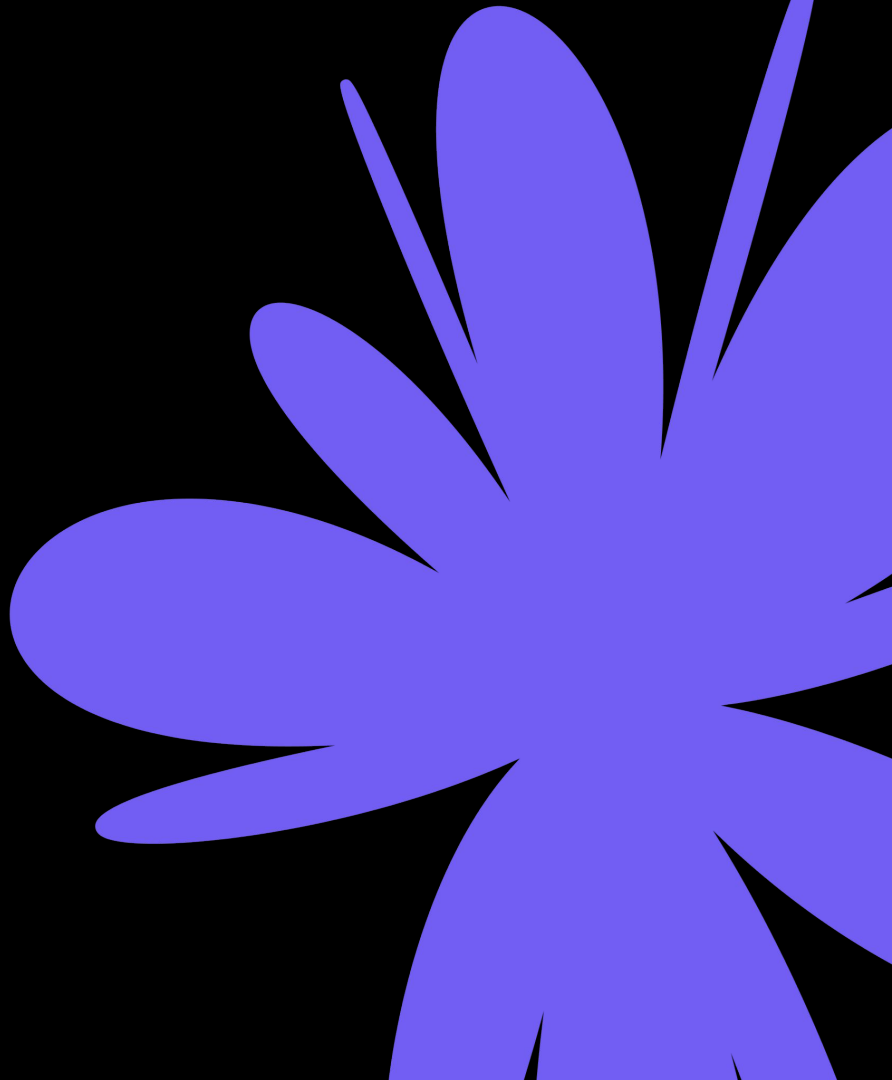
Семинары блока “Знакомство с языками программирования”

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 именования переменных
4. С подборки красивых шрифтов/картинок

С чего следует начать написание программы?

1. С уточнения требований
2. С описания алгоритма
3. С именования 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

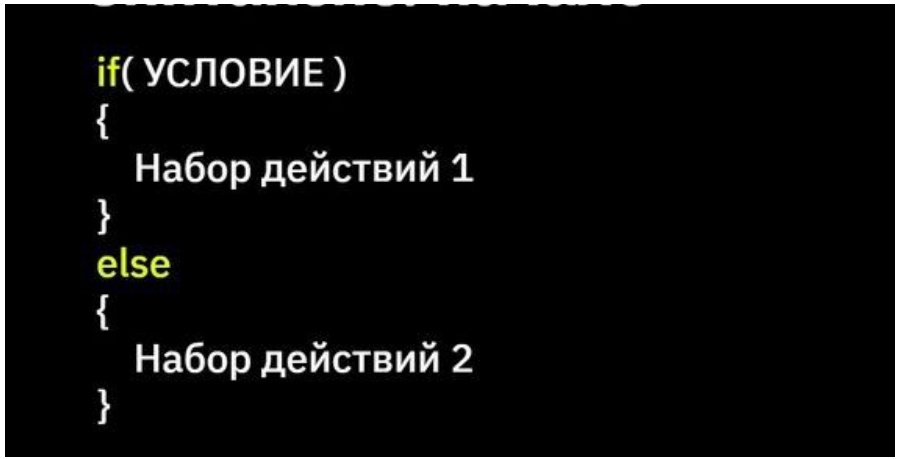
Целочисленный тип данных - это:

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

Целочисленный тип данных - это:

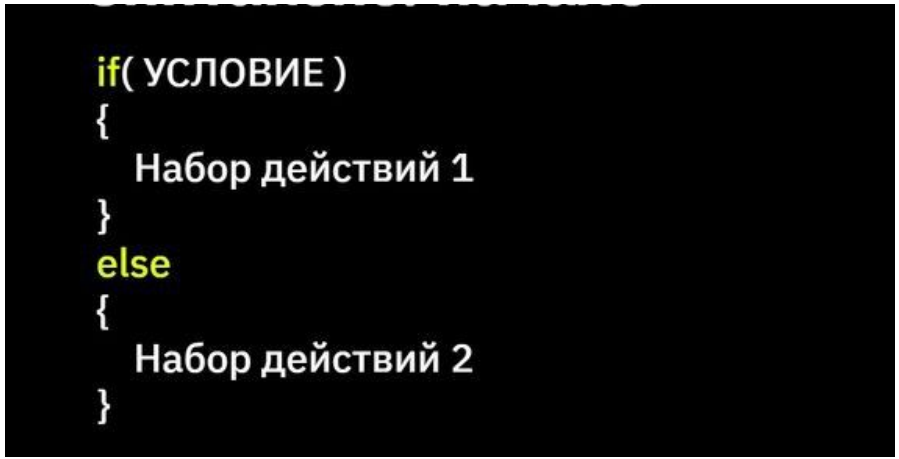
1. double
2. int
3. string
4. bool

На рисунке представлен оператор:



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

На рисунке представлен оператор:



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

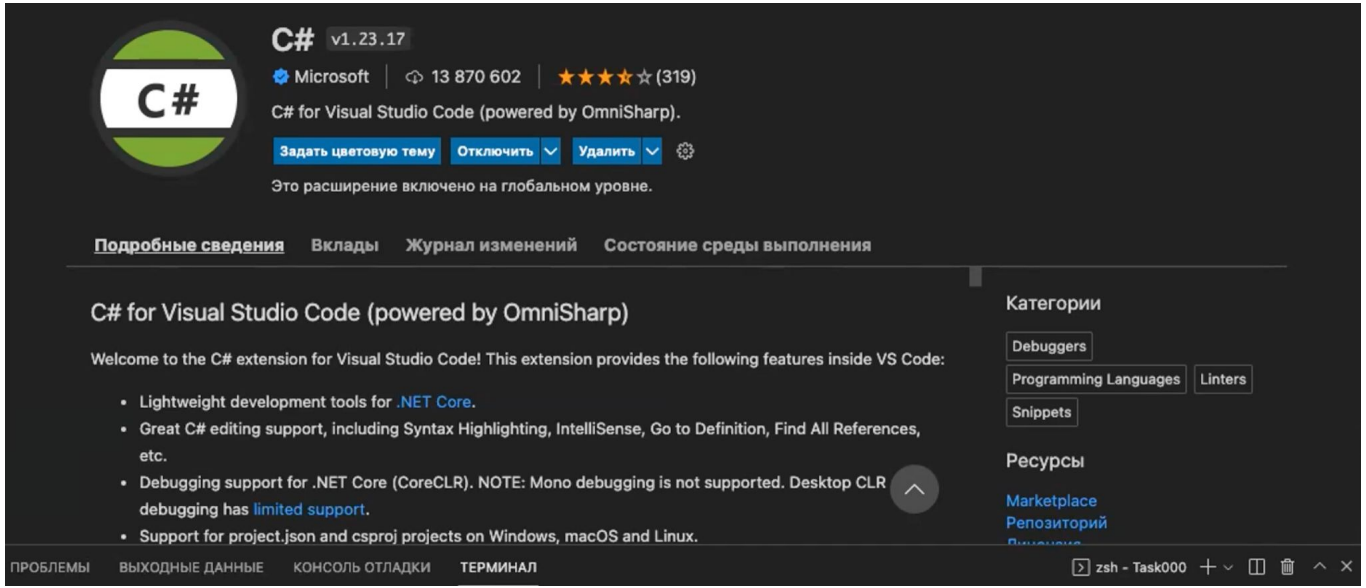
Что будет выведено в консоли?

```
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



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 -> да
    a = 2, b = 10 -> нет
    a = 9, b = -3 -> да
    a = -3 b = 9 -> нет

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

    3 -> Среда
    5 -> Пятница

20 мин

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 -> да
    a = 2 b = 10 -> нет
    a = 9; b = -3 -> нет
    a = -3 b = 9 -> да

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

    3 -> Среда
    5 -> Пятница

10 мин

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.

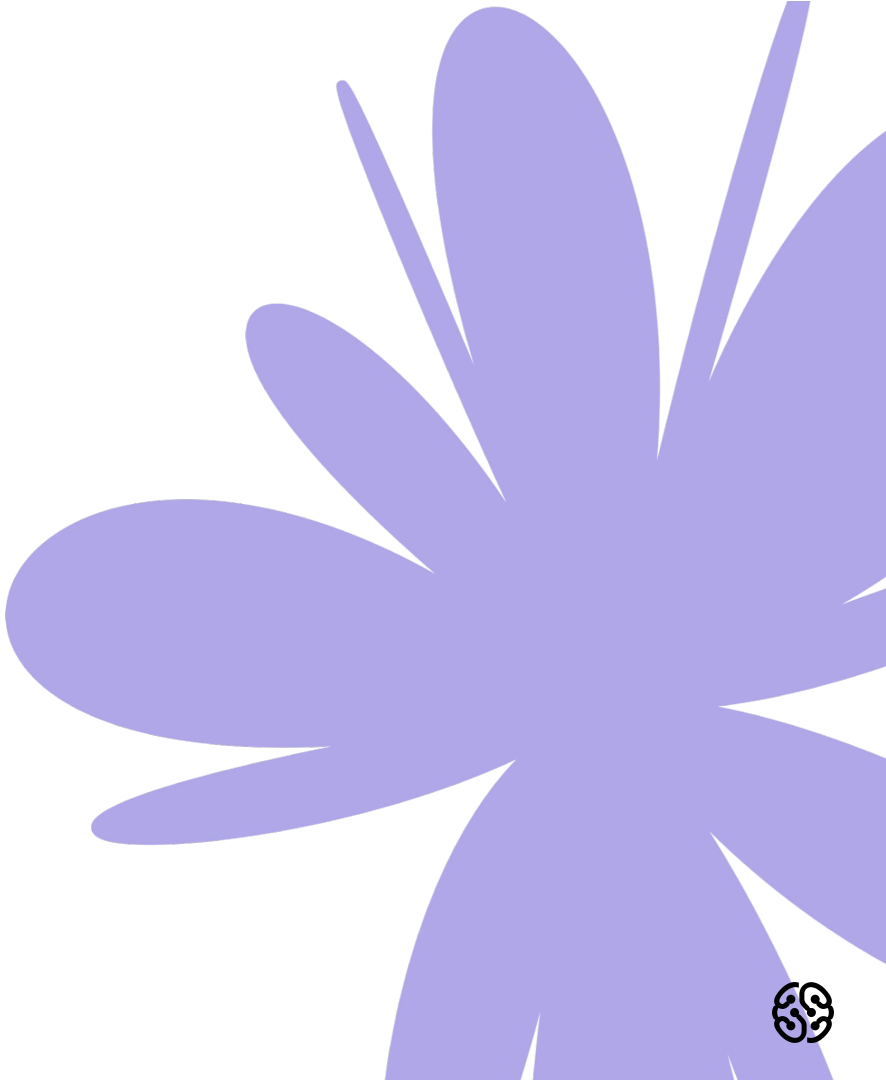
4 -> "-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4"

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
Задача 2: 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
Задача 4: 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
Задача 6: 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
Задача 8: 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