

综合测试题一参考答案

一、填空题（表达式求值）（本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）设各语句的初始化相同：int x=3, y=2, z=1;

- | | |
|---------------------------------|----------|
| 1. x=y==z | x=【 0 】 |
| 2. x=!(z>y)&&!x 1 | x=【 1 】 |
| 3. x=(y++*1/3) | x=【 0 】 |
| 4. x=((x>y>z)?1:0) | x=【 0 】 |
| 5. x*=2+3 | x=【 15 】 |
| 6. x=(++z*y, y++, z%y) | x=【 2 】 |
| 7. y=--z&&--x | x=【 3 】 |
| 8. x=5 x!=y | x=【 1 】 |
| 9. x=1.5+7%3*(int)(2.5+4.7)%2/4 | x=【 1 】 |
| 10. x='a'-'A' | x=【 32 】 |

二、读下列程序段，指出错误并改正（改错题）（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

说明：指出错误的表示形式为错误处加下划线：如 int a[n][n];

改正形式为在错误语句之后加修改内容：如 int a[4][4];

1. #include <stdio.h>

#define MAX(a,b) (a>b?a:b)

void main() { //① a 数组无 '\0', 改为: char a[7]= "a1b2c3"

int i; // 或 char a[7]={ 'a', '1', 'b', '2', 'c', '3', '\0' }

char a[6]={ 'a', '1', 'b', '2', 'c', '3' }; //② 数组定义过小，不能存放串结束

char b[6]="234def"; //符 '\0' (8)至少应改为 a[7], b[7]

for(i=0; a[i]!='\0'; i++)

printf("i=%d, max=%c\n", i, MAX(a[i], b[i]));

}

2. #include <stdio.h>

void main() {

int a=9; //①函数应先定义后使用，否则事先声明，因此须加

double m; //函数原型说明: double f1(double i, int j);

double f1(double i, int j); //②形实参数的类型不匹配，应此须互换处理:

m=f1(3.14, a); // m=f1(a, 3.14); 或

printf("%f\n", m); // double f1(double i, int j) {

}

```

double f1(int i, double j) {
    return(i*i+j*j);
}
3. #include <stdio.h>
void main() {
    int i;
    char *str[5];
    char s[5][80];
    for(i=0; i<5; i++) str[i]=s[i];
    for(i=0; i<5; i++)
        scanf("%s", str[i]);
    for(i=0; i<5; i++)
        printf("%s\n", str[i]);
}

//字符指针数组不能直接存放字符串，
//修改方案有 2：
//① char s[5][80]; 然后每行的起始地址赋给
//指针数组的相应元素：
// for(i=0; i<5; i++) str[i]=s[i];
//②或直接定义二维数组
// char str[5][80];

4. #include <stdio.h>
void main() {
    int i, r[10], sum;
    for(i=0; i<=10; i++) {
        r[i]=i+1;
        sum+=r[i];
    }
    printf("sum=%d", sum);
}

//① 累加器应清零： sum=0;
//② 数组越界使用应改为：
// for(i=0; i<10; i++) {

5. #include <stdio.h>
void main() {
    int i;
    struct student {
        int num;
        float score1, score2, aver;
    } stu[3] = { {200401, 92, 83}, {200402, 85, 70}, {200403, 65, 89} };
    for(i=0; i<3; i++) {
        stu[i].aver = (stu[i].score1 + stu[i].score2) / 2;
        printf("%d, %f\n", stu[i].num, stu[i].aver);
    }
}

//结构体类型定义时不能赋初值，应改为：

```

三、阅读分析下列程序，写出运行结果（阅读分析题）（本大题共 7 小题，每小题 4 分，共 28 分）

1. #include <stdio.h>

```
void main() {  
    int i, f1=1, f2=1;  
    for(i=1; i<=4; i++) {  
        printf("%6d%6d", f1, f2);  
        if(i%2==0) printf("\n");  
        f1=f1+f2;  
        f2=f2+f1;  
    }  
}
```

运行结果:

1	1	2	3
5	8	13	21

2. #include "stdio.h"

```
void main() {  
    int i, x;  
    for(i=1, x=1; i<7; i++) {  
        if(x>=7) break;  
        if(x%2==1) {  
            x+=5; continue;  
        }  
        x-=3;  
        printf("i=%d, x=%d\n", i, x);  
    }  
    printf("i=%d, x=%d\n", i, x);  
}
```

运行结果:

i=2, x=3

i=4, x=8

3. #include <stdio.h>

```
fun(int a) {  
    int b=1;  
    static int c=1;  
    a++; b++; c++;  
    return(a+b+c);  
}  
void main() {  
    int i=1;  
    for( ; i<=3; i++)  
        printf("%6d", fun(i));  
}
```

运行结果:

6	8	10
---	---	----

4. #include <stdio.h>

```
void main() {  
    int i, j;  
    char c, a[]="computer", *p=a;  
    printf("%s", a);  
    for(i=0, j=7; i<j; i++, j--) {  
        c=p[i];
```

运行结果:

computer->retupmoc

```

        *(p+i)=*(p+j);
        p[j]=c;
    }
    printf("-->%s",a);
}
5. #include <stdio.h>
void swap2(int *pa, int *pb){
    int *t;
    t=pa; pa=pb; pb=t;
}
void swap3(int *pa, int *pb){
    int t;
    t=*pa; *pa=*pb; *pb=t;
}
void main(){
    int x=1,y=3,*p1=&x,*p2=&y;
    swap2(p1,p2); printf("%d,%d\n", x, y);
    swap3(p1,p2); printf("%d,%d\n", x, y);
}

```

运行结果:

```

1, 3
3, 1

```

```

6. #include "stdio.h"
void main(){
    static struct st1{
        char c[4], *s;
    }s1={"abc","def"};
    static struct st2{
        char *cp;
        struct st1 ssl;
    }s2={"ghi", {"jkl","mno"}};
    printf("%c\t%c\n", s1.c[0], *s1.s);
    ++s2.cp;
    ++s2.ssl.s;
    printf("%s\t%s\n", s2.cp, s2.ssl.s);
}

```

运行结果:

```

a      d
hi     no

```

7. 有以下程序，编译后生成可执行程序文件 display。写出在执行：
display how are you!
命令行后的结果。

```

#include <stdio.h>
main(int argc, char *argv[]){
    int i;
    for(i=1; i<argc; i++)
        printf("%s%c",*++argv, (i<argc-1? ' ':'\n'));
}

```

运行结果:

```

how are you!

```

四、程序填空题（本大题共 2 小题，每空 1 分，共 15 分）

1. 本程序功能为建立链表及统计链表中所有节点的数据域 n 之和。

```
#include <stdio.h>
#include <malloc.h>
struct node{
    int n; struct node *next;
};

struct node *creat( ) {                                //建立链表
    struct node *head, *p1, *p2;
    head= NULL ;
    p1=p2=(struct node *)malloc(sizeof(struct node));
    scanf("%d", &p1->n);
    while( p1->n!=0 ) {
        if( head==NULL )
            head=p1 ;
        else
            p2->next=p1 ;
        p2=p1;
        p1=(struct node *)malloc(sizeof(struct node));
        scanf("%d",&p1->n);
    }
    p2->next=NULL;
    return(head);
}

add(struct node *head) {
    struct node *p; int sum=0; p=head;
    while(p!=NULL) {
        sum=sum+p->n;
        p=p->next;
    }
    return(sum);
}

void main( ) {                                         //统计链表中所有节点的数据域 n 之和
    struct node *head; int m;
    head=creat();
    m=add(head);
    printf("%d\n", m);
}
```

2. 已知正文有文件 abc.txt，本题统计该文件中词的个数并求出最长词的长度。一个词与另一个词之间由空格符，制表符，换行符分隔。其中：word 存放词的个数，maxLen 存放最长词的长度，length 存放当前词的长度，flag 为状态标记（flag=1 表示当前字符在单词中，flag=0 表示当前字符不在某词中）。

```

#include <stdio.h>
#include <process.h>
void main() {
    FILE *fp;
    char ch;
    int word=0,maxLen=0, length=0, flag=0;
    if((fp=fopen("abc.txt", "r"))==NULL) {
        printf("cannot open the file!\n");
        exit(0);
    }
    ch=fgetc(fp);
    while(ch!=EOF) {
        if(ch==' ' || ch=='\t' || ch=='\n') {
            if(flag==1) {
                flag=0;
                if(length>maxLen) maxLen=length;
            }
        }
        else if(flag==0) {
            flag= 1; length=1;
            word ++;
        }
        else
            length++;
        ch= fgetc(fp) ;
    }
    fclose(fp);
    printf("word=%d,maxLen=%d\n", word, maxLen);
}

```

五、程序设计题（本大题共 2 小题，第 1 小题 12 分，第 2 小题 15 分，共 27 分）

1. 根据主函数的定义，编写以下两个函数：

- ① 求数组 a[4][4] 主对角线上元素的和；（6 分）
- ② 实现将数组 a[4][4] 的矩阵转置处理。（6 分）

```

void main() {
    static int a[4][4]={1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4};
    int *p, i, sum;
    sum=total(a,4); printf("%d\n",sum); //调用 total 函数求主对角线上元素的和。
    p=*a; convert(p);                //调用 convert 实现矩阵转置
    for(i=0; i<4; i++)
        printf("%d %d %d %d\n",a[i][0],a[i][1],a[i][2],a[i][3]);
}

```

//参考程序清单如下:

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

```
void convert(int *p) {
```

 本函数 6 分

```
    int i, j, t;
    for(i=0; i<4; i++)
        for(j=i; j<4; j++){
            t=*(p+4*i+j);
            *(p+4*i+j)=*(p+4*j+i);
            *(p+4*j+i)=t;
        }
}
```

```
int total(int a[][4], int n) {
```

 本函数 6 分

```
    int i, sum=0;
    for(i=0; i<n; i++)
        if(a[i][i]!=0)
            sum+=a[i][i];
    return(sum);
}
```

```
void main() {
```

```
    static int a[4][4]={1,1,1,1,2,2,2,2,3,3,3,3,4,4,4,4};
    int *p, i, sum;
    p=a;
    sum=total(a,4); printf("%d\n",sum);
    convert(p);
    for(i=0; i<4; i++)
        printf("%d %d %d %d\n",a[i][0],a[i][1],a[i][2],a[i][3]);
}
```

(2). 编一个程序,用结构体数组描述 60 位学生的信息,包括:学号、姓名、三门课的成绩和总成绩。并以函数形式实现以下功能:(15 分)

① 输入 60 位学生的前五项信息,并计算每个学生的总成绩;(3 分)

② 按总成绩递减顺序对成绩表排序;(6 分)

③ 输出排序后的成绩表(3 分)

注:类型定义和主函数(3 分)

//参考程序清单如下:

```
#define N 60
```

```
#define STUDENT struct student
```

```
STUDENT{
```

```
    int num;
    char name[16];
    int score[4];
};
```

```

void main() {
    STUDENT stu[N];
    void read(STUDENT *p, int n);
    void sort(STUDENT s[], int n);
    void print(STUDENT *p, int n);
    read(stu,N); sort(stu,N); print(stu,N);
}

void read(STUDENT *p, int n) {
    int i, j, s;
    for(i=0; i<n; i++, p++) {
        scanf("%d%s", &p->num, p->name);
        for(s=j=0; j<3; j++) {
            scanf("%d", &p->score[j]);
            s=s+p->score[j];
        }
        p->score[3]=s;
    }
}

void sort(STUDENT s[], int n) {
    int i, j, k; STUDENT temp;
    for(i=0; i<n-1; i++) {
        k=i;
        for(j=i+1; j<n; j++) {
            if(s[k].score[3]<s[j].score[3]) k=j;
        }
        if(k!=i) {
            temp=s[i]; s[i]=s[k]; s[k]=temp;
        }
    }
}

void print(STUDENT *p, int n) {
    int i, j;
    for(i=0; i<n; i++, p++) {
        printf("%6d%16s", p->num, p->name);
        for(j=0; j<4; j++)
            printf("%6d", p->score[j]);
        printf("\n");
    }
}

```