

四川大学

2002年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目: 计算机技术

科目代码: 593#

适用专业: 生物医学工程

(试题共 4 页)

(答案必须写在试卷上, 写在试题上不给分)

一 选择题(10分, 每题1分)

1. 已知 ch 是字符型变量, 下面不正确的赋值语句是_____。

A) ch='a+b' B) ch='\0' C) ch='7'+ '9' ch=5+9

2. 若二维数组 a 有 m 列, 则在 a[i][j] 前的元素个数为_____。

A) j*m+i B) i*m+j C) i*m+j-1 D) i*m+j+1

3. 凡是函数中未指定存储类别的局部变量, 其隐含的存储类别为_____。

A) 自动(auto) B) 静态(static) C) 外部(extern) D) 寄存器(register)

4. 变量的指针, 其含义是指该变量的_____。

A) 值 B) 地址 C) 名 D) 一个标志

5. 下面程序段的运行结果是_____。

```
main()
```

```
{int a[6], i;
```

```
for (i=1; i<6; i++)
```

```
{a[i]=9*(i-2+4*(i>3))%5;
```

```
printf("%2d", a[i]);
```

```
}
```

```
}
```

A) -40404 B) -40403 C) -40443 D) -40440

6. C 语言允许函数值类型缺省定义, 此时该函数值的类型由_____。

A) float B) int C) long D) double

7. 下面函数调用语句含有实参的个数是_____。

```
func((expr1, expr2), (expr3, expr4, expr5));
```

A) 1 B) 2 C) 4 D) 5

8. 下面程序段的运行结果是_____。

```
char *s="abcde"; s+=2; printf("%d", s);
```

A) 字符串'cde' B) 字符'c' C) 字符'c'的地址 D) 无确定的输出结果

9. 下面程序段的运行结果是_____。

```
char *p="%d,a=%d,b=%d\n";
```

```
int a=111,b=10,c;
```

```
c=a%b;    p+=3;
```

```
printf(p,c,a,b);
```

A) 1,a=111,b=10 B) a=1,b=111; C) a=111,b=10 D) 以上结果都不对

10. 若执行 fopen 函数时发生错误, 则函数的返回值是_____。

A) 地址值 B) 0 C) 1 D) EOF

二、1. 同 DOS 操作系统相比, Windows 操作系统具有哪些优点? (12 分)

2. Windows 2000 操作系统的用户进程有哪些基本类型? (8 分)

三、请在以下程序的空白处填上正确的内容 (20 分, 每题 4 分)

1. 以下 search 函数的功能是利用顺序查找法从数组 a 的 10 个元素中对关键字 m 进行查找。顺序查找法的思路是: 从第一个元素开始, 从前向后依次与关键字比较, 直到找到此元素或查找到数组尾部时结束。若找到, 返回此元素的下标; 若仍未找到, 则返回值-1。

```
#include <stdio.h>
```

```
int search(int a[10],int m)
```

```
{int i;
```

```
for (i=0;i<=9;i++) if( [1] ) return(i);
```

```
return(-1);
```

```
main()
```

```
{int a[10],m,i,no;
```

```
.....
```

```
no=search( [2] );
```

```
if( [3] ) printf("\nOK FOUND! %d",no+1);
```

```
else printf("\nSorry Not Found!");
```

```
}
```

2. 以下程序是找出二维数组 a 中每行的最大值, 并按一一对应的顺序放入一维数组 s 中。即: 第零行中的最大值放入 s[0]中, 第一行中的最大值放入 s[1]中, 然后输出每行的行号和最大值。

```
#define M 6
```

```
main()
```

```
{int a[M][M],s[M],i,j,k;
```

```
for(i=0;i<M;i++)
```

```
for(j=0;j<M;j++) scanf("%d",&(a+i+j));
```

```
for(i=0;i<M;i++)
```

```
{*(s+i)=*( [1] );
```

```
for(j=1;j<M;j++)
```

```
if(*(s+i) [2] (*(a+i+j)) *(s+i)=*( [3] );
```

```
}
```

```
for(i=0;i<M;i++)
```



```

        {printf("Row=%2d   Max=%5d",i,*(s+i));
          printf("\n");
        }
    }

```

3. 以下程序是求矩阵 a,b 的乘积, 结果存入矩阵 c 中并按矩阵形式输出。

```

main()
{
    int a[3][2]={2,-1,-4,0,3,1};
    int b[2][2]={7,-9,-8,10};
    int i,j,k,s,c[3][2];
    for(i=0;i<3;i++)
        for(j=0;j<2;j++)
            (for( [1] ;k<2;k++)
                s+= [2] ;
                c[i][j]=s;
            )
    for(i=0;i<3;i++)
        {for(j=0;j<2;j++)
            printf("%6d",c[i][j]);
            [3]
        }
}

```

4. 以下程序的功能是将文件 file1.c 的内容输出到屏幕上并复制到文件 file2.c 中。

```

main()
{
    FILE [1] ;
    fp1=fopen("file1.c","r");
    fp2=fopen("file2.c","w");
    while (!feof(fp1)) putchar(getc(fp1));
    [2]
    while (!feof(fp1)) putc( [3] );
    fclose(fp1);
    fclose(fp2);
}

```

5. 以下程序对数组 a 中的数据进行降序排列。

```

#define N 10
main()
{
    int a[N],i,j,k;
    k=N;
    printf("Enter %2d data that will be sorted:\n",k);
    for(i=0;i<N;i++) scanf("%d",&a[i]);
}

```



```

for(k=0; [1]; k++)
    for(i=0; i<N-k; i++)
        if(*(a+i)<*(a+i+1))
            {j=*(a+i); *(a+i)=( [2] ); *( [3] )=j;}
for(i=0; i<N; i++) printf((i%4)? "%4d": "%4d", *(a+i));
printf("\n");
}

```

四、请编写 findmax 函数，计算数组中的最大元素及其下标和地址值。(10 分)

```
#include <stdio.h>
```

```
*findmax(int *s, int t, int *k)
```

```
{ }
```

```
main()
```

```
{int a[10]={12,23,34,45,56,67,78,89,11,22}, k, *add;
```

```
add=findmax(a, 10, &k);
```

```
printf("%d, %d, %o\n", a[k], k, add);}
```

五、编写程序，从键盘输入 6 名学生的 5 门课的成绩，分别统计出每个学生的平均成绩。(10 分)

六、写出下列程序段的输出结果(栈的元素类型 SElemType 为 char) (10 分)

```
void main()
```

```
{ Stack S;
```

```
char x, y;
```

```
InitStack(S);
```

```
x='c'; y='k';
```

```
Push(S, x); Push(S, 'a'); Push(S, y);
```

```
Pop(S, x); Push(S, 't'); Push(S, x);
```

```
Pop(S, x); Push(S, 's');
```

```
while(!StackEmpty(S)) {Pop(S, y); printf(y);}
```

```
printf(x);
```

```
}
```

七、求解 A 的平方根的迭代函数如下：

$$sqrt(A, p, e) = \begin{cases} p & |p^2 - A| < e \\ sqrt(A, \frac{1}{2}(p + \frac{A}{p}), e) & |p^2 - A| \geq e \end{cases}$$

其中， p 是 A 的近似平方根， e 是结果允许误差。试写出相应的递归算法和非递归算法。(12 分)

八、假定用两个一维数组 $L[1...n]$ 和 $R[1...n]$ 作为有 n 个节点的二叉树的存储结构， $L[i]$ 和 $R[i]$ 分别指示节点 i 的左孩子和右孩子，0 表示空。试编写一个算法判别节点 u 是否为节点 v 的子孙。(8 分)

号

3)

第 4 页