

字符串：本质就是字符指针。

常量字符串：双引号引起来的一套字符，就是常量字符串。

字符串的输入输出：使用scanf的%s进行输入，printf的%s进行输出。

字符串的终止条件：尾零，即字符'\0'，ASCII码值为0的字符。

C语言中，任何字符串都是以尾零结束的，所以字符串自带末尾。

字符串的输入方式：

字符串如果使用%s进行输入，则遇到空格就会停，如果要整行输入，有两个方案：

方案1：使用 fgets(str, 100, stdin); 进行录入。其中中间参数表示最长录入长度。

方案2：使用 scanf("%[^\n]", str); 进行录入。其中%和中括号间可以放宽度。

※方案1会导致字符串中多一个回车，不常用，方案2更加灵活，中括号中可以放入的字符规则如下：

1、中括号中可以放入允许录入的字符，例如 [abc] 表示只接受 abc 这三个字符，[a-z] 表示接收所有的小写字母等。

2、中括号中可以先写一个^，表示除了某些字符外都要。例如 [^\n] 表示除回车外都要，[^a-z] 表示除小写字母外都要。

使用%s或者%[]的方式输入字符串的时候，最好加上宽度，否则会有越界风险。

使用%s进行输入时，注意传入的本来就是字符串（字符指针）了，所以不需要再加取地址符。scanf的后面几个参数要的是指针，已经是指针的就不需要取地址符了。

字符串遍历：

循环头：for(i = 0; str[i]; i++)

通过 str[i] 可以遍历字符串 str 的每一个字符。

字符串题目中的**反复查找模板**：

```
char *tmp = strchr(str, find); //第一次查找
while(tmp)
{
    //do something
    char *tmp = strchr(tmp + 1, find); //跳过上次的结果继续查找下一个
}
```

※如果是从尾端查找，可以考虑用赋值尾零的方式截断字符串。

字符串函数表：

函数名	函数声明	头文件	函数功能	参数列表和返回值说明
atoi	int atoi(const char *nptr)	stdlib.h	将字符串转为int	1个字符串作为参数，字符串中如果有符合要求的整数，可以得到对应的整数。
atof	double atof(const char *nptr)	stdlib.h	将字符串转为double	1个字符串作为参数，字符串中如果有符合要求的浮点数，可以得到对应的浮点数。
strlen	int strlen(const char *nptr)	string.h	求字符串长度	1个字符串作为参数，返回尾零前字符的数量（不包含尾零）
strcpy	char * strcpy(char *s2, const char *s1)	string.h	拷贝字符串	2个字符串，将字符串s1（第二个参数）的内容拷贝到s2（第一个参数）中，返回拷贝后的s2
strcmp	int strcmp(const char *s1, const char *s2)	string.h	比较字符串	逐个比较ASCII码值，如果s1较大，就返回1，s2较大，就返回-1，一样大就返回0。
strncmp	int strncmp(const char *s1, const char *s2, size_t n)	string.h	比较字符串	逐个比较前n个ASCII码值，如果s1较大，就返回1，s2较大，就返回-1，一样大就返回0。
strcasecmp	int strcasecmp(const char *s1, const char *s2)	string.h	忽略大小写比较字符串	同strcmp，忽略大小写
strncasecmp	int strncasecmp(const char *s1, const char *s2, size_t n)	string.h	忽略大小写比较字符串	同strncmp，忽略大小写
strchr	char * strchr(const char *src, const char find)	string.h	查找字符串	在src中查找字符find第一次出现的位置。找不到返回NULL
strrchr	char * strrchr(const char *src, const char find)	string.h	查找字符串	在src中查找字符find最后一次出现的位置。找不到返回NULL
strstr	char * strstr(const char *src, const char *find)	string.h	查找字符串	在src中查找子串find第一次出现的位置。找不到返回NULL
strpbrk	char * strpbrk(const char *src, const char *find)	string.h	查找字符串	在src中查找子串find中任意字符第一次出现的位置。找不到返回NULL