

Олимпиадное программирование

Занятие 3. Символы. Строки.

Труфанов Павел Николаевич

Онлайн-школа  Фоксфорд

Foxford.ru 2019-2020

У каждого символа есть свой код. Например буква а имеет код 97, буква b имеет код 98, символ 0 имеет код 48.

Получить номер буквы по коду: с - 'а'

Библиотека `cctype`

- ▶ `isalnum` - символ или цифра
- ▶ `isalpha` - символ
- ▶ `isdigit` - цифра
- ▶ `islower`, `isupper` - проверяет символ на заглавность и обратное
- ▶ `tolower`, `toupper` - переводит символ

Функция `malloc`(количество байтов)

Функция `calloc`(количество элементов, количество байтов в одном элементе)

Не забываем сделать каст к нужному типу.

Функция `free`(указатель на память, которую нужно удалить)

Функция new

Функция delete

Массив char-ов или char*.

```
char str[10];
```

```
char *str;
```

Во втором случае память выделяем функциями malloc или calloc

Строка заканчивается символом 0.

Считываем scanf до пробела или gets до перевода строки.

- ▶ `strcmp`(строка 1, строка 2) - сравнить строки
- ▶ `strcpy`(куда, откуда) - скопировать строку
- ▶ `strncpy`(куда, откуда, сколько) - скопировать первые несколько символов
- ▶ `memcpy`(куда, откуда, сколько) - скопировать первые несколько байт
- ▶ `memset`(куда, чем, сколько) - заполняет память символом
- ▶ `strlen`(строка) - длина строки

Библиотека `string`.

Считываем до пробела `cin`

Считываем до конца строки `getline(cin, s)`

Умеем конкатенировать строки

Строки сравниваются лексикографически

Полезные функции

- ▶ `size`, `length` - длина строки.
- ▶ `empty` - проверка на пустоту.
- ▶ `substr(позиция, длина)` - вырезать кусок строки.
- ▶ `c_str` - возвращает строку в типе `char*`
- ▶ `begin`, `end` - указатели на начало и конец строки
- ▶ заглянем на `cppreference` за остальными функциями

До встречи!

FOXFORD.RU

Онлайн-школа Фоксфорд



Фоксфорд