

scanf()

scanf() 如果读入字符、字符串，就要注意回车、空格、**制表符**（统称为空白符）的问题。字符还比较好处理，比如要输入abc三个字符，中间就直接不加入任何空白符，直接连着输入"abc"即可。

scanf() 使用%s读入字符串，读到空白符时会自动结束，所以不能读入英文句子（"hello world" 中间有空格，一次只能读一个单词）

想要读入带有空格的句子，一种方法是用 scanf 读入一个个字符串（单词）。字符串以空白符结尾，且当空白符在开头时%s是不会读取空白符的，会跳过这里的空白符（和 scanf 读入整数或浮点数时类似）

```
1 scanf("%s%s",str1,str2);//输入 "hello world"
2 printf("%s%s\n",str1,str2);//输出 "helloworld"
3 printf("%s %s\n",str1,str2);//输出 "hello world"
```

只要补齐空格就可以了。当然这种方法用来读入输出英文句子时局限性很大，每个单词都要定义一个**字符串变量**（或许可以定义一个 char 的二维**数组** /指向 char 一维数组的指针/指向指针的指针），而且还要自己补空格。

另一个有趣的地方是 scanf() 里可以放空格，意思是跳过这里的空白符。

```
1 scanf("%s %s",str1,str2);//输入 "hello world"
2 printf("%s%s\n",str1,str2);//输出 "helloworld"
```

如果还是上例，其实没有影响，因为就算 scanf 里没有这个空格，str2 也会自动跳过开头的空格从后面的w开始读入。不过这种方法在读入字符的时候处理输入的空白符，以及下文中和 gets() 的结合中就比较有用。

gets()

gets()就可以读入**除回车之外的**空白符，空格、制表符都能读入。如果读入回车，把回车替换为\n并结束该字符串。因此可以借助gets()读入英文短句式的字符串（带有空格）

```
1 gets(str);//输入 "hello world\n"
2 printf("%s",str);//输出 "hello world"
3 gets(str);//输入 "hello\nworld\n"
4 printf("%s",str);//输出 "hello"
```

但是要注意回车的问题。

当 gets() 读入的第一个数据是回车，则停止继续读入，并且**str 的内容就是回车**。

当 gets() 读入 “hello world\n”，回车是会被 gets() 读入的，还留在缓冲区。
所以连着使用两个 gets()，而中间不想办法处理掉回车，就会出错。

```
1 | gets(str1);//abc\n
2 | gets(str2);//abc\n
3 | gets(str3);//abc\n
4 | //输出的结果是: abc\nabc, str2 读到的是回车。
```

此时可以用 getchar() 读掉中间的回车。

在做翁恺老师C语言程序设计的 PTA 习题时，碰到了这样一道题：

[< 返回](#)

习题9-4 查找书籍 (20 分)

给定n本书的名称和定价，本题要求编写程序，查找并输出其中定价最高和最低的书籍的名称和定价。

输入格式:

输入第一行给出正整数n (<10)，随后给出n本书的信息。每本书在一行中给出书名，即长度不超过30的字符串，随后一行中给出正实数价格。题目保证没有同样价格的书籍。

输出格式:

在一行中按照“价格, 书名”的格式先后输出价格最高和最低的书籍。价格保留2位小数。

输入样例:

```
3
Programming in C
21.5
Programming in VB
18.5
Programming in Delphi
25.0
❗ 结尾无空行
```

输出样例:

```
25.00, Programming in Delphi
18.50, Programming in VB
❗ 结尾无空行
```

<https://blog.csdn.net/jlwqwa>

要交替输入浮点数和带空格的字符串，一开始没有细想回车的问题：

```
1 | //循环执行:
2 | scanf("%lf",book[i].price);//读入浮点数
3 | gets(books[i].name);//读入字符串
```

后来经一番查询理解了两种 **函数** 对空白符的处理，也写了这篇博文。

这道题有趣的地方是 scanf 和 gets 的结合，因此除了 getchar() 读掉中间的回车的办法，还可以在 scanf 末尾加空格：

```
//循环执行:
scanf("%lf ",book[i].price);//读入浮点数，并读掉结尾的空白符 (回车)
gets(books[i].name);//读入字符串
```