

Содержание

строки	3
Явное определение длины	3
Строка как указатель	3

строки

В Си для представления строк используются массивы символов.

Каждая строка в качестве завершающего символа содержит символ `\0` т.н. нулевой символ / нулевой байт.

```
char message[] = "Hello";
size_t length = sizeof(message)/sizeof(char); // 6 символов
for(size_t i=0; i<length; i++){
    printf("%d ", message[i]); // 72 101 108 108 111 0
}
```



Если бы мы определяли массив `message` не как строку, а именно как массив символов, то последним элементом должен был бы идти нулевой символ:

```
char message[] = {'H', 'e', 'l', 'l', 'o', '\0'};
```

Явное определение длины

```
// a b c \0 - все верно
char abc[4] = "abc";

// нулевой байт будет отброшен
char abc[3] = "abc";

// лишнее место заполнится нулевыми байтами
char abc[5] = "abc";

// поведение определено компилятором
// например gcc отбросит лишние символы
char abc[2] = "abc";
```

Строка как указатель

Но в языке Си также для представления строк можно использовать [указатели](#) на тип `char`:

```
#include <stdio.h>

int main(void) {
    char *hello = "Hello METANIT.COM!";
    printf("%s", hello);
    return 0;
}
```

}

Заданные таким образом строки изменять нельзя, в том числе указателями.

В языке Си для работы со строками применяется такой механизм как *string interning* или *интернирование строк*. В этом случае строки в виде строковых литералов сохраняются в приложении в секции `.rodata` (read-only data), которые предназначены для данных только для чтения, а строковые литералы рассматриваются как неизменяемые данные.

Указатель на строковой литерал содержит адрес первого бита литерала в этой секции неизменяемых данных



Если два указателя с разными идентификаторами будут ссылаться на одинаковые строковые литералы - они будут ссылаться на один и тот же адрес в памяти.



Как и любому указателю, такой строке можно задать значение NULL, но это будет не то же самое, что "" тк такая строка не будет содержать нулевого байта.

From:
<https://wiki.radi0.cc/> - radi0wiki

Permanent link:
https://wiki.radi0.cc/c:c_ultimate_guide:strings

Last update: **2025/11/09 12:07**

