

[⬆ \(http://cppstudio.com\)](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 rand

Функция rand

Оценка: **4,50** (голосов: 2)

Чтобы проголосовать, вы должны зарегистрироваться.

Прототип функции rand:

```
1 int rand( void );
```

Название	Язык
stdlib.h	C
cstdlib	C++

Описание

Функция rand генерирует случайные числа, возвращает псевдослучайное целое число в диапазоне от 0 до RAND_MAX .

Это число генерируется алгоритмом, который возвращает последовательность псевдо-случайных чисел. Этот алгоритм использует своего рода «семя» – число, для создания серий случайных чисел. То есть, если семя всегда будет одно и то же, то сгенерированная последовательность чисел не будет меняться, исчезнет фактор стохастичности.

RAND_MAX это константа, определенная в <cstdlib> . По умолчанию её значение может изменяться, в зависимости от реализации, но, как правило, макрос RAND_MAX меньше значения 32767 не бывает.

Типичный способ генерации псевдослучайных чисел в определенном диапазоне с использованием функции rand выполняется следующим образом:

(value % 100) – генерация чисел в диапазоне от 0 до 99
(value % 100 + 1) – генерация чисел в диапазоне от 1 до 100
(value % 30 + 1985) – генерация чисел в диапазоне от 1985 до 2014

Однако, использование операции остаток от деления не создает поистине равномерно распределенных случайных чисел в заданном диапазоне, но, как правило, такой способ генерации чисел является хорошим приближением для небольших диапазонов.

Параметры:

Функция не принимает аргументов.

Возвращаемое значение

Целое псевдослучайное число в диапазоне от 0 до RAND_MAX .

Пример: исходный код программы

```
1 //пример использования функции rand
2 #include <iostream>
3 #include <cstdlib>
4 #include <ctime>
5
6 int main ()
7 {
8     int guess;
9
10    srand ( time(NULL) );           // инициализация функции rand знач
11
12    int secret = rand() % 10 + 1;    // сгенерировать секретное чис
13
14    do {
15        std::cout << "Отгадайте число (от 1 до 10): ";
16        std::cin >> guess;
17
18        if (secret < guess) std::cout << "Секретное число меньше";
19        else
20            if (secret > guess) std::cout << "Секретное число больше";
21    } while (secret != guess);
22
23    std::cout << "Мои поздравления!!!\n";
24    return 0;
25 }
```

Пример работы программы

CppStudio.com

Отгадайте число (от 1 до 10): 4

Секретное число меньше

Отгадайте число (от 1 до 10): 2

Мои поздравления!!!

В этом примере, случайное зерно генерируется функцией time (функция time определена в заголовке <ctime>). Использование данной функции – простой и достаточно хороший вариант генерации зерна.

💬 Обсудить на форуме (/topics/)

👤 Автор: admin (/forums/users/admin/)

📅 Дата: 02.09.2012

🔗 Поделиться:

Похожие статьи:

1. Генератор случайных чисел rand() в C++ (<http://cppstudio.com/post/339/>)
2. Динамический массив в C++ (<http://cppstudio.com/post/432/>)

3. Функция srand (<http://cppstudio.com/post/841/>)
4. Конгруэнтный метод формирования псевдослучайных чисел (<http://cppstudio.com/post/1296/>)
5. Функции в C++ (<http://cppstudio.com/post/396/>)

Комментарии

Илья Сахарчук (<http://vk.com/id175923306>)



05.04.2015 (/post/834/comment-page-1/#comment-2600)

TY! :D









Войдите, чтобы ответить (http://cppstudio.com/wp-login.php?redirect_to=http%3A%2F%2Fcppstudio.com%2Fpost%2F834%2F)

Оставить комментарий

Вы должны войти ([http://cppstudio.com/wp-login.php?](http://cppstudio.com/wp-login.php?redirect_to=http%3A%2F%2Fcppstudio.com%2Fpost%2F834%2F)

[redirect_to=http%3A%2F%2Fcppstudio.com%2Fpost%2F834%2F](http://cppstudio.com/wp-login.php?redirect_to=http%3A%2F%2Fcppstudio.com%2Fpost%2F834%2F)), чтобы оставить комментарий.

Translation

-  (/post/834/)Русский (/post/834/)
-  (/uk/post/834/)Українська (/uk/post/834/)
-  (/en/post/834/)English (/en/post/834/)
-  (/de/post/834/)Deutsch (/de/post/834/)
-  (/be/post/834/)Беларуская (/be/post/834/)
-  (/kk/post/834/)Қазақ тілі (/kk/post/834/)
-  (/uz/post/834/)O'zbek tili (/uz/post/834/)
-  (/tr/post/834/)Türkçe (/tr/post/834/)

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/>)

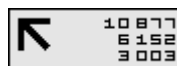
Популярное

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>)