

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、运算符与表达式

11) 下面的代码输出是什么，为什么？

```
void foo(void)
{
    unsigned int a = 6;
    int b = -20;
    (a+b > 6) ? puts("> 6") : puts("<= 6");
}
```

12) 下面的代码输出是什么？

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x=2, y,z;
    x *= (y=z=5); cout << x << endl;
    z = 3;
    x==(y=z);    cout << x << endl;
    x=(y==z);    cout << x << endl;
    x=(y&&z);    cout << x << endl;
    y=4;
    x=(y|z);     cout << x << endl;
    x=(y||z);    cout << x << endl;
    return 0;
}
```

13) 下面的代码输出是什么？

```
int i=3, j=4;
i?i++:++j;
printf("%d %d", i,j);
```

14) 下面的代码输出是什么？

```
int i=1, j=2;
int k = i+++j;
cout << k << endl;
```

15) 有两个变量a和b, 不用“if”、“?:”、“switch”或其他判断语句，找出两个数中间大的数。

16) 求表达式 $x=a=3, 6*a$ 后，表达式值、x、a的值依次为_____。

17) 判断变量 a、b 的值均不为 0 的逻辑表达式为_____。

三、语句

18) 写出float x 与 “零值” 比较的if语句。

19) What is the output of the following code?

```
main()
{
    int n = 4;
    while (n--)
        printf("%d ", --n);
}
```

20) What is the output of the following code?

```
main()
{
    int x = 10, y = 10, i;
    for (i = 0; x > 8; y = ++i)
        printf("%d, %d", x--, y);
}
```

21) 看到过一些程序中或者宏中使用do{} while (0), 其作用是?

22) for(表达式1; 表达式2; 表达式3) , 描述表达式3在什么时间调用?

23) continue 与 break的使用区别是?

24) What is the output of the following code?

```
int i;
for (i = 0; i < 3; i++)
{
    switch(i)
    {
        case 0: printf("%d\n", i); continue;
        case 1: printf("%d\n", i); break;
        case 1: printf("%d\n", i);
    }
}
```

25) What is the output of the following code?

```
int main()
{
    float a=3;
    switch(a)
    {
        case 3:
            printf( "a" );
    }
    return 0;
}
```

四、函数

26) _____是构成c语言程序的基本单位。
A) 函数 B)过程 C)子程序 D)子例程

38) 请解释下列语句含义:

```
void (*func)(int data);  
typedef void (*pfunc_t)(int data);
```

39) 解释什么是回调函数。

40) 什么是函数的递归调用? 设计递归调用函数, 需要考虑哪些因素?

41) 请列举一个实际使用递归调用的案例。

五、数组

42) 有数组array[], 如何计算数组元素个数, 如何计算数组占用的内存字节数?

43) int array[10] = {0}; int array1[10] = {1}; 说明array 与 array1 两个数组元素的值。

44) int array[2][3] = {{1,2}, {4,5,6}};
a[0][2] 的值是多少? a[1] 的含义是?

45) char array[] = {"hello"}; sizeof(array) 的值?
char array[10] = {"hello"}; sizeof(array) 的值?

46) char array[] = {"hello"}; sizeof(array) 的值?
char array[10] = {"hello"}; sizeof(array) 的值?

47) 有如下代码:

```
void func(int array[10], int *p)  
{  
    printf("%d\n", sizeof(array));  
    printf("%d\n", sizeof(p));  
}
```

输出是多少?

六、指针、数组与函数

48) 什么是野指针?

49) 有如下内存分配函数, 请描述如下函数有什么问题, 如何解决?

```
void getmemory(char *p)  
{
```

```

        p = malloc(100);
        memset(p,0, sizeof(p));
    }

```

50) 完成代码

```

void swap(int *a, int *b) {
    // 实现a,b两个数的交换
}

```

51) 解释语句 char (*p)[10];

```

52) char * get_array(void)
{
    char array[] = {"hello world\n"};
    return array;
}

main ()
{
    printf("%s", get_array());
}

```

53) 下面的函数实现在一个固定的数上加一个数，有什么错误，改正
int add_n(int n)

```

{
    static int i=100;
    i+=n;
    return i;
}

```

54) 下面的函数实现在一个固定的数上加一个数，有什么错误，改正
unsigned short array[]={1,2,3,4,5,6,7};

int i = 3;

*(array + i) = 的值是？

55) 下面的一段程序有什么错误：

```

swap( int* p1,int* p2 )
{
    int *p;
    *p = *p1;
    *p1 = *p2;
    *p2 = *p;}

```

56) 局部变量能否和全局变量重名？

57) 对于一个频繁使用的短小函数,在C语言中应用什么实现,在C++中应用什么实现？

58) 要对绝对地址0x100000赋值，我们可以用

```

(unsigned int*)0x100000 = 1234;

```

那么要是想让程序跳转到绝对地址是0x100000去执行，应该怎么做？

七、预处理

59) 为什么标准头文件都有类似以下的结构？

```
#ifndef __incvxworksh
#define __incvxworksh

#ifdef __cplusplus
extern "C" {
#endif
/*...*/
#ifdef __cplusplus
}

#endif
#endif /* __incvxworksh */
```

60) 分析Linux内核中的经典 container_of 宏的作用：

```
#define offsetof(TYPE, MEMBER) ((size_t) &((TYPE*)0)->MEMBER)

#define container_of(ptr, type, member) ({          \
    const typeof( ((type *)0)->member ) *__mptr = (ptr); \
    (type *) ( (char *)__mptr - offsetof(type,member) );})
```

61) 预处理中 #error 的作用？

八、结构体、共用体

62) 如下代码的输出结果是？

```
union a {
    int a_int1;
    double a_double;
    int a_int2;
};
```

```
typedef struct
{
    a a1;
    char y;
} b;
class c
{
    double c_double;
    b b1;
```

```

        a a2;
};
输出cout<<sizeof(c)<<endl;的结果?

```

63) 给定结构体

```

struct A
{
    char t:4;
    char k:4;
    unsigned short i:8;
    unsigned long m;
};
问sizeof(A) = ?

```

64)



IP 数据报文头部定义一共20个字节，定义一个结构体，用于表示IP数据包头部。

九、位运算

65) 以下语句输出结果是多少？

```

int a = -1;
a = a << 1;
printf("%d\n", a);
a = a >> 1;
printf("%d\n", a);

unsigned int a = 0xffffffff;
a = a << 1;
printf("%d\n", a);
a = a >> 1;
printf("%d\n", a);

```

66) 有变量 unsigned int a; 若将变量中第1位清零，如何实现？若将第1位设置为1又该如何实现？

十 字符串处理初步

67) 实现函数 int strcmp(char *p1,char *p2)

68) 写一函数int fun(char *p)判断一字符串是否为回文,是返回1，不是返回0，出错返回-1