

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОПЕРАЦИИ C#

Операции языка C# приведены в порядке убывания приоритетов. Операции с разными приоритетами разделены чертой.

Операция	Описание
.	Доступ к элементу.
x()	Вызов метода, или делегата.
x[]	Доступ к элементу.
x++	Постфиксный инкремент.
x—	Постфиксный декремент.
new	Выделение памяти.
typeof	Получение типа.
checked	Проверяемый код.
unchecked	Непроверяемый код.
+	Унарный плюс.
—	Арифметическое отрицание.
!	Логическое отрицание.
~	Поразрядное отрицание.
++x	Префиксный инкремент.
—x	Префиксный декремент.
(тип) x	Преобразование типа.
*	Умножение.
/	Деление.
%	Остаток от деления.
<<	Поразрядный сдвиг влево.
>>	Поразрядный сдвиг вправо.
<	Меньше.
>	Больше.
<=	Меньше, или равно.
>=	Больше, или равно.
is	Проверка принадлежности типу.
as	Приведение типа.
==	Равно.
!=	Не равно.

Операция	Описание
&	Поразрядное И.
^	Поразрядное исключающее ИЛИ.
	Поразрядное ИЛИ.
&&	Логическое И.
	Логическое ИЛИ.
? :	Условная операция.
=	Простое присваивание.
*=	Умножение с присваиванием.
/=	Деление с присваиванием.
%=	Остаток от деления с присваиванием.
+=	Сложение с присваиванием.
-=	Вычитание с присваиванием.
<<=	Сдвиг влево с присваиванием.
>>=	Сдвиг вправо с присваиванием .
&=	Поразрядное И с присваиванием.3
^=	Поразрядное исключающее ИЛИ с присваиванием.
=	Поразрядное ИЛИ с присваиванием.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ЯЗЫКА C#

C# содержит большое количество встроенных математических функций, которые реализованы в классе Math пространства имен System.

Рассмотрим краткое описание некоторых математических функций. Подробнее с ними можно познакомиться в справочной системе Visual Studio, или технической документации. Особое внимание следует обратить на типы операндов и результатов, т.к. каждая функция может иметь несколько перегруженных версий.

### Замечание

Использование нескольких функций с одним и тем же именем, но с различными типами параметров, называется перегрузкой функции. Например, функция `Math.Abs()`, вычисляющая модуль числа, имеет 7 перегруженных версий: `double Math.Abs(double x)`, `float Math.Abs(float x)`, `int Math.Abs(int x)`, и т.д.

№	Название	Описание
1	<code>Math.Abs(&lt;выражение&gt;)</code>	Модуль
2	<code>Math.Ceiling(&lt;выражение&gt;)</code>	Округление до большего целого
3	<code>Math.Cos(&lt;выражение&gt;)</code>	Косинус
4	<code>Math.E</code>	Число e
5	<code>Math.Exp(&lt;выражение&gt;)</code>	Экспонента
6	<code>Math.Floor(&lt;выражение&gt;)</code>	Округление до меньшего целого
7	<code>Math.Log(&lt;выражение&gt;)</code>	Натуральный логарифм
8	<code>Math.Log10(&lt;выражение&gt;)</code>	Десятичный логарифм
9	<code>Math.Max(&lt;выражение1&gt;, &lt;выражение2&gt;)</code>	Максимум из двух значений
10	<code>Math.Min(&lt;выражение1&gt;, &lt;выражение2&gt;)</code>	Минимум из двух значений
11	<code>Math.PI</code>	Число $\pi$
12	<code>Math.Pow(&lt;выражение1&gt;, &lt;выражение2&gt;)</code>	Возведение в степень
13	<code>Math.Round(&lt;выражение&gt;)</code>	Простое округление
14	<code>Math.Sign(&lt;выражение&gt;)</code>	Знак числа
15	<code>Math.Sin(&lt;выражение&gt;)</code>	Синус
16	<code>Math.Sqrt(&lt;выражение&gt;)</code>	Квадратный корень
17	<code>Math.Tan(&lt;выражение&gt;)</code>	Тангенс

## ЛИТЕРАТУРА

- 1) Г. Шилдт. Полный справочник по C#. : Пер. с англ. – М. : Издательский дом "Вильямс", 2004. – 752 с.
- 2) Джесс Либерти. Программирование на C#.: Пер. с англ. – 2-е изд, С.Пб.: Издательство «Символ-плюс», 2002. – 684 с.
- 3) Карли Ватсон. C#.: Пер. с англ. – М.: Издательство «Лори», 2005. – 862 с.
- 4) Троелсен Э. C# и платформа .NET. Библиотека программиста. – СПб.: Питер, 2004. –796с.
- 5) Джеффри Рихтер. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 2.0 на языке C#. Мастер класс./Пер. с англ. – 2-е изд., испр. – М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2007. – 656 с.

EPAM Systems