

🏠 (<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 atan2

Функция atan2

★★★★★ Оценка: **4,00** (голосов: 1)

Чтобы проголосовать, вы должны зарегистрироваться.

Прототип функции atan2:

```
1 double atan2( double y_coord, double x_coord );
2 long double atan2( long double y_coord, long double x_coord );
3 float atan2( float y_coord, float x_coord );
```

Заголовочный файл

Название	Язык
math.h	C
cmath	C++

Описание

Функция, с двумя параметрами, вычисляет арктангенс и возвращает значение арктангенса y_coord/x_coord , выраженное в радианах.

Чтобы вычислить значение арктангенса, функция принимает в качестве аргументов оба аргумента со своими знаками. Таким образом, можно определить квадрант, в котором находится угол.

В C++, эта функция перегружена в заголовочном файле `<valarray>` (см. `atan2` в библиотеке массивов числовых значений).

В Си, эта функция определена только с типом данных `double` (</uchebniki/yazyk-programmirovaniya-s/tipy-dannyx-s/>).

Параметры:

- **y_coord**
Значение с плавающей точкой, представленное как y-координата.
- **x_coord**
Значение с плавающей точкой, представленное как x-координата.

Если оба аргументы равны нулю, возникает ошибка области допустимых значений, которая устанавливает глобальную переменную `ERRNO` (`/spravochnik/standartnye-zagolovochnye-fajly-iz-si-v-s/zagolovochnyj-fajl-cerrno-errno-h/makros-errno/`) в `EDOM`.

Возвращаемое значение

Угол арктангенса y_coord/x_coord , в интервале $[-\pi, +\pi]$.

Пример: исходный код программы

```
1 // пример использования функции нахождения арктангенса: atan2
2
3 #include <iostream> // для оператора со
4 #include <cmath> // для функции atan
5
6 #define PI 3.14159265 // число PI
7
8 int main()
9 {
10     double x_param = -10.0, y_param = 10.0;
11
12     std::cout << "Арктангенс для x = "
13               << x_param << " и y = " << y_param
14               << " = " << (atan2(y_param, x_param) * 180 / PI) // вычисляем арктан
15               << " градусов " << std::endl;
16     return 0;
17 }
```

Пример работы программы

CppStudio.com

Арктангенс для $x = -10$ и $y = 10 = 135$ градусов

Обсудить на форуме (/topics/)

Автор: admin (/forums/users/admin/)

Дата: 07.09.2012

Поделиться:

Похожие статьи:

1. Функция `atan` (<http://cppstudio.com/post/1088/>)
2. Типы данных C++ (<http://cppstudio.com/post/271/>)
3. Перегрузка функций в C++ (<http://cppstudio.com/post/406/>)
4. Символы и строки в C++ (<http://cppstudio.com/post/437/>)
5. Логические операции в C++ (<http://cppstudio.com/post/297/>)

Комментарии

Оставить комментарий

Вы должны войти (<http://cppstudio.com/wp-login.php?>

[redirect_to=http%3A%2F%2Fcppstudio.com%2Fpost%2F1099%2F](http://cppstudio.com/wp-login.php?redirect_to=http%3A%2F%2Fcppstudio.com%2Fpost%2F1099%2F)), чтобы оставить комментарий.

Translation

 (/post/1099/)Русский (/post/1099/)
 (/uk/post/1099/)Українська (/uk/post/1099/)
 (/en/post/1099/)English (/en/post/1099/)
 (/de/post/1099/)Deutsch (/de/post/1099/)
 (/be/post/1099/)Беларуская (/be/post/1099/)
 (/kk/post/1099/)Қазақ тілі (/kk/post/1099/)
 (/uz/post/1099/)O'zbek tili (/uz/post/1099/)
 (/tr/post/1099/)Türkçe (/tr/post/1099/)

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/>)

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

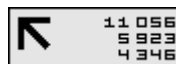
Популярное

Sorry. No data so far.

© 2022 CppStudio – Программирование для начинающих на C++



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



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



(<http://orphus.ru>)