

## 1999 年浙江大学计算机科学基础（包括程序设计）考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

**注意：答案必须写在答题纸上，否则无效**

一 根据下列各题要求填空（每空 3 分，共 24 分）：

(1) 判断整型变量  $i, j$  不同时为 0 的表达式 ( $i, j$  不同时为 0 表达式值为 1, 同时为 0 表达式值为 0) 是: \_\_\_\_\_

(2) 执行完下列语句段后,  $i$  值为: \_\_\_\_\_

```
int i;
int f(int x)
{ return ((x>0)? f(x-1)+f(x-2)+2: 1); }
i=f(3);
```

(3) 将  $A$  定义为字符函数指针类型, 可写为: \_\_\_\_\_

(4) 对于  $\text{int } i$ , 表达式  $(j=i=5, i=j<>5+(1>=3<=5))$  的值是: \_\_\_\_\_

(5) 实现字符串拷贝的函数 strcpy 为:

```
void strcpy(char *s, char *t) /* copy t to s */
{ while(______);
}
```

(6) 下列程序判断字符串  $s$  是否对称, 对称则返回 1, 否则返回 0; 如  $f(\text{"abba"})$  返回 1,  $f(\text{"abab"})$  返回 0;

```
int f(______)
{ int i=0, j=0;
  while(s[j]) _____;
  for (j--; i<j && s[i]==s[j]; i++, j--);
  return _____;
}
```

二 阅读下列程序并回答相应问题 (14 分):

(1) (6 分)

```
int i, a, b, c;

for(i=0; i<a; i++)
  switch (b) {
    case 1: if (c+i>5) printf("%c", 'y');
            else printf("%c", 'x');
            break;
    case 2: if (c+i<5) printf("%c", 'y');
```

```

        else printf("%c", 'x');
        break;
    default: printf("%c", 'x');
}

```

问题: 1 上述程序若要输出 yxx, a, b, c 的初值应为: \_\_\_\_\_  
 2 上述程序若要输出 xy, a, b, c 的初值应为: \_\_\_\_\_

(2) (8 分)

```

#include <stdio.h>
#define s(x,y) (x)^(y)^(x)^(y)
int a[2][5];

void fun1(int v[])
{
    int i, j, temp;
    for (i=1; i<5; i++)
        for (j=i-1; j>=0 && v[j]<v[j+1]; j--)
            s(v[j], v[j+1]);
}

void fun2(int v1[], int v2[])
{
    int i=0, j=0;
    while (i<5 && j<5)
        if (v1[i]>v2[j]) printf("%d ", v1[i++]);
        else printf("%d ", v2[j++]);
    while (i<5) printf("%d ", v1[i++]);
    while (j<5) printf("%d ", v1[j++]);
    printf("\n");
}

main()
{
    int i, j;
    for (i=0; i<2; i++)
        for (j=0; j<5; j++)
            scanf("%d", &a[i][j]);
    fun1(a[0]);
    fun1(a[1]);
    for (i=0; i<2; i++)
        for (j=0; j<5; j++)
            printf("%d ", a[i][j]);
    printf("\n");
    fun2(a[0], a[1]);
}

```

问题: 当输入 5 2 8 13 10 7 3 11 4 8 时, 上述程序运行后,  
 第一行将输出 \_\_\_\_\_ 第二行将输出 \_\_\_\_\_

三 请用C编写一个带命令行参数的程序 grep.c. 当运行 grep word filename 时将统计文本文件 filename 中 word 出现的次数, 其它运行方式均显示出错信息. 如: 运行 grep double stdio.h 将输出文件 stdio.h 中 double 出现的次数. 请在程序中加必要的注释 (12分).

四 回答下列问题 (每题 4 分, 共 20 分)

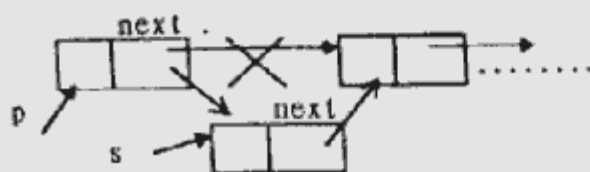
1. 若用一个大小为 6 的数组来实现循环队列, 且当前 rear 和 front 的值分别为 0 和 3. 当从队列中删除一个元素, 再加入两个元素后, rear 和 front 的值分别为多少?

A) 1 和 5 B) 2 和 4 C) 4 和 2 D) 5 和 1

2. 已知一棵二叉树的前序遍历结果为 ABCDEF, 中序遍历结果为 CBAEDF, 则后序遍历的结果为:

A) CBEFDA B) FEDCBA C) CBEDFA D) 不定

3. 将 s 所指节点加到 p 所指结点之后 (如下图), 其语句应为:



A)  $s \rightarrow next = p+1;$   $p \rightarrow next = s;$

B)  $(*p).next = s;$   $(*s).next = (*p).next;$

C)  $s \rightarrow next = p \rightarrow next;$   $p \rightarrow next = s \rightarrow next;$

D)  $s \rightarrow next = p \rightarrow next;$   $p \rightarrow next = s;$

4. 一个 n 个顶点的连通无向图, 其边的个数至少为:

A)  $n-1$  B)  $n$  C)  $n+1$  D)  $n \log n$

5. 设 HASH 表的大小为 26 (0-25), HASH 函数为第一个字母的 ASCII 序数

(A 为 0, B 为 1...), 线性探测函数为:  $incr 0 \rightarrow 1$ , 试写出依次插入: Bach, Dvorak, Beethoven, Debussy 和 Chopin 后的 HASH 表内容及平均比较长度.

五 试分别采用 Kruskal 和 Prim 算法

画出右图的最小生成树的生成过程.

(8 分)

