

C语言输出格式总结

1 一般格式

printf(格式控制, 输出表列)

例如: printf("i=%d, ch=%c\n", i, ch);

说明:

(1)"格式控制"是用双撇号括起来的字符串, 也称"转换控制字符串", 它包括两种信息:

①格式说明: 由"%"和格式字符组成, 它的作用是将输出的数据转换为指定的格式输出。

②普通字符, 即需要原样输出的字符。

(2)"输出表列"是需要输出的一些数据, 可以是表达式

(3) printf函数的一般形式可以表示为

printf(参数1, 参数2, ..., 参数n)

功能是将参数2~参数n按参数1给定的格式输出

2 格式字符 (9种)

(1)d (或i) 格式符。用来输出十进制整数, 有以下几种用法:

①%d, 按整型数据的实际长度输出。

②%md, m为指定的输出字段的宽度。如果数据的位数小于m, 则左端补以空格, 若大于m, 则按实际位数输出。

③%ld(%mld 也可), 输出长整型数据。

例如: long a=123456;

printf("%ld",a);

(2)o格式符, 以八进制数形式输出整数。格式: %o, %mo,%lo, %mlo都可。

(3)x(或X)格式符, 以十六进制数形式输出整数。格式: %x, %mx,%lx, %mlx都可。

(4)u格式符, 用来输出unsigned型数据, 即无符号数, 以十进制数形式输出。格式: %u, %mu,%lu都可。

参见:li4-3.c

(5)c格式符, 用来输出一个字符。格式: %c, %mc都可。

(6)s格式符, 用来输出一个字符串。格式: %s, %ms,%-ms, %m.ns, %-m.ns都可。

(7)f格式符, 用来输出实数(包括单、双精度), 以小数形式输出。格式: %f, %m.nf, %-m.nf都可。

注意: 单精度实数的有效位数一般为7位, 双精度为16位。

(8)e(或E)格式符，以指数形式输出实数。格式: %e, %m.ne, %-m.ne都可。

(9)g(或G)格式符，用来输出实数，它根据数值的大小，自动选f格式或e格式（选择输出时占宽度较小的一种）。

3 说明

- (1) 除了X、E、G（用大写字母表示）外，其他格式字符必须用小写字母；
- (2) “格式控制”字符串内可以包含转义字符；
- (3) 如果想输出字符“%”，则应该在“格式控制”字符串中用连续两个%表示，如：

```
printf("%f%%%",1.0/3);
```

- (4) 格式字符表参见下表

表1 printf格式字符

格式字符	说 明
d,i	以带符号的十进制形式输出整数（正数不输出符号）
o	以八进制无符号形式输出整数（不输出前导符0）
x,X	以十六进制无符号形式输出整数（不输出前导符0x）,用x则输出十六进制以小写形式输出，用X时，则以大写字母输出
u	以无符号十进制形式输出整数
c	以字符形式输出，只输出一个字符
s	输出字符串
f	以小数形式输出单、双精度数，隐含输出6位小数
e,E	以指数形式输出实数
g,G	选用%f或%e格式中输出宽度较短的一种格式，不输出无意义的0

表2 printf的附加格式说明字符

字符	说 明
字母l	用于长整型整数，可加在格式符d、o、x、u前面
m(代表一个正整数)	数据最小宽度
n(代表一个正整数)	对实数，表示输出n位小数；对字符串，表示截取的字符个数
-	输出的数字或字符在域内向左靠