

🏠 (<http://cppstudio.com>)

/ Стандартные заголовочные файлы из Си в C++ (<http://cppstudio.com/cat/309/>)

/ Заголовочный файл cmath (math.h) (<http://cppstudio.com/cat/309/319/>) / Функция frexp

Функция frexp



Оценка: **4,00** (голосов: 1)

Чтобы проголосовать, вы должны зарегистрироваться.

Прототип функции frexp:

```
1 double frexp( double val, int * exp );
2 float frexp( float val, int * exp );
3 long double frexp( long double val, int * exp );
```

Заголовочный файл

Название	Язык
math.h	C
cmath	C++

Описание

Функция определяет следующие значения: показатель степени (экспонента) и мантиссу.

Значение с плавающей точкой `val` равно мантиссе (значение с плавающей точкой в диапазоне $[0,5;1,0)$, умноженной на основание двойки в степени `exp` :

$$x = \text{significand} * 2^{\text{exponent}}$$

Показатель степени (экспонента) хранится в месте, на которое указывает `exp` , а мантисса – значение, возвращаемое функцией. Если `val` равно нулю, обе части (мантисса и экспонента) равны нулю.

В Си, определён только один прототип, с типом данных `double` (</uchebniki/yazyk-programmirovaniya-s/tipy-dannyx-s/>).

Параметры:

- **val**

Вещественное значение, для которого вычисляются мантисса и показатель степени двойки.

- **exp**

Указатель на объект типа `int`, где будет сохранен показатель степени.

Возвращаемое значение

Двоичная мантисса значения `val`. Это значение является значением с плавающей точкой в интервале $[0.5, 1)$, которое после умножается на 2^{exp} , возведенную в степень `exp`, что, в результате, дает `val`.

Пример: исходный код программы

```
1 // пример использования функции frexp
2
3 #include <iostream> // для оператора cout
4 #include <cmath> // для функции frexp
5
6 int main()
7 {
8     double param = 8.0, result;
9     int ex; // степень
10
11     result = frexp (param , &ex); // Двоичная мантисса значения
12     std::cout << result << " * 2^"
13         << ex << " = " << param << std::endl;
14     return 0;
15 }
```

Пример работы программы

CppStudio.com

$0.5 * 2^4 = 8$

Обсудить на форуме (/topics/)

Автор: admin (/forums/users/admin/)

Дата: 07.09.2012

Поделиться:






Похожие статьи:

1. Функция exp (<http://cppstudio.com/post/1116/>)
2. Рекурсия в C++ (<http://cppstudio.com/post/418/>)
3. Класс множество: трехмерный массив (<http://cppstudio.com/post/4956/>)
4. Функция log (<http://cppstudio.com/post/1129/>)
5. Функция modf (<http://cppstudio.com/post/1137/>)

Оставить комментарий

Вы должны войти (http://cppstudio.com/wp-login.php?redirect_to=http%3A%2F%2Fcppstudio.com%2Fpost%2F1121%2F), чтобы оставить комментарий.

Translation

 (/post/1121/)Русский (/post/1121/)
 (/uk/post/1121/)Українська (/uk/post/1121/)
 (/en/post/1121/)English (/en/post/1121/)
 (/de/post/1121/)Deutsch (/de/post/1121/)
 (/be/post/1121/)Беларуская (/be/post/1121/)
 (/kk/post/1121/)Қазақ тілі (/kk/post/1121/)
 (/uz/post/1121/)O'zbek tili (/uz/post/1121/)
 (/tr/post/1121/)Türkçe (/tr/post/1121/)

Новое

- Особенности Qt: слоты и сигналы, описание QObject и QApplication, виды окон и т.д.
(<http://cppstudio.com/post/11167/>)
- Первая программа на Qt:
(<http://cppstudio.com/post/11127/>)
- Введение – графическая библиотека Qt
(<http://cppstudio.com/post/11097/>)
- Наследование классов
(<http://cppstudio.com/post/10103/>)

Популярное

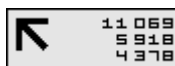
Sorry. No data so far.

➤ Перегрузка операторов в C++
(часть 2)
(<http://cppstudio.com/post/10058/>)

© 2022 CppStudio - Программирование для начинающих на C++



(<https://plus.google.com/u/0/106109650739084338784>)



(<http://www.liveinternet.ru/click>)



(<http://orphus.ru>)