

# 第四章-顺序结果程序设计

## 顺序程序设计概述

程序的三种结构：顺序结构、分支结构、循环结构

## C语句

### C语句的分类

#### 1. 控制语句

》》 选择结构：if()...else switch(){case, case...}

》》 循环语句：do...while() for() while() break continue

》》 其他控制语句：goto return

#### 2. 函数调用语句

函数调用语句由函数名加上实参列表来组成的：

函数名（实参列表）；

#### 3. 表达式语句

表达式；

#### 4. 空语句

由一个分号组成，起到占位的作用。

#### 5. 复合语句

由{}括起来的一条或多条语句构成。

## 赋值语句

含有 “ = ” 的语句。

注：赋值语句可以连续赋值：i1 = i2 = i3 = i4 = 8; 这是合法的

## 数据的格式输入/输出

### 标准输出函数printf()

printf函数的一般形式为：

printf（“格式控制字符串”， [输出表列]）；

1. 格式控制字符串：用于指定输出格式，可以包含格式控制符、转义字符和普通字符三种。

》（1） 格式控制符：格式控制符的一般形式如下：

%[标志][输出宽度][.精度][长度]类型

》常见的类型有：

// 输出到屏幕:

》》d (十进制带符号)、0 (八进制无符号, 不输出前缀0)、x, X (十六进制无符号, 不输出前缀0X)、u (十进制无符号)

》》f (小数形式->单双精度实数)、e, E (指数形式>>单双精度实数)、c (输出单个字符)、s (输出字符串)、p (指针)

》常见的标志有:

》》- (结果左对齐, 右边填充空格)

》》+ (输出符号(+、-))

》》# (输出加前缀, 特指八进制和十六进制输出)

》输出宽度: 用十进制表示输出的最少位数

》精度: 以"."开头, 后面跟十进制数

》长度: 长度为h (short) 和l (long) 两种

## 2. 输出表列

注:

(1) 输出表列中的数据要与格式控制符——对应

(2) 双精度浮点型输出时应该用%lf控制

## 标准输入函数scanf()

scanf函数的一般格式为:

scanf("格式控制字符串", 地址列表);

注:

scanf函数不能显示非格式字符串, 也即不能显示提示性语句, 提示性语句只能有printf函数完成。

地址表列中给出的是各变量的首地址。地址是由地址运算符"&"后跟变量名组成的。

使用scanf函数还需要注意以下几点:

(1) scanf函数返回的是读取数据的个数。

(2) scanf函数如果期望输入是数字, 而实际输入空格等, scanf会跳过这些等待数字输入, 如果输入字符串, scanf不会读取给程序, 而是直接返回执行下一条语句。

(3) 在格式控制字符串中两个格式控制符中间是什么东西, 输入的时候就得输入什么东西

(4) scanf函数没有精度控制scanf("%4.2f", &a);是非法语句。

## 字符数据的输入/输出

### 1. 单字符输入函数getchar ()

另外:

getch()函数: 获取键盘输入字符, 但不显示在屏幕上

getc()函数: 从指定的数据流输入字符

getchar函数用于从键盘读取一个字符，并返回得到的输入。

## 2. 单字符输出函数putchar ()

putchar函数用于在显示器上 输出单个字符

另外：

putch():把缓冲区的字符打印到屏幕上，对应getch()

putc():把字符输出到指定的文件流