

第二章数据类型、变量和运算符 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/135/2021_2022__E7_AC_AC_E4_BA_8C_E7_AB_A0_E6_c97_135030.htm 本章首先介

绍Turbo C程序的基本组成部分. 然后介绍Turbo C的数据类型、变量类型、变量的初始化和赋值. 最后介绍Turbo C的有关操作。通过本节的学习,可以对Turbo C语言有一个初步认识。

1. Turbo C程序的一般组成部分Turbo C 2.0 象其它语言一样按其规定的格式和提供的语句由用户编写应用程序。请看下面一段Turbo C源程序。 例1:/*Example program of Turbo

```
C*/#include /*包含文件说明*/void lgc(void)./*子函数说明*/char answer./*定义全程变量*/int main()./*主函数定义*/{char a./*定义局部变量*/clrscr().gotoxy(12,3).puts("Welcome to use Turbo C2.0!").gotoxy(15,13).printf("--Exit").gotoxy(15,15).printf("--Continue").while(1){a=getch().if(a==27)break.if(a==13){lgc().if(answer==Y){gotoxy(23,14).puts("Please Write to the Company").getch().break.}}}return(0).}void
```

```
lgc(void){clrscr().gotoxy(12,8).printf("The Excellent Selection!").gotoxy(21,12).printf("Do you have any question?(Y/N)").answer=getche().}
```

由例子程序可以看出,Turbo C源程序主要有以下几个特点:1. 程序一般用小写字母书写.2. 大多数语句结尾必须要用"."作为终止符,否则Turbo C不认为该语句结束.3. 每个程序必须有一个而且只能有一个称作主函数的main()函数.4. 每个程序体(主函数和每个子函数,如上例中的main()函数和sub()函数)必须用一对花括号"{"和"}"括起来.5. 一个较完整的程序大致包括:包含文件(一组#include语句)、用

户函数说明部分、全程变量定义、主函数和若干子函数组成。在主函数和子函数中又包括局部变量定义、若干个Turbo C库函数、控制流程语句、用户函数的调用语句等。6. 注释部分包含在"/*"和"*/"之间,在编译时它被Turbo C编译器忽略。说明:1. 象其它一些语言一样,Turbo C的变量在使用之前必须先定义其数据类型,未经定义的变量不能使用。定义变量类型应在可执行语句前面,如上例main()函数中的第一条语句就是变量定义语句,它必须放在第一各执行语句clrscr()前面。2. 在Turbo C中,大、小写字母是有区别的,相同字母的大、小写代表不同的变量。3. Turbo C程序的书写格式非常灵活,没有严格限制。例1的主函数可写成:main(){char c.clrscr().gotoxy(12,3).puts("Welcome to use Turbo C2.0!").gotoxy(15,13).printf("--Continue").gotoxy(15,15)....}这样写语法上没有错误,但阅读起来不方便,同时也使得程序层次不明确。作者建议用Turbo C编程时,一行一条语句,遇到嵌套语句向后缩进,必要时对程序加上注释行。这样可以使程序结构清楚、易于阅读、维护和修改。通过以上介绍,可以得出Turbo C源程序的一般形式为:包含文件子函数类型说明全程变量定义main(){局部变量定义}sub1(){局部变量定义}sub2(){局部变量定义}...subN(){局部变量定义}其中sub1() ,...,subN()代表用户定义的子函数,程序体指Turbo C 2.0提供的任何库函数调用语句、控制流程语句或其它用子函数调用语句等。2. 数据类型在Turbo C语言中,每个变量在使用之前必须定义其数据类型。Turbo C有以下几种类型:整型(int)、浮点型(float)、字符型(char)、指针型(*)、无值型(void)以及结构(struct)和联合(union)。其中前五种是Turbo C的基本数据类型、后两种数

据类型(结构和联合)将在第五章介绍。2.1 整型(int)一、整型数说明加上不同的修饰符,整型数有以下几种类型.signed short int 有符号短整型数说明。简写为short或int,字长为2字节共16位二进制数,数的范围是-32768~32767。signed long int 有符号长整型数说明。简写为long,字长为4字节共32位二进制数,数的范围是-2147483648~2147483647。unsigned short int 无符号短整型数说明。简写为unsigned int,字长为2字节共16位二进制数,数的范围是0~65535。unsigned long int 无符号长整型数说明。简写为unsigned long,字长为4字节共32位二进制数,数的范围是0~4294967295。二、整型变量定义可以用下列语句定义整型变量int a,b;/*a、b被定义为有符号短整型变量*/unsigned long c;/*c被定义为无符号长整型变量*/三、整型常数表示按不同的进制区分,整型常数有三种表示方法:十进制数:以非0开始的数如:220,-560,45900八进制数:以0开始的数如:06.0106,05788十六进制数:以0X或0x开始的数如:0X0D,0XFF,0x4e另外,可在整型常数后添加一个"L"或"l"字母表示该数为长整型数,如22L,0773L,0Xae4l。2.2 浮点型(float)一、浮点数说明Turbo C中有以下两种类型的浮点数:float 单浮点数。字长为4个字节共32位二进制数,数的范围是 $3.4 \times 10^{-38} \sim 3.4 \times 10^{38}$ 。double 双浮点数。字长为8个字节共64位二进制数,数的范围是 $1.7 \times 10^{-308} \sim 1.7 \times 10^{308}$ 。说明:浮点数均为有符号浮点数,没有无符号浮点数。二、浮点型变量定义可以用下列语句定义浮点型变量:float a,f;/*a,f被定义为单浮点型变量*/double b;/*b被定义为双浮点型变量*/三、浮点常数表示 100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com