

## 程设期末笔试复习文档

### 一、笔试形式

**考试时间：**2024 年 1 月 13 日（星期六） 19: 00~21: 00;

**实考时长：**90min;

**考试题型：**10 道程序填空题，10 道程序阅读题，每题 2 分，共 40 分;

**考试方式：**闭卷考试;

**其他说明：**黄老师班要求答案写在试题上（?），注意考场学号分布;

### 二、笔试答题攻略（揣测，样本较少，不保证必然正确）

#### 程序填空题

**注意变量名**，变量需要在函数体/复合语句体开头定义或初始化，如果出现没有提前定义或初始化就使用的变量，所填语句可能就是定义语句，对应数据类型根据后面使用的时候进行的说明判定;

**注意同类变量的使用顺序**，相似的变量可以把每一步的值都记下来，防止搞混和搞错顺序;

**注意变量的作用范围**，函数中非全局的变量都是作用范围只在函数体内的变量，注意填入的是实参还是形参，以及数据的传递;

**注意指针的级**，用不用取地址运算符&、用几个取值运算符\*，需要非常谨慎，特别是牵扯到二维数组、行指针变量、指针数组和 scanf 的时候;

**注意函数参数的顺序**，特别是 strcpy 等几个参数类型相同的函数的使用;

**注意唯一解的大概率**，所填语句很可能不是开放性很强的与算法明确相关的语句，可以优先考虑模板化的语句（定义变量、声明函数、free、fclose、rewind、复合赋值、输入输出、清空缓冲区、赋初值等等，比较灵活但是应该会比较常规）;

#### 程序阅读题

**注意输出格式**，用的是逗号、空格、横杠作为连接符还是根本就没有连接符，有几个空格，输出的末尾有没有连接符，大小写等等;

**注意数组下标的含义**，从 0 开始（循环变量这里也要小心不等号是否可以取等），二维数组先行后列（先大后小）;

**注意计算的准确性**，不要因为数学计算问题导致结果错误;

**注意宏的含义**，形式上完全替换是不考虑运算律的;

**注意提速不要丢失准确度**，遇到熟悉的语句的时候千万不要想当然，遇到看似重复的语句的时候也千万不要想当然，先确定一下语句和自己的理解是否一致;

**注意循环语句的处理方式**，可以在中途利用掌握的规律加快阅读和计算，但是最好至少保证前两次和最后一次循环是认真操作的;

**注意出题的思路**，题目可能是按照考点而非难易排序的，题目里出现的语句要么是执行程序里不可或缺的（虽然不一定最优），要么是刻意设坑体现考点的，绝对不会随意地添加无用语句;

**注意常见算法**，排序、交换等的算法本身就是考点，所以出现类似的语句可以结合自己的排序、交换的经验进行加速，但是不要题没看清楚就根据经验直接得出结果;

**注意阅读顺序**，精细阅读可以从主函数开始，按照计算机执行的顺序开始阅读，遇到需要看前文才能知道什么意思的标记的时候再对应看前文相关语句（如函数、宏定义、变量初值等等）;

**注意打草稿**，变量的值和参数的传递都可以把每一步写下来，防止遗漏过程或出错;

**注意不要畏难**，很多语句虽然可能自己由于没有复习到，不能确定到底确实是什么意思，

但是根据上下文程序要干什么，大概也是可以猜出来操作的含义的，不得已时可以使用想象力；

### 三、程序填空题一些押题（可能与考试实际方向大相径庭，范围也不全）

#### 1. 文件操作

输出结果：61.0,99.5,90.0,72.0,85.0,93.5,80.5,0.0,0.0,

```
#include <stdio.h>
float LA[10]={61, 99. 5, 90. 0, 72, 85, 93. 5, 80. 5, 91, 70. 5, 60}, zhang[10];
int main() {
    _____;
    int i=0;
    fp=fopen("LA_Grade.dat", "w+b");
    fwrite(LA, 4, 8, fp);
    _____;
    fread(zhang, _____);
    for (;i<9;_____)
        printf("_____", zhang[i]);
    fclose(fp);
    return 0;
}
```

#### 2. 结构体

输出结果：

Poincare: 68

Hua: 76

Hua's student: 79

Giant: 97

```
#include <stdio.h>
typedef struct {
    char *name;
    char ID[11];
    _____;
    short mid_term;
    short final;
    short total;
}GRADE;
GRADE* count(GRADE* guy) {
    short grades[3]={guy->daily, guy->mid_term, guy->final},
        i=0, j=1;
    for (;i<3;i++){
        if (i==2) j*=3;
        _____+=0. 2*j** (grades+i);
    }
    return guy;
}
```

```

}
int main() {
    int i=0;
    _____[4]={
        {"poincare", "2023040000", 100, 60, 60},
        {"hua", "2023040001", 0, 95, 95},
        {"hua's student", "2023040002", 80, 80, 79},
        {"giant", "2023000000", 99, 99, 99}
    };
    for (;i<4;i++) {
        count(zhang+i);
        printf("%c%s: %hd\n", *(zhang[i].name)-32, _____,
(zhang+i)->total);
    }
    return 0;
}

```

### 3. 字符串

输出结果: Cai,Cai,Lao,Lao,

```

#include <stdio.h>
#include <_____>
int main() {
    _____ c1[10], c2[10]="cai", *c3=_____, *c4[4], i=0;
    c4[0]=c1, c4[1]=c2, c4[2]=c3;
    c4[3]=(char*)malloc(4);
    strcpy(c4[3], c3);
    for (;i<3;i++)
        *(c1+i)=*(c2+i);
    for (i=0;i<4;i++)
        printf("%c%s, ", **_____ -32, *(c4+i)+1);
    _____;
    return 0;
}

```

### 4. 指针

输入内容:

1	2	3	2	1
6	7	8	9	9

输出结果:

6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 9.0

45.0, 55.0, 65.0, 69.0, 66.0

```

#include <stdio.h>
void e0(float dest[5], float sour[5], int k) {
    int i=0;

```

```

        for (;i<5;i++)
            *(dest+i)=*(sour+i)*k;
    }
void f1(float mat[][5], int k) {
    float temp[5];
    e0(temp,*mat,1);
    e0(*mat,*mat+1,1);
    e0(*mat+1,temp,1);
}
void f2(float mat[][5], int k) {
    e0(*mat,*mat,k);
}
void f3(float mat[][5], int k) {
    int i=0;
    for (;i<5;i++)
        (*(_____) +i) +=*(mat+i)*k;
}
float f0(float mat[][5], int k, _____) {
    f(mat,k++);
    return ++k;
}
int main() {
    float mat[2][5],*j;
    int i;
    for (i=0;i<10;i++)
        scanf("%f",&_____);
    f0(mat,f0(mat,f0(mat,3,f2),f1),f3);
    for (i=0;i<10;i++) {
        j=_____
        printf(_____,*j);
        switch(i%5) {
            case 4:printf("\n");break;
            _____;
        }
    }
    return 0;
}

```

## 5. 命令行参数

生成可执行文件 test.exe, 使用命令行输入: test 812 290 if 100

输出结果: 1202

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

```

```

int main(_____, char *argv[]) {
    int sum=0, _____;
    char c;
    for (;i<argc;i++) {
        j=0, k=0;
        while ((c=*(A+i+j++))!=0) {
            if (c>='0' && c<='9') {
                k*=10;
                k+=(c-'0');
            }
            _____;
        }
        sum+=k;
    }
    printf("%d\n", _____);
    system("pause");
    return 0;
}

```

#### 6. [附加题]程序阅读题——综合运用

输入内容：

```

2   0   -2   0   -1
0   1   1   1   0
2   1   0   2   -2
0   -1  0   1   0
-2  0   2   -1  1

```

输出结果：\_\_\_\_\_

```

#include <stdio.h>
#define ZERO 1
float e0(float dest[5], float sour[5], float k) {
    int i=0;
    for (;i<5;i++)
        *(dest+i)=*(sour+i)*k;
    return 0;
}
int e1(float n) {
    if (n<1E-10 && n>-1E-10) return ZERO;
    else return 0;
}
float f1(float mat[][5], int high, int low, float k) {
    float temp[5];
    e0(temp, *(mat+high), 1);
    e0(*(mat+high), *(mat+low), 1);
    e0(*(mat+low), temp, 1);
}

```

```

        return -1;
    }
    float f2(float mat[][5], int line, int null, float k) {
        e0(*(mat+line), *(mat+line), k);
        return 1/k;
    }
    float f3(float mat[][5], int dest, int sour, float k) {
        int i=0;
        for (; i<5; i++)
            (*(mat+dest)+i) += (*(mat+sour)+i)*k;
        return 1;
    }
    int main() {
        float mat[5][5], (*f)(float(*)[5], int, int, float), k, det=1;
        int i, j, flag=0;
        for (i=0; i<25; i++)
            scanf("%f", *(mat)+i);
        for (i=0; (i<5 && !flag); i++) {
            if ((k=(*(mat+i)+i)) != 1) {
                switch (e1(k)) {
                    case 1: {
                        f=f1;
                        for (j=i+1; j<5; j++) {
                            if (!e1(mat[j][i])) {
                                det*=f(mat, i, j, -1);
                                break;
                            }
                        }
                        else if (j==4) {
                            flag=1;
                            det=0;
                        }
                    }
                    default: {
                        f=f2;
                        det*=f(mat, i, i, 1/k);
                    }
                }
            }
            for (j=i+1; j<5; j++) {
                float l=-mat[j][i]/mat[i][i];
                f=f3;
                det*=f(mat, j, i, l);
            }
        }
    }

```

```

    }
    for (i=0;i<5;i++)
        det*=*(mat+i)+i);
    printf("%.2f", det);
    return 0;
}

```

#### 四、参考答案

1.

```

FILE *fp
rewind(fp) 或 fseek(fp, 0, SEEK_SET)
4, 7, fp
i++
%.1f, 或 %.1lf,

```

2.

```

short daily
guy->total 或 *(guy).total
static GRADE zhang 或 GRADE zhang
(zhang+i)->name+1 或 (*(zhang+i)).name+1

```

3.

```

string.h
static char
"lao"
(c4+i)
free(c4[3])

```

4.

```

mat+1
void (*f)(float(*)[5], int) 或 void (*f)(float[][5], int)
mat+i
*mat+i
("%.1f"
default:printf(", ")

```

5.

```

#define A *(argv
int argc
i=0, j, k
else break
sum

```

6. 略