


[⬆ \(http://cppstudio.com\)](http://cppstudio.com)[/ Стандартные заголовочные файлы из Си в C++ \(http://cppstudio.com/cat/309/\)](http://cppstudio.com/cat/309/)[/ Заголовочный файл cstdlib \(stdlib.h\) \(http://cppstudio.com/cat/309/324/\)](http://cppstudio.com/cat/309/324/) / Функция strtod

Функция strtod

 Оценка: **4,00** (голосов: 1)

Чтобы проголосовать, вы должны зарегистрироваться.

Прототип функции strtod:

```
1 double strtod( const char * string, char ** endptr );
```

Название	Язык
stdlib.h	C
cstdlib	C++

Описание

Функция `strtod` преобразовывает строку `string` в `double`. Анализируя строку `string`, `strtod` интерпретирует её содержимое в число типа `double`. Если `endptr` не является нулевым указателем, то функция устанавливает значение `endptr` на первый символ после числа.

Функция сначала отбрасывает пробелы по мере необходимости, до тех пор, пока не будет найден первый символ, отличный от символа пробела. Затем, начиная с этого символа, `strtod` берет столько символов, сколько возможно. То есть, пока литерал в строке напоминает синтаксис чисел с плавающей точкой, функция его считывает и интерпретирует в числовое значение. Остальная часть строки, после последнего допустимого символа игнорируется и никак не влияет на поведение этой функции. Указатель на остаток строки после последнего допустимого символа хранится в блоке памяти, на который указывает `endptr`.

Допустимое число с плавающей точкой формируется функцией `strtod` из следующих символов:

- Знаки плюс и минус;
- Последовательность цифр, которые могут содержать десятичную точку;
- Число записанное в экспоненциальной форме, такая форма может содержать символы `e` или `E` за которыми следуют знаки, плюс или минус, и последовательность цифр.

Если первая последовательность не пробельных символов в строке `string` не формируют правильное число с плавающей точкой, или строка `string` содержит только пробельные символы, то преобразование строки в число не выполняется.

Параметры:

- **string**

Начальная строка для преобразования в значения типа `double`.

- **endptr**

Ссылка на объект типа `char *`, значение которой изменяется функцией после первого вызова. Этот параметр также может быть нулевым указателем, в этом случае он не используется.

Возвращаемое значение

В случае успеха, функция возвращает преобразованное число с плавающей точкой типа `double`.

Если функции не удалось преобразовать строку в число, возвращаемое значение – ноль (0,0).

Если преобразованное значение выходит за диапазон принимаемых значений, возвращается положительное или отрицательное значение `HUGE_VAL`, и глобальная переменная `ERRNO` устанавливается в `ERANGE`.

Пример: исходный код программы

```
1 //пример использования функции strtod
2 #include <iostream>
3 #include <cstdlib>
4
5 int main()
6 {
7     char szOrbits[] = "365.24 29.53";
8     char * ptrEnd;
9     double d1 = strtod (szOrbits, &ptrEnd),           // преобразовать первое число
10     d2 = strtod (ptrEnd, NULL);                       // преобразовать второе число
11     std::cout << "Луна совершает в год " << (d1 / d2) << " оборотов вокруг земли\n";
12     return 0;
13 }
```

Пример работы программы

CppStudio.com

Луна совершает в год 12.3684 оборотов вокруг земли

💬 Обсудить на форуме (/topics/)

👤 Автор: admin (/forums/users/admin/)

📅 Дата: 02.09.2012

🔗 Поделиться:






Похожие статьи:

1. **string**: шаблонный строковый класс STL (<http://cppstudio.com/post/6110/>)
2. Функция `strtol` (<http://cppstudio.com/post/816/>)
3. Типы данных C++ (<http://cppstudio.com/post/271/>)
4. Функция `atof` (<http://cppstudio.com/post/792/>)
5. Функция `strtoul` (<http://cppstudio.com/post/828/>)

Оставить комментарий

Вы должны войти (http://cppstudio.com/wp-login.php?redirect_to=http%3A%2F%2Fcppstudio.com%2Fpost%2F812%2F), чтобы оставить комментарий.

Translation

 (/post/812/)Русский (/post/812/)
 (/uk/post/812/)Українська (/uk/post/812/)
 (/en/post/812/)English (/en/post/812/)
 (/de/post/812/)Deutsch (/de/post/812/)
 (/be/post/812/)Беларуская (/be/post/812/)
 (/kk/post/812/)Қазақ тілі (/kk/post/812/)
 (/uz/post/812/)O'zbek tili (/uz/post/812/)
 (/tr/post/812/)Türkçe (/tr/post/812/)

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

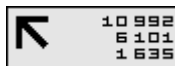
Sorry. No data so far.

► 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>)