**C语言笔试题题目**

1. **简答题**
2. 程序的局部变量存在于（）中，全局变量存在于（）中，动态申请数据存在于（）中。
3. 设有以下说明和定义：

typedef union {long i; int k[5]; char c;} DATE;

struct data { int cat; DATE cow; double dog;} too;

DATE max;

则语句 printf("%d",sizeof(struct date)+sizeof(max));的执行结果是：\_\_\_\_\_\_\_

1. 32位系统下，请问如下语句的值

unsigned char \*p1;

unsigned long \*p2;

p1=(unsigned char \*)0x801000;

p2=(unsigned long \*)0x810000;

请问p1+5=

p2+5=

1. int i=10, j=10, k=3; k\*=i+j; k最后的值是？
2. #define DOUBLE(x) x+x ，i = 5\*DOUBLE(5)； i 是多少？
3. 下面程序的输出是\_\_\_\_\_，为什么？

char \*ptr;

if ((ptr = (char \*)malloc(0)) == NULL)

{

puts("Got a null pointer");

}

else

{

puts("Got a valid pointer");

}

1. 以下程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_\_ 。

main()

{

char m;

m='B'+32; printf("%c\n",m);

}

1. 已有定义如下：

struct node

{

int data;

struct node \*next;

} \*p;

以下语句调用malloc函数，使指针p指向一个具有struct node类型的动态存储空间。请填空p = (struct node \*)malloc(\_\_\_\_\_\_\_\_);

1. 在绝对地址0xXXXXXXXX上写入字符’a’的语句是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
2. 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）
3. 写一个"标准"宏MIN ，这个宏输入两个参数并返回较小的一个。
4. 嵌入式系统中经常要用到无限循环，你怎么样用C编写死循环呢？
5. 用变量a给出下面的定义
6. 一个整型数（An integer）
7. 一个指向整型数的指针（ A pointer to an integer）
8. 一个指向指针的的指针，它指向的指针是指向一个整型数（ A pointer to a pointer to an intege）
9. 一个有10个整型数的数组（ An array of 10 integers）
10. 一个有10个指针的数组，该指针是指向一个整型数的。（An array of 10 pointers to integers）;
11. 一个指向有10个整型数数组的指针（ A pointer to an array of 10 integers）
12. 一个指向函数的指针，该函数有一个整型参数并返回一个整型数（A pointer to a function that takes an integer as an argument and returns an integer）
13. 一个有10个指针的数组，该指针指向一个函数，该函数有一个整型参数并返回一个整型数（ An array of ten pointers to functions that take an integer argument and return an integer ）
14. 关键字static的作用是什么？
15. 关键字const的含义。
16. 关键字volatile有什么含意?并给出三个不同的例子。
17. 一个参数既可以是const还可以是volatile吗？解释为什么。
18. 一个指针可以是volatile 吗？解释为什么。
19. 下面的函数有什么错误：

int square(volatile int \*ptr)

{

        return \*ptr \* \*ptr;

}

1. 在某工程中，要求设置一绝对地址为0x67a9的整型变量的值为0xaa66。编译器是一个纯粹的ANSI编译器。写代码去完成这一任务。
2. 局部变量能否和全局变量重名？
3. 如何引用一个已经定义过的全局变量？
4. 全局变量可不可以定义在可被多个.C文件包含的头文件中？为什么？
5. 语句for( ；1 ；)有什么问题？它是什么意思？
6. do……while和while……do有什么区别？
7. 下列哪种方法更好，为什么？

define dPS struct s \*

typedef struct s \* tPS;

1. 下面的结构是合法的吗，如果是它做些什么？

int a = 5, b = 7, c;

c = a+++b;

1. 队列和栈有什么区别？
2. 全局变量和局部变量是否有区别？如果有，是什么区别？
3. 堆栈溢出一般是由什么原因导致的？
4. 冒泡排序算法的时间复杂度是什么？
5. 分别写出BOOL,int,float,指针类型的变量a 与“零”的比较语句。
6. 不能做switch()的参数类型是：
7. 某32位系统下，请计算sizeof 的值.

char str[] = “http://www.ibegroup.com/”

char \*p = str ;

int n = 10;

请计算

sizeof (str ) = ？ （1）

sizeof ( p ) = ？ （2）

sizeof ( n ) = ？ （3）

void Foo ( char str[100]){

sizeof( str ) = ？ （4）

}

void \*p = malloc( 100 );

sizeof ( p ) = ？ （5）

1. 请说出const与#define 相比，有何优点？
2. 回答下面的问题.
3. 头文件中的 ifndef/define/endif 干什么用？预处理
4. #include <filename.h>和 #i nclude “filename.h” 有什么区别？
5. 使用malloc()函数时，为什么要将其返回值强制转换成被赋值指针变量的数据类型？

使用malloc()函数开辟空间时，其返回值为void \*型。而对于void \*型的指针必须经过强制类型的转换后才能够被使用。

1. 列举一个软件中时间换空间或者空间换时间的例子。
2. 以下C语言语句有什么区别

char \* const p;

char const \* p;

const char \*p;

下面x, y, \*p的值是多少，有什么问题？

int x, y, z = 2;

int \*p=&z;

x=sizeof\*p;

y=x/\*p;

1. 下面的语句是什么意思？如何声明或定义才使它们更易懂？(10分)

int (\*foo())();

int (\*foo())[];

int (\*foo[])();

(\*(void(\*)())0)();

void (\*signal(int,void(\*)(int)))(int);

1. 如何定义Bool变量的TRUE和FALSE的值。
2. 运行char a[] = ”abc”后，内存会开辟几块内存，这此内存共占多少个字节？
3. 运行char \*p = ”abc”后，内存会开辟几块内存，这此内存共占多少个字节？
4. 说出 int \*(\*p)[3];　p是什么变量？如果p是指针变量，那么p+1的偏移量是多少？
5. 一个32位的机器,该机器的指针是多少位？
6. 已知一个数组table，用一个宏定义，求出数据的元素个数
7. **程序分析题**
8. 下面的代码有什么问题？

 char \*\_strdup( const char \*strSource )

 {

static char str[MAX\_STR\_LEN];

strcpy(str, strSource);

return str;

}

1. 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");

}

1. 请写出下列代码的输出内容

#include

main()

{

int a,b,c,d;

a=10;

b=a++;

c=++a;

d=10\*a++;

printf("b，c，d：%d，%d，%d"，b，c，d）;

return 0;

}

1. Test函数的运行结果如何？

void GetMemory(char \*p)

{

p = (char \*)malloc(100);

}

void Test(void)

{

char \*str = NULL;

GetMemory(str);

strcpy(str, "hello world");

printf(str);

}

1. Test函数的运行结果如何？

char \*GetMemory(void)

{

char p[] = "hello world";

return p;

}

void Test(void)

{

char \*str = NULL;

str = GetMemory();

printf(str);

}

1. Test函数的运行结果如何？

Void GetMemory2(char \*\*p, int num)

{

\*p = (char \*)malloc(num);

}

void Test(void)

{

char \*str = NULL;

GetMemory(&str, 100);

strcpy(str, "hello");

printf(str);

}

1. Test函数的运行结果如何？

void Test(void)

{

char \*str = (char \*) malloc(100);

strcpy(str, “hello”);

free(str);

if(str != NULL)

{

strcpy(str, “world”);

printf(str);

}

}

1. 写出下列代码的输出内容

#include

int inc(int a)

{

return(++a);

}

int multi(int\*a,int\*b,int\*c)

{

return(\*c=\*a\*\*b);

}

typedef int(FUNC1)(int in);

typedef int(FUNC2) (int\*,int\*,int\*);

void show(FUNC2 fun,int arg1, int\*arg2)

{

INCp=&inc;

int temp =p(arg1);

fun(&temp,&arg1, arg2);

printf("%dn",\*arg2);

}

main()

{

int a;

show(multi,10,&a);

return 0;

}

1. 请找出下面代码中的所以错误

说明：以下代码是把一个字符串倒序，如“abcd”倒序后变为“dcba”

#include"string.h"

main()

{

char\*src="hello,world";

char\* dest=NULL;

int len=strlen(src);

dest=(char\*)malloc(len);

char\* d=dest;

char\* s=src[len];

while(len--!=0)

d++=s--;

printf("%s",dest);

return 0;

}

1. 以下程序有什么错误

试题1：

void test1()

{

char string[10];

char\* str1 = "0123456789";

strcpy( string, str1 );

}

试题2：

void test2()

{

char string[10], str1[10];

int i;

for(i=0; i<10; i++)

{

str1 = 'a'；

}

strcpy( string, str1 )；

}

试题3：

void test3(char\* str1)

{

char string[10];

if( strlen( str1 ) <= 10 )

{

strcpy( string, str1 );

}

}

1. 下面程序的运行结果：

main()

{

int a[5]={1,2,3,4,5};

int \*ptr=(int \*)(&a+1);

printf("%d,%d",\*(a+1),\*(ptr-1));

}

1. 请问以下代码有什么问题：

int main()

{

char a; char \*str=&a;

strcpy(str,"hello");

printf(str);

return 0;

}

1. 交换两个变量的值，不使用第三个变量。即a=3,b=5,交换之后a=5,b=3;
2. 以下是求一个数的平方的程序,请找出错误:

#define SQUARE(a) ((a)\*(a))

int a=5;

int b;

b=SQUARE(a++);

1. 下面的程序运行结果是（ ）

设int arr[]={6,7,8,9,10};

int \*ptr=arr;

(ptr++)+=123;

printf(＂%d,%d＂,\*ptr,\*(++ptr));

1. 下面的两段代吗？有什么区别？什么时候需要使用代码2？

1、

int i = 10;

int j = i;

int k = i;

2、

volatile int i = 10;

int j = i;

int k = i;

1. printf("%d",0x01<<2+3); 输出？
2. 在32位的X86系统下，输出的值为多少？

#include <stdio.h>

int main()

{

int a[5] = {1,2,3,4,5};

int \*ptr1 = (int \*)(&a + 1);

int \*ptr2 = (int \*)((int)a + 1);

printf("%d, %x",ptr1[-1], \*ptr2);

//注意从高字节开始打印

return 0;

}

1. 下面代码的有问题吗？为什么？

#include <stdio.h>

void func(char a[10])

{

char c = a[3];

}

int main()

{

char b[10] = "abcdefg";

func(b[10]);

return 0;

}

1. 下面代码输出的结果是多少？

#include <stdio.h>

void fun(int i)

{

if(i>0)

{

fun(i/2);

}

printf("%d\n",i);

}

int main()

{

fun(10);

return 0;

}

1. **编程题**
2. 不调用库函数，自己实现memcpy函数。
3. 不调用库函数，自己实现strcpy函数 。
4. 编写strcat函数，已知strcat函数的原型是char \*strcat (char \*strDest, const char \*strSrc);其中strDest 是目的字符串，strSrc 是源字符串（不能调用库函数）。
5. strcat能把strSrc 的内容连接到strDest，为什么还要char \* 类型的返回值？
6. 两个字符串，s,t;把t字符串插入到s字符串中，s字符串有足够的空间存放t字符串。
7. 写一函数，实现删除字符串str1中含有的字符串str2。
8. 编程，判断存储方式是大端存储，还是小端存储，并说出为什么要进行大小端的判定？
9. 不调用库函数，自己实现long atol(const char \*nptr)函数。
10. 编写strcat函数()。已知strcat函数的原型是char \*strcat (char \*strDest, const char \*strSrc);其中strDest 是目的字符串，strSrc 是源字符串。
11. 不调用C++/C 的字符串库函数，请编写函数 strcat。
12. strcat能把strSrc 的内容连接到strDest，为什么还要char \* 类型的返回值？
13. 写一个函数,它的原形是int continumax(char \*outputstr,char \*intputstr)。功能：在字符串中找出连续最长的数字串，并把这个串的长度返回，并把这个最长数字串付给其中一个函数参数outputstr所指内存。例如："abcd12345ed125ss123456789"的首地址传给intputstr后，函数将返回9，outputstr所指的值为123456789
14. 不用库函数，用C语言实现将一整型数字转化为字符串。
15. 用指针的方法，将字符串“ABCD1234efgh”前后对调显示。
16. 有一分数序列：1/2,1/4,1/6,1/8……，用函数调用的方法，求此数列前20项的和。
17. 实现子串定位。
18. 有1，2，....一直到n的无序数组，求排序算法，并且要求时间复杂度为O(n)，空间复杂度O。
19. 编写一个C函数，该函数在一个字符串中找到可能的最长的子字符串，且该字符串是由同一字符组成的。
20. 给定字符串A和B，输出A和B中的最大公共子串。
21. 编程实现：把十进制数(long型)分别以二进制和十六进制形式输出，不能使用printf系列库函数。
22. 在不用第三方参数的情况下，交换两个参数的值。
23. 写一个程序，把一个100以内的自然数分解因数。（自然数分解因数就是将一个自然数分解为几个素数的乘积，提示，由于该数不是很大，所以可以将质数保存在数组中，以加快计算速度)。
24. 完成字符串拷贝可以使用sprintf、strcpy及memcpy函数，请问这些函数有什么区别，你喜欢使用哪个，为什么？
25. 输出和为一个给定整数的所有组合。例如n=5，5=1+4；5=2+3（相加的数不能重复）则输出1，4；2，3。
26. 读文件file1.txt的内容（例如）：

12

34

56

输出到file2.txt：

56

34

12

（逆序）

1. 有一个数组a[1000]存放0--1000;要求每隔二个数删掉一个数，到末尾时循环至开头继续进行，求最后一个被删掉的数的原始下标位置。以7个数为例：{0,1,2,3,4,5,6,7} 0-->1-->2（删除）-->3-->4-->5(删除)-->6-->7-->0（删除），如此循环直到最后一个数被删除。
2. 写一个函数，将其中的'\t'都转换成4个空格。
3. 编写一个函数，作用是把一个char组成的字符串循环右移n个。比如原来是“abcdefghi”如果n=2，移位后应该是“hiabcdefgh”。函数头是这样的：

//pStr是指向以'\0'结尾的字符串的指针

//steps是要求移动的n

void LoopMove ( char \* pStr, int steps )

{

　//请填充...

}

1. 判断两个数组中是否存在相同的数字，给定两个排好序的数组，怎样高效得判断这两个数组中存在相同的数字？
2. 按单词反转字符串并不是简单的字符串反转，而是按给定字符串里的单词将字符串倒转过来，就是说字符串里面的单词还是保持原来的顺序，这里的每个单词用空格分开。例如：Here is www.fishksy.com.cn经过反转后变为：www.fishksy.com.cn is Here
3. 求一个整形中1的位数。
4. 费波那其数列，1，1，2，3，5……编写程序求第十项。可以用递归，也可以用其他方法，但要说明你选择的理由。