1. **Условные операторы**

**Синтаксис**if-else**:**

if (условие)

{

// Код выполняется, если условие истинно

}

else

{

// Код выполняется, если условие ложно

}

**Пример:**

Console.Write("Введите число: ");

int number = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if (number % 2 == 0)

{

Console.WriteLine("Число чётное.");

}

else

{

Console.WriteLine("Число нечётное.");

}

**Конструкция**else if**:**

Console.Write("Введите оценку (1-5): ");

int grade = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if (grade == 5)

{

Console.WriteLine("Отлично!");

}

else if (grade == 4)

{

Console.WriteLine("Хорошо!");

}

else

{

Console.WriteLine("Нужно подтянуть знания.");

}

**Логические операторы:**

* && (И), || (ИЛИ), ! (НЕ).  
  Пример:

if (age >= 18 && age <= 65)

{

Console.WriteLine("Доступ разрешён.");

}

2. **Циклы**

**Цикл**for**:**

// Вывести числа от 1 до 5

for (int i = 1; i <= 5; i++)

{

Console.WriteLine(i);

}

**Цикл**while**:**

int counter = 0;

while (counter < 3)

{

Console.WriteLine("Повторение " + counter);

counter++;

}

**Цикл**do-while**(гарантирует хотя бы одно выполнение):**

int x;

do

{

Console.Write("Введите положительное число: ");

x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

} while (x <= 0);

3. **Операторы управления циклами**

* break — немедленно завершает цикл.
* continue — пропускает текущую итерацию.

**Пример:**

for (int i = 1; i <= 10; i++)

{

if (i == 5)

break; // цикл остановится при i = 5

if (i % 2 == 0)

continue; // пропустит чётные числа

Console.WriteLine(i); // Выведет 1, 3

}

**Практическое задание**

**Задача 1: Проверка числа**  
Напишите программу, которая:

1. Запрашивает у пользователя число.
2. Определяет, является ли оно положительным, отрицательным или нулём.

**Пример:**

Console.Write("Введите число: ");

int num = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if (num > 0)

Console.WriteLine("Положительное.");

else if (num < 0)

Console.WriteLine("Отрицательное.");

else

Console.WriteLine("Это ноль!");

**Задача 2: Сумма чисел**  
Напишите программу, которая:

1. Запрашивает число n.
2. Вычисляет сумму всех чисел от 1 до n с использованием цикла for.

**Пример:**

Console.Write("Введите n: ");

int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int sum = 0;

for (int i = 1; i <= n; i++)

{

sum += i;

}

Console.WriteLine($"Сумма чисел от 1 до {n} = {sum}.");

**Задача 3 (сложнее): Угадай число**  
Реализуйте игру, где:

1. Программа загадывает случайное число от 1 до 10.
2. Пользователь пытается его угадать.
3. Программа подсказывает "Больше" или "Меньше" после каждой попытки.

**Пример:**

Random random = new Random();

int secretNumber = random.Next(1, 11); // Число от 1 до 10

int guess;

int attempts = 0;

do

{

Console.Write("Угадайте число (1-10): ");

guess = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

attempts++;

if (guess < secretNumber)

Console.WriteLine("Больше!");

else if (guess > secretNumber)

Console.WriteLine("Меньше!");

} while (guess != secretNumber);

Console.WriteLine($"Поздравляем! Вы угадали за {attempts} попыток.");