

普特信息 C 语言知识点复习(都是大家容易忽略的考点一定重视)

参考书籍 《C 语言程序设计》

一、变量与常量

- 1) 什么是变量?
- 2) 什么是变量的定义? 什么是变量的声明?
- 3) 如何声明一个整型变量 `a`?
C 语言中的数据类型有哪些?
- 4) 在 32 位系统中, 基本数据类型分别占用多大的存储空间。
主要了解 `char` \ `short` \ `int` \ `long` \ `float` \ `double`
C99 扩展基本数据类型, `long long` \ `long double` (了解)
- 5) `sizeof` 是什么?
- 6) `void a;` 定义 `a` 为空类型是否合法? `sizeof(a)` 值是多大?
- 7) C 语言中整型数据类型有以下几种表示方法, 没有 2 进制表示。
8 表示十进制整型 8
08 表示 8 进制整型 8
0x8 表示 16 进制整数 8
解释 0813UL 是什么含义? 对应的十进制数是多少?
- 8) `sizeof(5.6);` 的值是多少? `sizeof(5.6f);` 的值是多少?
- 9) 分别解释 `auto`、`static`、`extern`、`const`、`volatile` 做变量修饰符时的作用?
- 10) `const int *a;`
`int *const a;` 分别是什么意思?
- 11) 请用你能想到的两种方法定义一个 `u32` 数据类型, 该类型是一个 32 位无符号整型, 分别比较两种方法的优点和缺点。
- 12) 定义一个新的 `pint32`, 该类型是一个指向整型的指针类型。
- 13) 用预处理指令 `#define` 声明一个常数, 用以表明 1 年中有多少秒 (忽略闰年问题)
- 14) 写一个“标准”宏 `MIN`, 这个宏输入两个参数并返回较小的一个。
- 15) 有以下程序

```
unsigned char a = 0xff;
int b = a;
printf("%d\n", b);
```

输出结果是多少?
- 16) 有以下程序

```
char a = -1;
int b = a;
printf("%d\n", b);
```

输出结果是多少?
- 17) 有以下程序

```
char a = -1;
unsigned int b = a;
printf("%#x\n", b);
```

输出结果是多少?
- 18) 有以下程序

```
char a = -1;
```

```
unsigned int b = a;
printf("%#x\n", b);
```

输出结果是多少？

19) 有以下程序

```
char a = -1;
a = ~a << 5;
printf("%d\n", a);
```

输出结果是多少？

20) 有以下程序

```
int a = 0x12345678;
char b = a;
printf("%#x\n", b);
```

输出结果是多少？

21) 解释在计算机存储系统中，什么是大小端？请写出C程序判断处理器大小端。

22) 该部分为小常识：

变量名只能是字母(a-z A-Z)，数字(0-9)，下划线(_)的组合，并且之间不能包含空格，数字不能放在变量名首位；
不要在同一个类的不同上下文中重用相同的变量名；
不要在一个方法内用同一个变量做不同的用途；
不要使用非ASCII字符的变量，例如中文变量；
不要使用太长的变量名，例如50个字符，这很难阅读，而且可能超出一些编译器的限制。

匈牙利命名法。该命名法是在每个变量名的前面加上若干表示数据类型的字符。基本原则是：变量名=属性+类型+对象描述。如i表示int,所有i开头的变量都表示int类型。s表示String,所有变量以s开头的都表示String类型变量。

骆驼命名法。正如它的名称所表示的那样，是指混合使用大小写字母来构成变量和函数的名字。驼峰命名法跟帕斯卡命名法相似，只是首字母为小写，如userName。因为看上去像驼峰，因此而得名。

帕斯卡命名法。即pascal命名法。做法是首字母大写，如UserName,常用在类的变量命名中。