c语言中输入和输出方式,下面就简单总结一下:

一.输入的三种方式

  (1)scanf

      scanf 函数可以在变量中使用,也可以在数组中使用,当然指针上也能用到,是一个很好的输入函数.scanf是一个格式输入,比如scanf("%d-%d-%d",&i,&j,&z),在控制台上输入的时候,应该以双引号的格式输入即2015-3-19的格式输入,否则会出错!

scanf的缺点:

      在字符串输入的时候,不能有空格.遇到空格会自动结束输入;

     另外,如果用户输入的字符串长度大于数组长度时,没有空间存'\0'这个结束符!

      还有一个缺点就是,scanf属于不安全类型的输入法.

scanf处理的方式是，接收终端，然后将其格式化为格式内容。而格式时，如果类型不匹配，则会为0.000, 而不报错。

(2)gets函数输入法

     使用的例子:

                    char  arr[10];

　　　　　　　gets(arr);

　　　　　　　printf("%s",arr);

     优点:字符串输入的时候,可以有空格;

     缺点:不安全,如果输入的字符串的长度大于了数组的长度,会溢出

(3)fgets()函数输入法

     fgets()函数的使用:fgets(字符数组名,数组长度,stdin) ,其中,stdin是指标准的输入

                       例子:int arr[10];

                             fgets(arr,10,stdin);

     fgets()的优点:如果输入的字符串长度大于可字符数组的长度,此时,fgets会自动截断

    注意事项:fgets只能保存的长度为数组长度减一个字符,因为他要用一个字符长度来存放'\n';

    当输入的内容小于数组长度的时候,多接收了一个换行字符(要检验它多接收了一个换行的标志,用输入ASCII码的数字形式输出 即%d,'\n'在ASCII的十进制数为10);其解决办法把'\n'替换成'\0'

如下:

       (if(s[stlen[s]-1])=='\n') { s[strlen[s]-1='\0';}

二.输出的三种函数

 (1)printf()函数

     printf是格式化输出,例如printf("%d,%d,%d",i,j,k)在控制台上的输出格式为 2015,3,19(因为上引号中用括号隔开,所以控制台也用逗号隔开;如果换成空格隔开,控制台上显示的也是用空格隔开),简而言之,printf的格式是怎么样的,显示出来的格式就是什么样的!

    缺点:printf不能自动换行

(2)puts()函数输出

    puts函数克服了printf不能自动换行的缺点,可以自动换成;但是却不可以像printf那种可以格式化输出.

   使用格式为:puts(数组名);

(3)fputs()函数输出

    fputs()可以输出一个字符串到文件中,格式如下:

            fputs(数组名,stdout),其中,stdout 标准的输出

     例子:fgets(s ,  stdout)

  缺点:fputs不能自动换行

一、 Printf 输出格式   
C中格式字符串的一般形式为： %[标志][输出最小宽度][.精度][长度]类型，

1.类型类型字符用以表示输出数据的类型，其格式符和意义下表所示：

| **表示输出类型的格式字符** | **格式字符意义** |
| --- | --- |
| a | 浮点数、十六进制数字和p-计数法(C99) |
| A | 浮点数、十六进制数字和p-计数法(C99) |
| c | 输出单个字符 |
| d | 以十进制形式输出带符号整数(正数不输出符号) |
| e | 以指数形式输出单、双精度实数 |
| E | 以指数形式输出单、双精度实数 |
| f | 以小数形式输出单、双精度实数 |
| g | 以%f%e中较短的输出宽度输出单、双精度实数,%e格式在指数小于-4或者大 于等于精度时使用 |
| G | 以%f%e中较短的输出宽度输出单、双精度实 |
| i | 有符号十进制整数(与%d相同) |
| o | 以八进制形式输出无符号整数(不输出前缀O) |
| p | 指针 |
| s | 输出字符串 |
| x | 以十六进制形式输出无符号整数(不输出前缀OX) |
| X | 以十六进制形式输出无符号整数(不输出前缀OX) |
| u | 以十进制形式输出无符号整数 |

标志字符为-、+、#、空格和0五种，其意义下表所示：

| **标志格式字符** | **标 志 意 义** |
| --- | --- |
| - | 结果左对齐，右边填空格 |
| + | 输出符号(正号或负号) |
| 空格 | 输出值为正时冠以空格，为负时冠以负号 |
| # | 对c，s，d，u类无影响；对o类，在输出时加前缀0；对x类，在输出时加前缀0x或者0X；对g，G 类防止尾随0被删除；对于所有的浮点形式，#保证了即使不跟任何数字，也打印一个小数点字符0 |
| 0 | 对于所有的数字格式，用前导0填充字段宽度，若出现-标志或者指定了精度(对于整数),忽略 |

3.输出最小宽度   
用十进制整数来表示输出的最少位数。若实际位数多于定义的宽度，则按实际位数输出，若实际位数少于定义的宽度则补以空格或0。

4.精度   
精度格式符以“.”开头，后跟十进制整数。本项的意义是：如果输出数字，则表示小数的位数；如果输出的是字符，则表示输出字符的个数；若实际位数大于所定义的精度数，则截去超过的部分。

5.长度

* 长度格式符为h,l两种，h表示按短整型量输出，l表示按长整型量输出。   
  h和整数转换说明符一起使用，表示一个short int 或者unsigned short int类型的数值 ，示例：%hu，%hx，%6.4hd
* hh和整数转换说明符一起使用，表示一个short int 或者unsigned short类型的数值 ，示例：%hhu，%hhx，%6.4hhd
* j和整数转换说明符一起使用，表示一个intmax\_t或者uintmax\_t类型的数值 ，示例：%jd,%8jx
* l和整数转换说明符一起使用，表示一个long int 或者unsigned long int类型的数值 ，示例：%ld,%8lu
* ll和整数转换说明符一起使用，表示一个long int 或者unsigned long int类型的数值 (C99)，示例：%lld,%8llu
* L和浮点转换说明符一起使用，表示一个long double的值，示例%Lf，.4Le
* t和整数转换说明符一起使用，表示一个ptrdiff\_t值(两个指针之间的差相对应的类型)(C99)，示例：%td,ti
* z和整数转换说明符一起使用，表示一个size\_t值(sizeof返回的类型)(C99)，示例：%zd,zx
* /\*使用printf函数时还要注意一个问题，那就是输出表列中的求值顺序。不同的编译系统不一定相同，可以从左到右，也可从右到左。Turbo C是按从右到左进行的\*/

main()

{

int i=8;

printf("%d\n%d\n%d\n%d\n%d\n",++i,--i,i--,i++,-i--)

}

6.特殊用法

char ch[20];   
printf(“%\*.\*s\n”,m,n,ch);   
前边的\*定义的是总的宽度，后边的定义的是输出的个数。分别对应外面的参数m和n 。

看到一种输出格式 %n 可以将所输出字符串的长度值赋绐一个变量,

int n   
printf(“hello world%n”, &n);   
执行后变量被赋值为11。