

C++
Информация
Руководства
Ссылка
Статьи
Форум

Ссылка
Библиотека C:
<cassert> (assert.h)
<cctype> (ctype.h)
<cerrno> (errno.h)
<cfenv> (fenv.h)
<float> (float.h)
<inttypes> (inttypes.h)
<iso646> (iso646.h)
<limits> (limits.h)
<locale> (locale.h)
<math> (math.h)
<setjmp> (setjmp.h)
<signal> (signal.h)
<stdarg> (stdarg.h)
<stdbool> (stdbool.h)
<stddef> (stddef.h)
<stdint> (stdint.h)
<stdio> (stdio.h)
<stdlib> (stdlib.h)
<string> (string.h)
<tgmath> (tgmath.h)
<time> (time.h)
<uchar> (uchar.h)
<wchar> (wchar.h)
<wctype> (wctype.h)
Контейнеры:
Ввод/вывод:
Многопоточность:
Другое:

заголовков

## <float> (float.h)

**Характеристики типов с плавающей запятой**

Этот заголовок описывает характеристики плавающих типов для конкретной используемой системы и реализации компилятора.

Число с плавающей запятой состоит из четырех элементов:

- знак: отрицательный или неотрицательный
- база (или радикас): которая выражает различные числа, которые могут быть представлены одной цифрой (2 для двоичного, 10 для десятичного, 16 для шестнадцатеричного и так далее...)
- сигнификат (или мантисса): который представляет собой серию цифр вышеупомянутой базы. Количество цифр в этой серии называется *точностью*.
- экспонента (также известная как характеристика или шкала): которая представляет смещение значимого значения, влияющее на значение следующим образом:  
*значение с плавающей запятой* = значимое значение x *базовая*<sup>*экспонента*</sup><sub>*с*</sub> соответствующим знаком.

### Макроконстанты

Следующая

FLT\_DBL\_LDBL\_FLT панель показывает имена различных значений, определенных в этом заголовке, и их минимальные или максимальные значения для всех реализаций (каждая реализация может установить эти значения как большие или меньшие, чем этот минимум или максимум, как указано): применяется к float типу, одному с DBL\_to double и одному с LDBL\_to long double.

Имя	значение	расшифровывается как	выражает
FLT_RADIX	2 или больше	RADIX	База для всех типов с плавающей запятой (float, double и long double).
FLT_MANT_DIG DBL_MANT_DIG LDBL_MANT_DIG		Цифры мантиссы	<i>Точность</i> значения, т. е. количество цифр, которые <i>соответствуют</i> значению.
FLT_DIG DBL_DIG LDBL_DIG	6 или больше 10, или больше 10, или больше	Цифры	Количество <b>десятичных цифр</b> , которые могут быть округлены в плавающую точку и обратно без изменения количества десятичных цифр.
FLT_MIN_EXP DBL_MIN_EXP LDBL_MIN_EXP		Минимальный показатель	Минимальное отрицательное целочисленное значение для <i>экспоненты</i> , генерирующей нормализованное число с плавающей запятой.
FLT_MIN_10_EXP DBL_MIN_10_EXP LDBL_MIN_10_EXP	-37 or smaller -37 or smaller -37 or smaller	MINimum base-10 EXPonent	Minimum negative integer value for the <i>exponent</i> of a base-10 expression that would generate a normalized floating-point number.
FLT_MAX_EXP DBL_MAX_EXP LDBL_MAX_EXP		MAXimum EXPonent	Maximum integer value for the <i>exponent</i> that generates a normalized floating-point number.
FLT_MAX_10_EXP DBL_MAX_10_EXP LDBL_MAX_10_EXP	37 или больше 37, или больше 37, или больше	Максимальная база-10 экспонент	Максимальное целочисленное значение для <i>экспоненты</i> выражения base-10, которое будет генерировать нормализованное число с плавающей запятой.
FLT_MAX DBL_MAX LDBL_MAX	1E+37 или больше 1E+37, или больше 1E+37, или больше	Максимум	Максимальное конечное представимое число с плавающей запятой.
FLT_EPSILON DBL_EPSILON LDBL_EPSILON	1E-5 или меньше 1E-9, или меньше 1E-9, или меньше	ЭПСИЛОН	Разница между 1 и наименьшим значением больше 1, которое можно представить.
FLT_MIN DBL_MIN LDBL_MIN	1E-37 или меньше 1E-37, или меньше 1E-37, или меньше	Минимум	Минимальное представимое положительное число с плавающей запятой.
FLT_ROUNDS		РАУНД	Поведение округления. Возможные значения: -1 неопределенный 0 к нулю 1 к ближайшему 2 к положительной бесконечности 3 к отрицательной бесконечности Применяется ко всем типам с плавающей запятой (float, double и long double).
FLT_EVAL_METHOD		МЕТОД оценки	Свойства формата оценки. Возможные значения: -1 неопределенные 0 оценивают только диапазон и точность типа 1 evaluate float и double as double, и long double as long double. 2 оценивают все, поскольку long double другие отрицательные значения указывают на определенное реализацией поведение.

			Применяется ко всем типам с плавающей запятой (float, double, long double).
DECIMAL_DIG		ДЕСЯТИЧНЫЕ цифры	Количество десятичных цифр, которые могут быть округлены до типа с плавающей запятой и обратно до тех же десятичных цифр без потери точности.

Совместимость

FLT\_EVAL\_METHOD и DECIMAL\_DIG определены для библиотек, соответствующих стандарту C 1999 или более поздней версии (который включает только стандарт C++ с 2011 года: C++11).

См. Также

<a href="#">&lt;climits&gt; (limits.h)</a>	Размеры интегральных типов <a href="#">(заголовки)</a>
--	--