

湖南大学 2011 年 829 C 语言考试

一、简答题 (4*5=20 分)

1. 请简述函数参数传递时传值与传地址的区别。
2. 请问#include<filename.h>和#include "filename.h" 有什么区别?
3. 下面的代码在 32 位的 windows 操作系统下运行

```
char str[] = "Hello";  
char * p = str;  
printf("1-----%d\n",sizeof(str));  
printf("2-----%d\n",sizeof(p));
```

请问其输出的结果是什么? 如果在主程序中调用下面的自定义函数 Func, 输出的结果又是什么? 简述理由。

```
void Func(char str[100])  
{  
    printf("3-----%d\n",sizeof(str));  
}
```

4. 下面的程序存在逻辑错误。如果 Test 函数运行, 会有什么结果? 简述理由。

```
char *GetMemory(void)  
{  
    char p[] = "Hello world";  
    return p;  
}
```

```
void Test(void)  
{  
    char *str = NULL;  
    str = GetMemory();  
    printf(str);  
}
```

二、程序改错。(10*3=30 分)

1. 下面的程序根据整型形参 m, 计算如下公式的值:
 $y=1+1/3+1/5+1/7+\dots+1/(2m-3)$, 此程序共含三处错误 (包括语法错误和逻辑错误)。请找出这三处错误。

```
#include<stdio.h>  
double fun(int m)  
{  
    double y = 1;  
    int i;  
    for(i=3;i<m;i++)  
        y+=1.0/(2i-3);
```

```

        return y;
    }

    void main()
    {
        int n;
        scanf("%d",&n);
        printf("\nThe result is %lf\n",fun(n));
    }

```

2. 下面是一个用于计算阶乘的递归函数。其中包含逻辑错误。请指出该错误，说明错误的原因，并更正使函数的功能正确。

```

long func(int n)
{
    long s;
    s = n*func(n-1);
    return s;
    if(n==0 || n==1)
        return 1;
}

```

3. 下面的程序用于计算正整数 num 的各位上的数字之积。，此程序共含三处错误（包括语法错误和逻辑错误）。请找出这三处错误。

例如：输入 252，则输出的应该是 20.

```

#include<stdio.h>
long fun(long num)
{
    long k;
    do{
        k*=num%10;
        num\=10;
    }while(num);
    return k;
}

```

```

void main()
{
    long n;
    printf("\nPlease enter a number:");
    scanf("%ld",&n);
    printf("\n%d\n",fun(n));
}

```

4. 下面的函数用于求数组 a 中最大数和次最大数，并把最大数和 a[0]中的数对调，次最大数和 a[1]中的数对调，其中 n 为数组中包含元素的个数。函数中共有

三处逻辑错误，请指出并更正错误，使程序的功能正确。

```
void fun(int *a,int n)
{
    int i,m,t,k;
    for(i=0;i<2;i++)
    {
        m = 0;
        for(k=1;i<2;i++)
            if(a[k]>a[m])k=m;
        t=a[i];a[i]=a[m];a[m]=t;
    }
}
```

计算机/软件工程专业

每个学校的

考研真题/复试资料/考研经验

考研资讯/报录比/分数线

免费分享



微信 扫一扫

关注微信公众号

计算机与软件考研

三、程序改造和程序阅读 (2*10=20 分)

1. 阅读下面的程序：

```
#include<stdio.h>
main()
{
    char ch;
    ch=getchar();
    if(ch=='A' || ch=='a')
        printf("Abort\n");
    else if(ch=='R' || ch=='r')
        printf("Retry\n");
    else
        printf("Sorry you are wrong.\n");
}
```

请改写程序，将程序中的 if 分支结构改写成 switch 分支结构。

2. 阅读下面的程序，写出程序的运行结果。

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int i,j,width=6;
    for(i=1;i<width;i++)
    {
        for(j=1;j<=i;j++)
            printf("*");
        printf("\n");
    }
}
```

四、编程题 (3*10=30 分)

1. 编写程序，计算并输出 1-100 内的素数，要求判断是否素数用函数实现，函

数的声明如下：int isprime(int)。

2. 下面的程序是将随机函数生成 50 个 100 以内的整数，存入数组 a 中，然后从键盘输入一个整数作为关键字 key，用线性查找方法在数组中查找，如果输入的数(key)在数组中存在，则输出在数组中的下标值，否则输出-1，测试程序如下，其中函数 void createdata(int a[],int size);的作用是：将随机生成的 size 个 100 以内的数放入数组 a 中，函数 int linesearch(int a[],int size,int keyword);的作用是：在数组中查找是否含有 keyword 的值。根据下面的程序，请完成这两个函数的定义。

```
#include<stdio.h>
#include<time.h>
#include<stdlib.h>
int linesearch(int a[],int size,int keyword);
void createdata(int a[],int size);
main()
{
    int i,a[50],key,sub;
    srand(time(NULL));
    createdata(a,50);
    printf("Please input keyword:");
    scanf("%d",&key);
    sub = linesearch(a,50,key);
    if(sub!=-1)
        printf("the sub is %d\n",sub);
    else
        printf("not found\n");
}
```

3. 下面的程序可将字符串进行反转。函数 char * reverse(char * str) 的作用是将 str 所指的字符串反转（例如字符串“abcdfg”反转后成为“gfdcba”），根据下面的程序，请完成函数的定义。

```
#include<stdio.h>
char * reverse(char*str);
main()
{
    char*str;
    printf("input reversing characer string:");
    gets(str);
    str=reverse(str);
    printf("\noutput reversed character string:");
    puts(str);
}
```