

## 2015 级信息学院《C 语言程序设计》考试试题 (A)

### 一、判断下列语句或程序段的对错。 (“×”表示错, “√”表示对) (10 分)

- (1) `int x=0x123a ;`      `\` 对一个整型变量初始化      (      )
- (2) `int a = 0177;`  
    `float b = 0.8e+8 ;`      (      )
- (3) `char _str01= 127;`      (      )
- (4) `int **p, *pa[5];`  
    `p = pa ;`      (      )
- (5) `int **p, (*pa)[5],a[5][5];`  
    `p=pa=a ;`      (      )
- (6) `char *str[5];`  
    `scanf("%s",str[0];`      (      )
- (7) `int x, *p =&x , a[5][5];`  
    `*p = a[0][0];`      (      )
- (8) `int a = (8.5, 0x1a,123) ;`      (      )
- (9) `char x = '\181' ;`      (      )
- (10) `char *str = "\\tx123\\n" ;`      (      )

### 二、计算下列表达式的值 (10 分)

假设 `int` 和 `unsigned` 类型均为 16 位长度, 且各题彼此独立

设 `unsigned a=3, b=5;`

`int c=4, d=6;`

`float f;`

- (1) `f = a>b ? a/b : d/a;`      (      )
- (2) `!a || --b && c;`      (      )
- (3) `(a&c)^( b | d)`      (      )
- (4) `f = ++c - d;`      (      )
- (5) `a-c > d - b ? a : b;`      (      )

### 三、程序改错 (10 分)

要求: 不得改变程序框架, 不得重写程序, 无需文字说明, 直接在代码上添加、删除和修改。

1、如下程序已知的 5 个字符串排序, 其中在 `main()` 函数中初始化, 在 `sort` 函数中排序。

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

```
void main()
```

```
{
```

```
    int i;
```

```
    char str[N][80]={ "aaaa", "bbbb", "cccc", "dddd", "eeee"};
```

```

char *pstr[N]
Sort(pstr);
for (i=0; i<N; i++)
{
    printf ("%s\n", str[i])
}
}
void sort(char (*pstr)[80])
{
    int i,j;
    char *temp;
    for(i=0; i<N; i++)
        for(j=0;j<N-1;j++)
        {
            if(pstr[j] > pstr[j+1])
            {
                temp=pstr[j];
                pstr[j]=pstr[j+1];
                pstr[j+1]=temp;
            }
        }
}
}

```

2、求 2 个浮点数的较大值和与较小值

#include <stdio.h>

```

main()
{
    float a, b ;
    float b_v, s_v ;
    scanf ( "%f,%f" ,a,b);
    b_v = calc(a, b, c,s_v);
    printf("b_v=%f, s_v=%f", b_v, s_v);
}

calc(float x, float y, float s_v)
{
    float *temp ;
    if(a>b)
    {
        temp = a;
        s_v =b;
    }
    else

```

```

        {
            temp =b;
            s_v=a;
        }
        return *temp ;
    }
}

```

#### 四、程序填空（10 分）

- (1) 输入一行数字串，统计其中各个数字和空格出现的次数。

```

#include <string.h>
#include <stdio.h>
void main()
{
    char str[256];
    unsigned int i;
    static int count[10],sp;
    gets(str);
    for( i=0; _____;i++)
    {

        if(_____)
        {
            count[ _____]++;
        }
        else if (_____)
        {
            sp++;
        }
    }

    for (i=0;i<10; i++)
    printf("数字: %d 的个数=%d\n", _____);
    printf("空格的个数: %d", sp);
}

```

- (2) 设有 4 个候选人，N 个人参加选举，每次输入一个得票的候选人的名字，要求最后输出个人的得票结果。

```

#include <stdio.h>

_____

#define N 10
struct person
{
    _____;
}

```

```

        int count;
    };
    void main()
    {
        struct person leader[4]={{"wang",0}, {"zhang",0}, {"zhou",0}, {"gao",0}};
        _____;
        for(i=0;i<N;i++)
        {
            gets(name);
            for(j=0;j<4;j++)
            if(_____)
            {
                _____;
                break;
            }
        }
        printf("\n");
        for(j=0;j<4;j++)
        printf("%s:%d\n",leader[j].name, leader[j].count);
    }

```

五、输出程序运行结果（25 分，结果写在题目的右边）

1、#include<stdio.h>

```

void main( )
{
    int i;
    for ( i=1;i<10;i++)
    {
        if( i%2)
        {   putchar('C ');
        }
        else if (i % 8 == 0) break;
        else continue;
        printf(" language\n")
    }
    printf(" I love you");
}

```

结果：

2、#include<stdio.h>

```

void func( )
int n;

```

```

{
    int aut= 1;
    static int st=1;
    printf("aut=%d,  st=%d  n=%d\n",aut++,st++,++n);
}
void main( )
{
    int i;
    for(i=0;i<5;i++)
    {
        func( );
    }
}

```

结果:

3、#include<stdio.h>

```

void main( )
{
    char str[5][20]={ "basic",
        "cobol",
        "lisp",
        "fortran" ,
        "c language" };
    int  i ;
    for ( i=0 ; i < 5 ; i++)
    {
        printf("%s\n", str[i]+4-i)
    }
}

```

结果:

4、#include<stdio.h>

```

void main( )
{
    char *str[]={ "pascal" , "cobol" , "fortran" , "lisp" };
    char **p[] = {str+3 , str+2 , str+1 , str};
    char ***pp = p ;
    printf("%s---", **++pp);
    printf("---%s", *--*++pp+3);
}

```

结果:

5、#include <stdio.h>

struct student

```

{
    char *name ;
    int score ;
};
void main( )
{
    struct student stu[3]={{"zhou",98},{ "gao", 68}, { "liu" ,18}};
    struct student *p;
    int a;
    char chr;
    p=stu;
    a=++(p->score);
    printf("a=%d\n",a);
    a=(++p)->score;
    printf("a=%d\n",a);
    p=stu;
    chr=*p->name;
    printf("chr=%c\n",chr) ;
}

```

结果：

六、编程（35 分）注意：不得使用全局变量，注意程序结构

1、编一程序实现一个最简单的计算器的功能，如输入 3+5 回车显示 3+5=8;输错就退出(输入的不是加减乘除的运算就算错)（8 分）

2、编程计算  $\sin(x) = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \frac{x^9}{9!} \dots\dots$ ，并使最后一项的绝对值小  $1e-6$

为止，x 从键盘输入（8 分）。

3、编程序，要求主函数中输入一行英文和一个单词，被调用的函数返回删除该单词后的那行英文（如有多个，一并删除）并在主函数中输出。（10 分）

4、某班有学生 30 名参加高考，每名学生信息由姓名、学号、外语、数学和语文和综合成绩组成，试编程要求：（9 分）

- （1） 学生信息由键盘输入；
- （2） 能按学号查找学生信息；
- （3） 按总分高低顺序输出前十名学生信息。
- （ 每小题写一函数，通过 main 函数调用实现）