

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2010 年下半年 程序员 下午试卷

（考试时间 14:00~16:30 共 150 分钟）

请按下述要求正确填写答题纸

1. 在答题纸的指定位置填写你所在的省、自治区、直辖市、计划单列市的名称。
2. 在答题纸的指定位置填写准考证号、出生年月日和姓名。
3. 答题纸上除填写上述内容外只能写解答。
4. 本试卷共 6 道题，试题一至试题四是必答题，试题五至试题六选答 1 道。
每题 15 分，满分 75 分。

试题号	一~四	五~六
选择方法	必答题	选答 1 题

5. 解答时字迹务必清楚，字迹不清时，将不评分。
6. 仿照下面例题，将解答写在答题纸的对应栏内。

例题

2010 年下半年全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试日期是 (1) 月 (2) 日。

因为正确的解答是“11 月 13 日”，故在答题纸的对应栏内写上“11”和“13”（参看下表）。

例题	解答栏
(1)	11
(2)	13

试题一（共 15 分）

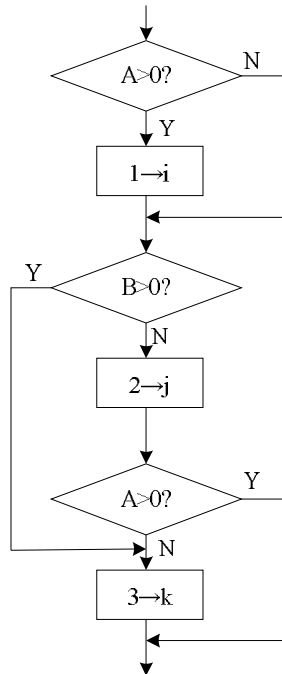
阅读以下说明和流程图，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

下面的流程图中有两个判断条件 $A > 0$ 和 $B > 0$ 。这些判断条件的各种组合情况如下表所示。表中 Y 表示相应的条件成立，N 表示相应的条件不成立。每一列表示一种条件组合，并在列首用相应的序号来表示。

条件 \ 序号	1	2	3	4
$A > 0$	Y	Y	N	N
$B > 0$	Y	N	Y	N

【流程图】



【问题 1】（4分）

当遇到哪几种条件组合时，流程图能执行“1→i”？（写出相应的序号即可）

【问题 2】（4分）

当遇到哪几种条件组合时，流程图能执行“2→j”？（写出相应的序号即可）

【问题 3】（6分）

当遇到哪几种条件组合时，流程图能执行“3→k”？（写出相应的序号即可）

【问题 4】（1分）

该流程图共有多少条实际执行路径？

试题二（共 15 分）

阅读以下说明和 C 函数，将应填入 (n) 处的语句或语句成分写在答题纸的对应栏内。

【说明 1】

函数 deldigit(char *s) 的功能是将字符串 s 中的数字字符去掉，使剩余字符按原次序构成一个新串，并保存在原串空间中。其思路是：先申请一个与 s 等长的临时字符串空间并令 t 指向它，将非数字字符按次序暂存入该空间，最后再拷贝给 s。

【C 函数】

```
void deldigit(char *s)
{
    char *t = (char *)malloc( (1) );           /*申请串空间*/
    int i, k = 0;

    if (!t) return;
    for(i = 0; i < strlen(s); i++)
        if ( !(*(s+i)>='0' && *(s+i)<='9') ) {
            t[k++] = (2);
        }
    (3) = '\0';                               /*设置串结束标志*/
    strcpy(s,t);
    free(t);
}
```

【说明 2】

函数 reverse(char *s, int len)的功能是用递归方式逆置长度为 len 的字符串 s。例如，若串 s 的内容为“abcd”，则逆置后其内容变为“dcba”。

【C 函数】

```
void reverse(char *s, int len)
{
    char ch;
    if ( (4) )
    {
        ch = *s;
        *s = *(s+len-1);
        *(s+len-1) = ch;
        reverse( (5) );
    }
}
```

试题三（共 15 分）

阅读以下说明和 C 代码，回答问题 1 和问题 2，将解答写在答题纸的对应栏内。

【说明 1】

下面代码的设计意图是：将保存在文本文件 data.txt 中的一系列整数（不超过 100 个）读取出来存入数组 arr[]，然后调用函数 sort()对数组 arr 的元素进行排序，最后在显示屏输出数组 arr 的内容。

【C 代码】

行号	代码
1	#include<stdio.h>
2	void sort(int a[], int n)
3	{/*对 n 个元素的整型数组 a 按递增方式排列*/
4	/*
5	此处代码省略
6	*/
7	return;
8	}
9	
10	int main()
11	{
12	int i, num = 0;
13	int arr[100];
14	FILE fp;
15	fp = fopen("data.txt", "r");
16	if (!fp)
17	return -1;
18	while(!feof(fp)) {
19	fscanf(fp, "%d", arr[num++]);
20	}
21	sort(arr[], num);
22	for(i=0; i < num;)
23	fprintf(stdout, "%d ", arr[i++]);
24	fclose(fp);
25	return 0;
26	}

【问题 1】（9 分）

以上 C 代码中有三处错误（省略部分的代码除外），请指出这些错误所在的代码行号，并在不增加和删除代码行的情况下进行修改，写出修改正确后的完整代码行。

【说明 2】

下面是用 C 语言书写的函数 `get_str` 的两种定义方式以及两种调用方式。

定义方式 1
<pre>void get_str(char* p) { p = (char *) malloc(1+sizeof("testing")); strcpy(p, "testing"); }</pre>

定义方式 2
<pre>void get_str(char** p) { *p =(char *) malloc(1+sizeof("testing")); strcpy(*p, "testing"); }</pre>

调用方式 1	调用方式 2
<pre>int main() { char* ptr = NULL; get_str(ptr); if (ptr) printf("%s\n", ptr); else printf("%p\n", ptr); /* 输出指针的值 */ return 0; }</pre>	<pre>int main() { char* ptr = NULL; get_str(&ptr); if (ptr) printf("%s\n", ptr); else printf("%p\n", ptr); return 0; }</pre>

【问题 2】（6 分）

若分别采用函数定义方式 1、2 和调用方式 1、2，请分析程序的运行情况，填充下面的空（1）~（3）。

若采用定义方式 1 和调用方式 1，则输出为“00000000”。

若采用定义方式 1 和调用方式 2，则_____（1）_____。

若采用定义方式 2 和调用方式 1，则_____（2）_____。

若采用定义方式 2 和调用方式 2，则_____（3）_____。

试题四（共 15 分）

阅读以下说明和 C 函数，将应填入 (n) 处的语句或语句成分写在答题纸的对应栏内。

【说明】

已知单链表 L 含有头结点，且结点中的元素值以递增的方式排列。下面的函数 DeleteList 在 L 中查找所有值大于 minK 且小于 maxK 的元素，若找到，则逐个删除，同时释放被删结点的空间。若链表中不存在满足条件的元素，则返回-1，否则返回 0。

例如，某单链表如图 4-1 所示。若令 minK 为 20、maxK 为 50，则删除后的链表如图 4-2 所示。

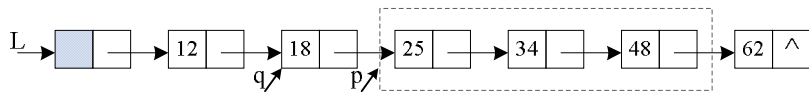


图 4-1



图 4-2

链表结点类型定义如下：

```
typedef struct Node{
    int data;
    struct Node *next;
}Node, *LinkedList;
```

【C 函数】

```
int DeleteList (LinkedList L, int minK, int maxK)
{ /*在含头结点的单链表 L 中删除大于 minK 且小于 maxK 的元素*/
    (1) *q = L, *p = L->next; /*p 指向第一个元素结点*/
    int delTag = 0;
    while ( p )
        if ( p->data <= minK )
            { q = p; p = (2); }
        else
            if ( p->data < maxK ) { /*找到删除满足条件的结点*/
                q->next = (3); free(p);
                p = (4); delTag = 1;
            }
            else break;
    if ( (5) ) return -1;
    return 0;
}
```

试题五（共 15 分）

阅读以下说明和 C++代码，将应填入__（n）__处的语句或语句成分写在答题纸的对应栏内。

【说明】

某数据文件 students.txt 的内容为 100 名学生的学号和成绩，下面的程序将文件中的数据全部读入对象数组，按分数从高到低进行排序后选出排名前 30% 的学生。

【C++代码】

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include <string>
using namespace std;

class Student {
private:
    string sNO;    //学号
    int credit;    //分数
public:
    Student(string a,int b) { sNO = a; credit = b;}
    Student(){}
    int getCredit();
    void out();
};
(1) __::getCredit() {
    return credit;
}
(2) __::out() {
    cout << "SNO: " << sNO << ", Credit=" << credit << endl;
}
class SortStudent {
public:
    void sort(Student *s, int n);
    SortStudent(){}
};
void SortStudent::sort(Student *s,int n) {
    for(int i = 0; i < n-1; i++) {
        for(int j = i+1; j < n; j++) {
            if(s[i].__(3) < s[j].__(4)) {
                Student temp = s[i];    s[i] = s[j];    s[j] = temp;
            }
        }
    }
}
```

```
        }
    }
}
int main(int argc, char* argv[])
{
    const int number = 100;    //学生总数
    ifstream students;
    students.open("students.txt");
    if(!students.is_open()) {
        throw 0;
    }

    Student *testStudent = ____ (5) ____ [number];
    int k = 0;
    string s;
    while (getline(students,s,'\n')) {    //每次读取一个学生的学号和成绩
        Student student(s.substr(0,s.find(',')), atoi(s.substr(s.find(',')+1).c_str()));
        testStudent[k++] = student;
    }
    students.close();

    ____ (6) ____;
    ss.sort(testStudent,k);
    cout <<"top 30%: " <<endl;
    for(k = 0; k < number * 0.3; k++) {
        testStudent[k].out();
    }
    delete []testStudent;
    return 0;
}
```

试题六（共 15 分）

阅读以下说明和 Java 代码，将应填入__(n)__处的语句或语句成分写在答题纸的对应栏内。

【说明】

某数据文件 students.txt 的内容为 100 名学生的学号和成绩，下面的程序将文件中的数据全部读入对象数组，按分数从高到低进行排序后选出排名前 30% 的学生。

【Java 代码】

```
import java.io.*;

class Student {
    private String sNO;    //学号
    private int Credit;    //分数
    public int getCredit(){
        return Credit;
    }
    public String toString() {
        return "sNO = " + this.sNO + ", Credit = " + this.Credit;
    }

    Student(String sNO, int Credit){
        (1) = sNO;
        (2) = Credit;
    }
}

public class SortStudent {
    void sort(Student[] s) { //Sort the array s[] in decending order of Credit
        for (int i = 0; i < s.length-1; i++) {
            for (int j = i+1; j < s.length; j++) {
                if (s[i].(3) < s[j].(4)) {
                    Student tmp = s[i];
                    s[i] = s[j];
                    s[j] = tmp;
                }
            }
        }
    }
}
```

```
public static void main(String argv[]) {
    Student[] testStudent = new Student[size];
    try {

        BufferedReader in = new BufferedReader(new FileReader("students.txt"));
        boolean done = false;

        int i = 0;
        while (!done) {
            String s = in.readLine();    //每次读取一个学生的学号和成绩
            if (s != null) {
                String tmp[] = s.split(",");
                testStudent[i++] = ____ (5) ____ (tmp[0], Integer.parseInt(tmp[1]));
            } else
                done = true;
        }
        in.close();
        ____ (6) ____ = new SortStudent();
        ss.sort(testStudent);
        System.out.println("top 30%:");
        for (int j = 0; j < size * 0.3; j++)
            System.out.println(testStudent[j]);
    } catch (IOException e) {
        System.out.println("io error!");
    } catch (NumberFormatException e) {
        System.out.println("not a number!");
    }
}

____ (7) ____ int size = 100; //学生总数
}
```

程序员推荐

程序员考试政策

考试时间：<http://www.csairk.com/pxjd/200910121714211235.htm>

考试大纲：<http://www.csairk.com/ksdg/201006171615111082.htm>

程序员考试辅导

程序员在线辅导招生

查看详情：<http://www.csairk.com/ruankao/kspk.htm>

程序员冲刺辅导招生

查看详情：<http://www.csairk.com/ruankao/kscs.htm>

程序员考试视频推荐

视频名称	价格	内容
程序员视频教程	¥180	2281 分钟
查看详情： http://v.educity.cn/chapters.asp?csid=7		
程序员考试串讲视频教程	¥168	408 分钟
查看详情： http://v.educity.cn/chapters.asp?csid=50		
程序员考试真题解析视频	¥180	2417 分钟
查看详情： http://v.educity.cn/chapters.asp?csid=73		

程序员考试书籍推荐

书籍名称	价格
程序员考试考点突破、程序设计、实战练习一本通	¥69.00
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=201	
程序员教程	¥52.00
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=194	
程序员考试考点分析与真题详解（最新版）	¥59.80
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=140	
程序员考试全真模拟试题及分析与解答	¥49.00
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=133	
程序员考试考前串讲	¥49.00
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=115	