

[⬆ \(http://cppstudio.com\)](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 calloc

Функция calloc

 Оценка: **4,00** (голосов: 2)

Чтобы проголосовать, вы должны зарегистрироваться.

Прототип функции calloc:

```
1 void * calloc( size_t number, size_t size );
```

Название	Язык
stdlib.h	C
cstdlib	C++

Описание

Функция `calloc` выделяет блок памяти для массива размером – `num` элементов, каждый из которых занимает `size` байт, и инициализирует все свои биты в нулями.

В результате выделяется блок памяти размером `number * size` байт, причём весь блок заполнен нулями.

Параметры:

- **number**
Количество элементов массива, под который выделяется память.
- **size**
Размер одного элемента в байтах.

Возвращаемое значение

Указатель на выделенный блок памяти. Тип данных на который ссылается указатель всегда `void*`, поэтому это тип данных может быть приведен к желаемому типу данных.

Если функции не удалось выделить требуемый блок памяти, возвращается нулевой указатель.

Пример: исходный код программы

```
1 //пример использования функции calloc
2 #include <iostream>
3 #include <cstdlib>
4
5 int main()
6 {
7     int size;
8
9     std::cout << ("Введите количество элементов: ");
10    std::cin >> size;
11    int * arrayPtr = (int*) calloc(size, sizeof(int)); // выделяем память под динамический массив
12
13    if (arrayPtr == NULL) exit (1); // завершить работу программы
14
15    for (int ix = 0; ix < size; ix++) // в цикле заполняем массив
16    {
17        std::cout << ("Введите число: ");
18        std::cin >> arrayPtr[ix];
19    }
20
21    std::cout << "Введённые числа: ";
22    for (int ix = 0; ix < size; ix++) // в цикле выводим элементы
23        std::cout << arrayPtr[ix] << " ";
24    free (arrayPtr); // удаляем динамический массив
25    return 0;
26 }
```

Пример работы программы

Эта программа просто хранит в памяти числа, а затем печатает их. Но количество элементов массива может изменяться по мере необходимости их использования, так как функция calloc выделяет столько динамической памяти, сколько необходимо программе, не больше не меньше.

CppStudio.com

Введите количество элементов: 7

Введите число: -3

Введите число: -2

Введите число: -1

Введите число: 0

Введите число: 1

Введите число: 2

Введите число: 3

Введённые числа: -3 -2 -1 0 1 2 3

💬 Обсудить на форуме (/topics/)

👤 Автор: admin (/forums/users/admin/)

📅 Дата: 02.09.2012

🔗 Поделиться:

Похожие статьи:

1. Массивы в C++ (<http://cppstudio.com/post/389/>)

2. Номер min элемента, произведение элементов массива (<http://cppstudio.com/post/1357/>)
3. Квадратная матрица, главная и побочные диагонали (<http://cppstudio.com/post/1388/>)
4. Сортировка выбором (<http://cppstudio.com/post/459/>)
5. Класс Массив, описывающий одномерный массив (<http://cppstudio.com/post/4975/>)

Комментарии

Оставить комментарий







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

[redirect_to=http%3A%2F%2Fcppstudio.com%2Fpost%2F846%2F](http://cppstudio.com/wp-login.php?redirect_to=http%3A%2F%2Fcppstudio.com%2Fpost%2F846%2F)), чтобы оставить комментарий.

Translation



(</post/846/>)Русский (</post/846/>)
(</uk/post/846/>)Українська (</uk/post/846/>)

 (/en/post/846/)English (/en/post/846/)
 (/de/post/846/)Deutsch (/de/post/846/)
 (/be/post/846/)Беларуская (/be/post/846/)
 (/kk/post/846/)Қазақ тілі (/kk/post/846/)
 (/uz/post/846/)O'zbek tili (/uz/post/846/)
 (/tr/post/846/)Türkçe (/tr/post/846/)

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/>)

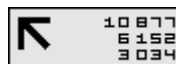
Популярное

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>)