

КОНСОЛЬНЫЙ ВВОД-ВЫВОД

Ввод-вывод в консоль осуществляется посредством класса `Console`, у которого предусмотрены статические методы ввода-вывода данных:

- `Console.WriteLine` – вывод данных с переводом строки;
- `Console.Write` – вывод данных без перевода строки;
- `Console.Read` – чтение текущего символа;
- `Console.ReadKey` – чтение текущего символа или функциональной клавиши;
- `Console.ReadLine` – чтение строки до нажатия ввода.

У класса `Console` также есть методы для чтения и изменения цвета текста, размеров окна и другие.

Для ввода данных в консоли существует только метод `Console.ReadLine`, позволяющий ввести только строковый тип данных, но не позволяющий вводить числовые типы данных. Здесь язык `C#` уступает по возможностям консольной библиотеке `C++`. Поэтому в языке `C#` при разработке консольных приложений актуальным является преобразование строкового типа данных в другие типы.

Методы `Console.WriteLine` и `Console.Write` имеют большое количество перегрузок для вывода данных различных типов.

Также существует перегрузка для форматированного вывода, когда первым параметром указывается строка формата, а далее передается произвольное количество параметров, которые подставляются в строку формата.

Пример использования метода *`WriteLine`* со строкой формата:

```
int p1 = 2;  
int p2 = 4; 23
```

```
Console.WriteLine("{0} умножить на {1} = {2}", p1, p2, p1*p2);
```

В консоль будет выведено:

2 умножить на 4 = 8

Фигурные скобки в строке формата означают ссылку на соответствующий параметр, причем параметры нумеруются с нуля. Таким образом, вместо {0} будет подставлена переменная p1, вместо {1} – переменная p2, вместо {2} – выражение p1*p2.

Пример, содержащий форматирование параметра:

```
double d3 = 1.12345678;
```

```
Console.WriteLine("{0} округленное до 3 разрядов = {0:F3}", d3);
```

В консоль будет выведено:

1,12345678 округленное до 3 разрядов = 1,123

Выражение {0:F3} означает, что нулевой параметр нужно вывести в виде числа с плавающей точкой, округлив до 3 знаков после разделителя разрядов.