

二级考试C语言教程第八章:枚举,位运算 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/136/2021_2022_E4_BA_8C_E7_BA_A7_E8_80_83_E8_c97_136045.htm 第八章:枚举,位运算

枚举 在实际问题中，有些变量的取值被限定在一个有限的范围内。例如，一个星期内只有七天，一年只有十二个月，一个班每周有六门课程等等。如果把这些量说明为整型，字符型或其它类型显然是不妥当的。为此，C 语言提供了一种称为“枚举”的类型。在“枚举”类型的定义中列举出所有可能的取值，被说明为该“枚举”类型的变量取值不能超过定义的范围。应该说明的是，枚举类型是一种基本数据类型，而不是一种构造类型，因为它不能再分解为任何基本类型。

枚举类型的定义和枚举变量的说明
一、枚举的定义
枚举类型定义的一般形式为： enum 枚举名 { 枚举值表 }. 在枚举值表中应罗列出所有可用值。这些值也称为枚举元素。例如：

enum weekday { sun,mou,tue,wed,thu,fri,sat }. 该枚举名

为weekday，枚举值共有7个，即一周中的七天。凡被说明为weekday类型变量的取值只能是七天中的某一天。
二、枚举变量的说明
如同结构和联合一样，枚举变量也可用不同的方式说明，即先定义后说明，同时定义说明或直接说明。设有变量a,b,c被说明为上述的weekday，可采用下述任一种方式：

enum weekday { }. enum weekday a,b,c. 或者为： enum

weekday { }a,b,c. 或者为： enum { }a,b,c. 枚举类型变量

的赋值和使用
枚举类型在使用中有以下规定：
1. 枚举值是常量，不是变量。不能在程序中用赋值语句再对它赋值。例如对枚举weekday的元素再作以下赋值： sun=5.mon=2.sun=mon.

都是错误的。 2. 枚举元素本身由系统定义了一个表示序号的数值，从0开始顺序定义为0，1，2...。如在weekday中，sun值为0，mon值为1，...,sat值为6。 main(){ enum weekday { sun,mon,tue,wed,thu,fri,sat } a,b,c. a=sun. b=mon. c=tue. printf("%d,%d,%d",a,b,c). } 3. 只能把枚举值赋予枚举变量，不能把元素的数值直接赋予枚举变量。如：a=sum.b=mon.是正确的。而：a=0.b=1.是错误的。如一定要把数值赋予枚举变量，则必须用强制类型转换，如：a=(enum weekday)2.其意义是将顺序号为2的枚举元素赋予枚举变量a，相当于：a=tue.还应该说明的是枚举元素不是字符常量也不是字符串常量，使用时不要加单、双引号。 main(){ enum body { a,b,c,d } month[31],j. int i. j=a. for(i=1.imonth[i]=j. j . if (j>d) j=a. } for(i=1.iswitch(month[i]) { case a:printf(" - %c\t",i, ' a '). break. case b:printf(" - %c\t",i, ' b '). break. case c:printf(" - %c\t",i, ' c '). break. case d:printf(" - %c\t",i, ' d '). break. default:break. } } printf("\n"). } 位运算 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