

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА C#

<code>abstract</code>	<code>as</code>	<code>base</code>	<code>bool</code>	<code>break</code>
<code>byte</code>	<code>case</code>	<code>catch</code>	<code>char</code>	<code>checked</code>
<code>class</code>	<code>const</code>	<code>continue</code>	<code>decimal</code>	<code>default</code>
<code>delegate</code>	<code>do</code>	<code>double</code>	<code>else</code>	<code>enum</code>
<code>event</code>	<code>explicit</code>	<code>extern</code>	<code>false</code>	<code>finally</code>
<code>fixed</code>	<code>float</code>	<code>for</code>	<code>foreach</code>	<code>goto</code>
<code>if</code>	<code>implicit</code>	<code>in</code>	<code>int</code>	<code>interface</code>
<code>internal</code>	<code>is</code>	<code>lock</code>	<code>long</code>	<code>namespace</code>
<code>new</code>	<code>null</code>	<code>object</code>	<code>operator</code>	<code>out</code>
<code>override</code>	<code>params</code>	<code>private</code>	<code>protected</code>	<code>public</code>
<code>readonly</code>	<code>ref</code>	<code>return</code>	<code>sbyte</code>	<code>sealed</code>
<code>short</code>	<code>sizeof</code>	<code>stackalloc</code>	<code>static</code>	<code>string</code>
<code>struct</code>	<code>switch</code>	<code>this</code>	<code>throw</code>	<code>true</code>
<code>try</code>	<code>typeof</code>	<code>uint</code>	<code>ulong</code>	<code>unchecked</code>
<code>unsafe</code>	<code>ushort</code>	<code>using</code>	<code>virtual</code>	<code>void</code>
<code>volatile</code>	<code>while</code>			

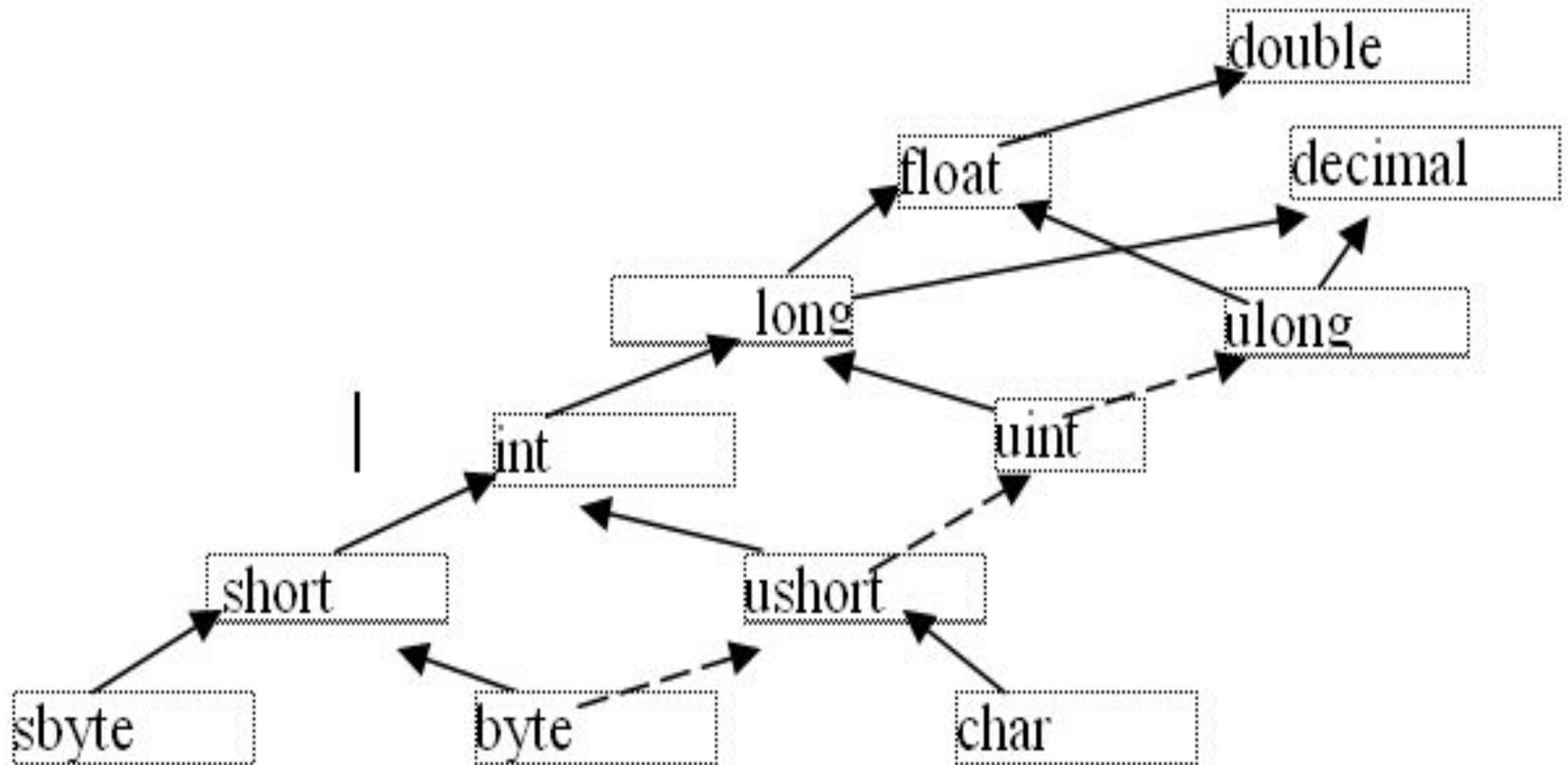
ОТЛИЧИЯ РАЗМЕРНЫХ ТИПОВ ОТ ТИПОВ-ССЫЛОК

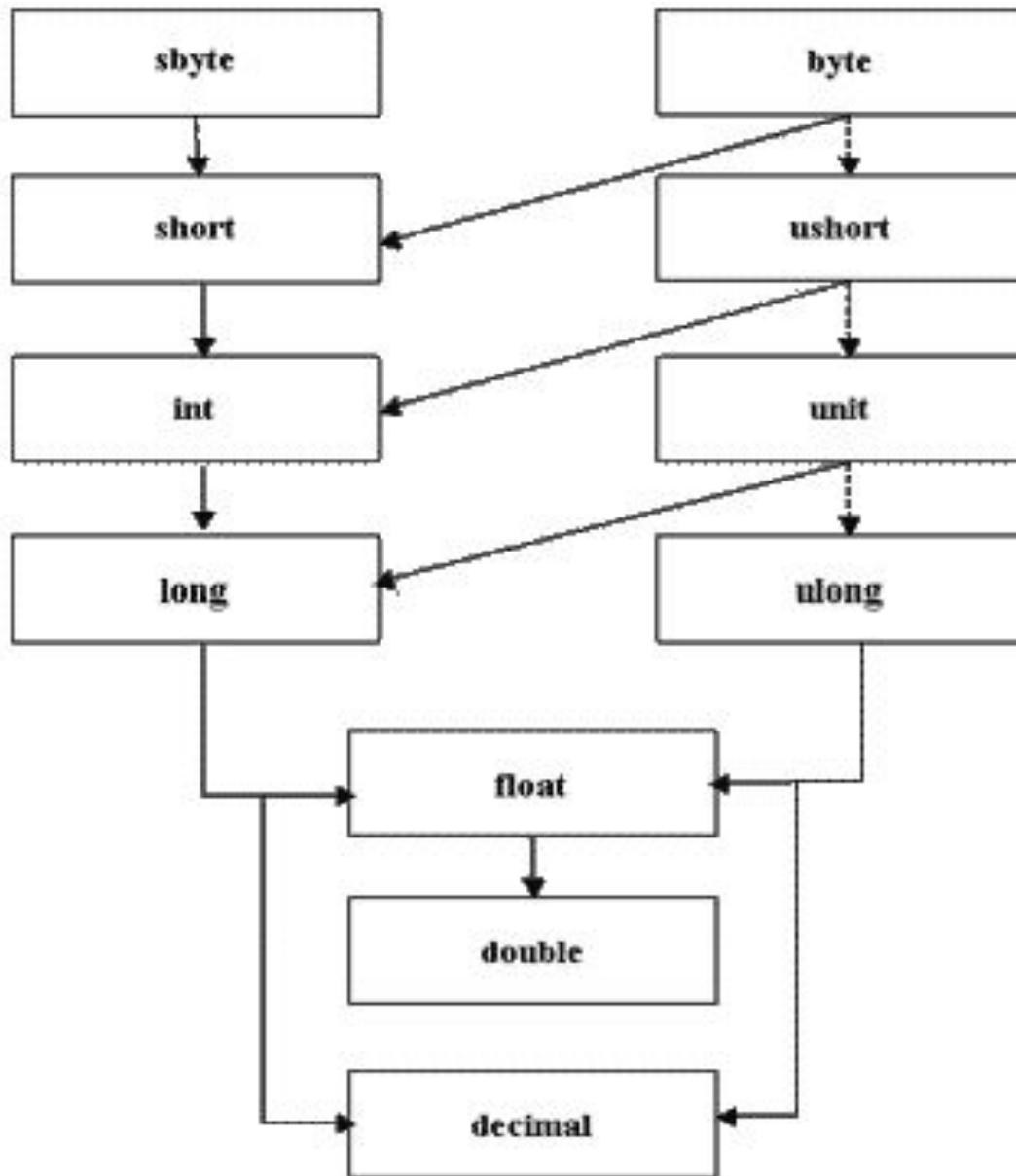
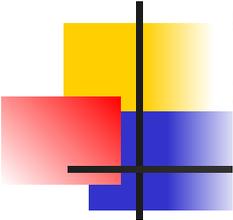
	Типы-значения <u>value-types</u>	Типы-ссылки <u>reference-types</u>
Объект представлен	непосредственно значением	ссылкой в стеке на объект в куче
Объект располагается	в стеке	в куче
Значение по умолчанию	0, <u>false</u> , '\0', <u>null</u>	ссылка имеет значение <u>null</u>
При выполнении операции присваивания копируется	значение	ссылка

БАЗОВЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ ЯЗЫКА C#

Тип	Размер в байтах	Тип .NET	Описание
Базовый тип			
object		Object	Может хранить все что угодно, так как является всеобщим предком.
Логический тип			
bool	1	Boolean	true или false.
Целые типы			
sbyte	1	SByte	Целое со знаком (от -128 до 127).
byte	1	Byte	Целое без знака (от 0 до 255).
short	2	Int16	Целое со знаком (от -32768 до 32767).
ushort	2	UInt16	Целое без знака (от 0 до 65535).
int	4	Int32	Целое со знаком (от -2147483648 до 2147483647) $\approx (-2 \cdot 10^9 \div 2 \cdot 10^9)$.
uint	4	UInt	Целое число без знака (от 0 до 4 294 967 295) $\approx (0 \div 4 \cdot 10^9)$.
long	8	Int64	Целое со знаком (от -9223372036854775808 до 9223372036854775807) $\approx (-9 \cdot 10^{18} \div 9 \cdot 10^{18})$.
ulong	8	UInt64	Целое без знака (от 0 до 0fffffffffffffff) $\approx (0 \div 18 \cdot 10^{18})$.
Вещественные типы			
float	4	Single	Число с плавающей точкой одинарной точности. Содержит значения приблизительно от $\pm 1.5 \cdot 10^{-45}$ до $\pm 3.4 \cdot 10^{38}$ с 7 значащими цифрами.
double	8	Double	Число с плавающей точкой двойной точности. Содержит значения приблизительно от $\pm 5.0 \cdot 10^{-324}$ до $\pm 1.7 \cdot 10^{308}$ с 15-16 значащими цифрами.
Символьный тип			
char	2	Char	Символы Unicode.
Строковый тип			
string		String	Строка из Unicode-символов.
Финансовый тип			
decimal	12	Decimal	$+1.0 \cdot 10^{-28} \div +7.9 \cdot 10^{28}$. Число до 28 знаков с фиксированным положением десятичной точки. Обычно используется в финансовых расчетах. Требуется суффикс m или M.

СХЕМА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ТИПОВ

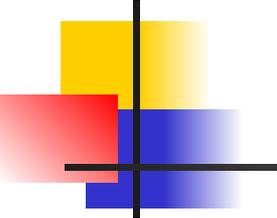




КОНСТАНТЫ В C#

Константа	Описание	Примеры
Логическая	true (истина) или false (ложь)	true false
Целая	<i>Десятичная</i> : последовательность десятичных цифр (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), за которой может следовать суффикс (U, u, L, l, UL, Ul, uL, ul, LU, Lu, lU, lu)	8 0 199226 8u 0Lu 199226L
	<i>Шестнадцатеричная</i> : символы 0x или 0X, за которыми следуют шестнадцатеричные цифры (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F), а за цифрами, в свою очередь, может следовать суффикс (U, u, L, l, UL, Ul, uL, ul, LU, Lu, lU, lu)	0xA 0x1B8 0X00FF 0xAU 0x1B8LU 0X00FFl
Вещественная	<i>С фиксированной точкой</i> : [цифры] [.] [цифры] [суффикс] Суффикс – один из символов F, f, D, d, M, m	5.7 .001 35 5.7F .001d 35 5F .001f 35m
	<i>С порядком</i> : [цифры] [.] [цифры] {E e} [+ -] [цифры] [суффикс] Суффикс – один из символов F, f, D, d, M, m	0.2E6 .11e+3 5E-10 0.2E6D .11e-3 5E10
Символьная	Символ, заключенный в апострофы	'A' 'ю' '*' '\0' '\n' '\xF' '\x74' '\uA81B'
Строковая	Последовательность символов, заключенная в кавычки	"Здесь был Vasia" "\tЗначение r = \0xF5 \n" "Здесь был \u0056\u0061" "C:\\temp\\file1.txt" @"C:\\temp\\file1.txt"
Константа null	Ссылка, которая не указывает ни на какой объект	null

Использование управляющих последовательностей



Вид	Наименование
<code>\a</code>	Звуковой сигнал
<code>\b</code>	Возврат на шаг
<code>\f</code>	Перевод страницы (формата)
<code>\n</code>	Перевод строки
<code>\r</code>	Возврат каретки
<code>\t</code>	Горизонтальная табуляция
<code>\v</code>	Вертикальная табуляция
<code>\\</code>	Обратная косая черта
<code>\'</code>	Апостроф
<code>\"</code>	Кавычка
<code>\0</code>	Нуль-символ

Поддерживаемые форматы спецификаторов

Параметр	Формат	Значение
С или с	Денежный По умолчанию ставит знак р. Изменить его можно с помощью объекта <code>NumberFormatInfo</code>	Задается количество десятичных разрядов.
D или d	Целочисленный (используется только с целыми числами)	Задается минимальное количество цифр. При необходимости результат дополняется начальными нулями
E или e	Экспоненциальное представление чисел	Задается количество символов после запятой. По умолчанию используется 6
F или f	Представление чисел с фиксированной точкой	Задается количество символов после запятой
G или g	Общий формат (или экспоненциальный, или с фиксированной точкой)	Задается количество символов после запятой. По умолчанию выводится целая часть
N или n	Стандартное форматирование с использованием запятых и пробелов в качестве разделителей между разрядами	Задается количество символов после запятой. По умолчанию – 2, если число целое, то ставятся нули
X или x	Шестнадцатеричный формат	
P или p	Процентный	