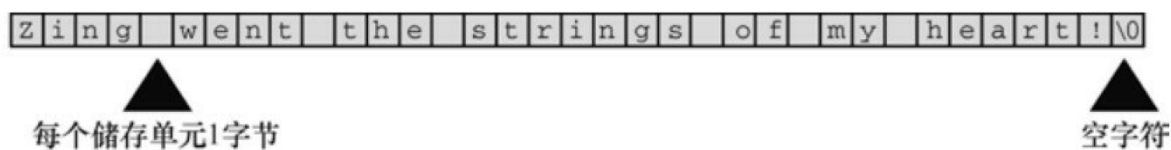


字符数组和字符串

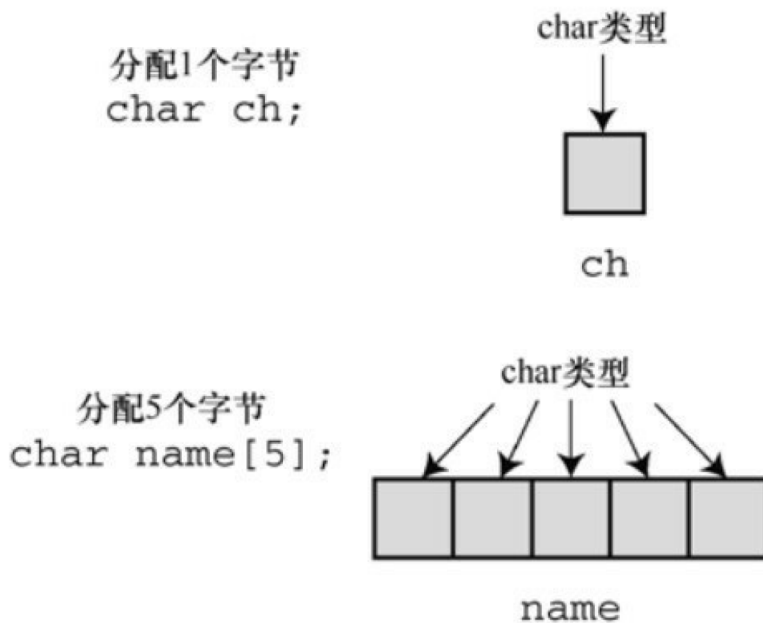
C++中，字符串被存储在char类型的数组中。



- 字符串的末尾位置字符是 `\0`，空字符 `null character`
- 非打印字符，其ASCII码值为0
- 数组容量必须至少比待存储字符串中的字符多1

字符串声明

- `char name[5];`



字符串和字符



字符串初始化

- `char ch[12] = { 'n', 'i', 'c', 'e', ' ', ' ', 'c', 'a', 't', '.', '\0' };`
- `char ch1[12] = "nice cat.";`

获取带空格字符串

- `cin.getline(数组名, 数组长度)`
- `cin`与`cin.getline()`连用时, `cin`后面加上`cin.ignore()`, 清除缓存

字符串处理函数

函数格式	函数功能
<code>strcat(str1,str2)</code>	将字符串2连接到字符串1后边, 返回字符串1的值。
<code>strncat(str1,str2,n)</code>	将字符串2前n个字符连接到字符串1后边, 返回字符串1的值。
<code>strcpy(str1,str2)</code>	将字符串2复制到字符串1里, 返回字符串1的值。
<code>strncpy(str1,str2,n)</code>	将字符串2前n个字符复制到字符串1里, 返回字符串1的值。
<code>strcmp(str1,str2)</code>	比较字符串1和字符串2的大小, 比较的结果由函数带回; 如果字符串1>字符串2, 返回一个正整数; 如果字符串1=字符串2, 返回0; 如果字符串1<字符串2, 返回一个负整数;
<code>strncmp(str1,str2,n)</code>	比较字符串1和字符串2的前n个字符进行比较, 函数返回值的情况同 <code>strcmp</code> 函数;
<code>strlen(str)</code>	计算字符串的长度, 终止符 <code>\0</code> 不算在长度之内

string类

- `string`的声明和初始化: `string name = "black cat"`
- 获取含空格的字符串: `getline(cin, str)`
- 判断字符串是否为空: `s.empty()`
- 返回字符串个数: `s.size()`
- `str1.find(str2)`: 如果`str2`是`str1`的子串, 返回匹配时的开始下标, 否则返回-1
- 将`string`转为整数: `stoi(s)`
- 将整数转为`string`: `to_string(x)`
- 求子串: `substr(pos,len)`
 - `pos`是开始位置, `len`是子串长度
 - `len`不设置, 到字符串结尾
- 大小写转换, 包含库: `string` `algorithm`
 - `transform(str.begin(), str.end(), str.begin(), ::toupper);`
 - `transform(str.begin(), str.end(), str.begin(), ::tolower);`

快乐刷题

- [P167 多行求和](#)
- [P189 左旋转字符串](#)

- [P191 自定义乘法](#)
- [P196 将字符串中的小写字母转换成大写字母](#)