

复旦大学

2022 ~2023 学年第 1 学期

《程序设计》期末考试试卷

A 卷 共 10 页

100 分

课程代码: COMP120006.01 考试形式: 半开卷 开卷 闭卷
开课院系: 微电子学院、信息学院、计算机学院 2022 年 12 月
(本试卷答卷时间为 120 分钟, 答案必须写在试卷上, 做在草稿纸上无效)

专业 _____ 学号 _____ 姓名 _____

提示: 请同学们秉持诚实守信宗旨, 遵守考试纪律, 摒弃考试作弊。学生如有违反学校考试纪律的行为, 学校将按《复旦大学学生纪律处分条例》规定予以严肃处理。

题号	一	二	三	四	五	总分
得分			33			

D 一、选择题 (30 分, 每题 2 分)

1. 如果希望调用某一函数时, 使该函数内某一变量拥有最近一次退出该函数时所拥有的值, 同时不希望其他函数访问该变量, 则该变量应定义为什么存储类型

- A. auto
- B. register
- C. extern
- D. static

B 2. 以下不是正确的 C 语言标识符是_____。

- A. -int
- B. int_3
- C. A_B!D
- D. const *关键字, 只读*

C 3. C 语言中, "\xdfs" 在内存中占用的字节数是_____。

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

D 4. 下列运算符中优先级最高的是_____。

- A. <
- B. +
- C. %
- D. ++

E 5. 执行下列语句后输出的结果是_____。

int a[2][3] = { 1,2,3,4,5,6 };

; > ;
4 5 6

第 1 页

```

int* p;
p= a[1];
printf("%d", p[2]);
A、4
B、5
C、6
D、超出数组

```

6. 下面程序中，对 pp 出生年月输出正确的是_____。

```

B
typedef struct date
{
    int year;      v
    int month;     v
    int day;
}*DATE;
^

typedef struct student
{
    long studentID;
    char studentName[10];
    char studentSex;
    DATE birthday;
    int score[4];
}STUDENT;
STUDENT pp;
A、printf("%d,%d", pp.DATE->year,pp.DATE->month)
B、printf("%d,%d", pp.birthday->year,pp.birthday->month)
C、printf("%d,%d", pp.birthday.year,pp.birthday.month)
D、printf("%d,%d", pp->DATE.year,pp->DATE.month)

```

7. 设 a 为整型变量，与表达式 $10 < a < 15$ 相等的表达式是_____。

A、1 B、 $a == 11 \parallel a == 12 \parallel a == 13 \parallel a == 14$ ✓
 C、0 D、 $\neg(a < 10) \&\& \neg(a \geq 15)$ X.

8. 下面不能正确定义二维数组的选项是_____。

A、 $\text{int } a[2][\square] = \{\{1,2\},\{3,4\}\};$
 B、 $\text{int } a[\square][2] = \{1,2,3,4,5\};$ ✓
 C、 $\text{int } a[2][2] = \{\{1\},\{2\}\};$ X
 D、 $\text{int } a[2][2] = \{1,2,3\};$ ✓

9. 若有以下语句，各选项中数值为 4 的表达式是_____。

17


```

int a[12]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12};
char c = 'a', d, g;
  
```

 A、 $a[g-c]$ B、 $a[4]$ a b c d e f g.
 C、 $a['d'-'c']$ D、 $a['d'-'c']$ ✓

D

10. 下面叙述中，错误的是_____。

- A、对于实型数组，不可以在 scanf 与 printf 函数中直接用数组名对数组进行整体的输入或输出。 ✓
- B、对于字符型数组，可以在 scanf 与 printf 函数中用 %s 对数组的数组名进行整体的输入或输出。 ✓
- C、对于字符型数组，可以用来存放字符串。 ✓
- D、对于含有数组的结构体变量，可以在赋值语句中运用“=”进行整体的赋值。 ✓

D

11. 若有以下说明和语句， int c[4][5],(*p)[5];p=c; 则正确访问 c 数组元素的表达式是_____。

- A、 p+1
B、 *(p+3)
C、 *(p+1)+3
D、 *(p[0]+2)

D

12. 表示数组 int a[2][3] 的第 i 行第 j 列元素地址的正确语句是_____。

- A、 *(a[i]+j);
B、 (a+i);
C、 *(a+j);
D、 a[i]+j ;

D

13. 若有 int *p, a=4, n; 下面正确的程序段是_____。

- A、 p=&n; scanf("%d", &p);
B、 p=&n; scanf("%d", *p);
C、 scanf("%d", &n); *p=n;
D、 p=&n; *p=a; ✓

B

14. 执行下列程序，输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
int x=5;
int func(int x1,int x2){
    extern int x;
    x1>x2?x=3:x=4;
    return x=x1;
}
void main()
{
    printf("%d",func(6,7));
}
```

- A、 9
B、 10
C、 11
D、 12

B

15. 要打开一个已经存在的用于修改的非空二进制文件“hello.txt”，正确的语句是_____。

- A、 fp=fopen("hello.txt","r")
B、 fp=fopen("hello.txt","ab+")

C、`fp=fopen("hello.txt","w")` ✓
D、`fp=fopen("hello.txt","r+")` ✗

二、程序阅读题 (15 分, 每题 3 分)

1. 下面程序的输出是。

```
#include <stdio.h>
#define M 1+2
void main()
{
    char str[6]={'a','b','\0','c','d','\0'};
    int x = 8, *p = &x;           p → x
    int b[5], i;
    printf("%s\n",str);
    for(i=0;i<=4;i++) b[i]=i*3;  0 3 6 9 12
    printf("%d\n",b[4]);
    printf("%d\n",0<=x<=3);
    printf("%d\n",2*M*3);
    printf("%d\n",*p);
    printf("%c\n",str['\0']);
}
```



2. 请写出下列函数的输出。

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int main()
{
    int b[3][3];
    int c[3][3] = {0};
    int i, j, k;
    int a[3][3] = {{1,2,3},{4,5,6},{7,8,9}};
    for (i = 0; i < 3; i++)
        for (j = 0; j < 3; j++)
    {
        b[j][i] = a[i][j];
    }
    for (i = 0; i < 3; i++)
        for (j = 0; j < 3; j++)
    {
        for (k = 0; k < 3; k++)
    }
```

14 32 50 32 77 122 50 122 194

a
0 1 2
3 4 5
6 7 8

b
1 4 7
2 5 8
3 6 9

c
4 32 50
32 77 122
50 122 194

```

        {
            c[i][j] += a[i][k] * b[k][j];
        }
    for (i = 0, i < 3; i++)
        for (j = 0, j < 3; j++)
    {
        printf("%d ", c[i][j]);
    }
}

```

3. 写出下面程序执行后的输出结果。

```

void swap(int p a, int q *b)
{
    int *t;
    t=a; a=b; b=t;
}
int main()
{
    int i=2,j=5,*p=&i,*q=&j;
    swap(p,q); printf("%d %d\n", *p, *q);
}

```



$p \rightarrow i$
 $q \rightarrow j$

Fudan

逆向翻转并返回新头指针

4. 下面函数的功能是

```

typedef struct sListNode {
    int data;
    struct sListNode* next;
} SListNode;
SListNode* function1(SListNode* head)
{
    SListNode* prev = NULL;
    SListNode* current = head;
    while (current) {
        SListNode* next = current->next;
        current->next = prev;
        prev = current;
        current = next;
    }
    return prev;
}

```

head \rightarrow []
current
prev

5. 下面程序的输出结果是：

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

[1 7 1 1 7 1 7]

```

    7
void fun(char* w, int n) {
    char t1, t2, *s1, *s2;
    s1 = w; s2 = w + n - 1;
    while (s1 < s2) {
        t1 = *s1++;
        *s1 = *s2--;
        *s2 = t1;
    }
}
int main() {
    char p[8] = "1234567";
    fun(p, strlen(p));
    printf("%s", p);
    return 0;
}

```

三、代码改错题(以下程序段中有若干错误,请在不增删语句的情况下指明程序中的第几行有错误,并且写出正确的语句,每个错误2分,共22分)

xii

1. 以下程序的运行结果为“u=4, v=8”。

```

/* 第1行 */ void func(int *a, int *b)
/* 第2行 */ {
/* 第3行 */     int *x;
/* 第4行 */     x = *b;
/* 第5行 */     *b = *a;
/* 第6行 */     *a = x;
/* 第7行 */ }
/* 第8行 */ int main()
/* 第9行 */ {
/* 第10行 */     int u=8, v=4;
/* 第11行 */     func(&u, &v);
/* 第12行 */     printf("u=%d, v=%d\n", &u, &v);
/* 第13行 */     return 0;
/* 第14行 */ }

```

Fudan


 printf("u=%d, v=%d\n", &u, &v);


 printf("u=%d, v=%d\n", u, v);

2. 需要以下程序的运行结果为“34512”。

```

/* 第1行 */ int main() {
    int a[5] = { 1,2,3,4,5 };
    int i, index;
    for (i = 0; i < 5; i++) {
        index = (3 + i) % 5;
        
        printf("%d", a[index]);
    }
}

```

```

/* 第6行 */     printf("%d", (a + index));
/* 第7行 */ }
/* 第8行 */     return 0;
/* 第9行 */ }

```

X printf("%d", ~~a[index]~~);
a[index]

3. 完成递归函数，根据主函数中输入 digit 函数的 1234，得到打印输出 edob。

```

/* 第1行 */ void digit(int n) {
/* 第2行 */     char ch;
/* 第3行 */     if (n < 10) {
/* 第4行 */         printf("%c", n + 'a');
/* 第5行 */     }
/* 第6行 */     else {
/* 第7行 */         printf("%c", n % 10 + 'a');
/* 第8行 */         digit(n / 10);
/* 第9行 */     }
/* 第10行 */ }
/* 第11行 */ int main() {
/* 第12行 */     digit(1234);
/* 第13行 */     return 0;
/* 第14行 */ }

```

abcde
if (n < 10)
X printf('dec', n + 'a');
X digit(n / 10);

23

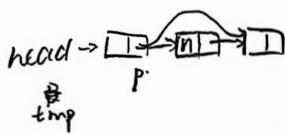
4. 完成链表的删除节点操作。

```

/* 第1行 */ struct node {
/* 第2行 */     int data;
/* 第3行 */     struct node* next;
/* 第4行 */ };
/* 第5行 */ typedef struct node* ptr;
/* 第6行 */ ptr delnode(ptr head, int n) {
/* 第7行 */     ptr tmp, p;
/* 第8行 */     if (head->data == n) {
/* 第9行 */         return head->next;
/* 第10行 */     }
/* 第11行 */     for (p = head; p->next != NULL; p = p->next) {
/* 第12行 */         if (p->data == n) {
/* 第13行 */             p->next = p->next->next;

```

X struct node * next;



第 7 页

for (p = head->next; p != NULL;) {
 tmp->next = p->next;
 tmp = p, p = p->next;

~~tmp = p, p = p->next;~~

```

/* 第 14 行 */           return head;
/* 第 15 行 */         }
/* 第 16 行 */       }
/* 第 17 行 */     }

```

四、程序填空题 (14 分, 每空 2 分)

1. 列是用公式 $\pi = 4/1 - 4/3 + 4/5 - 4/7 + \dots$ 计算圆周率 π 的近似值。

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
#define EPS 1e-6
double PI(){
    double pi,t;
    int i,s;
    (1) pi = 0.0 ;
    for(i=1,s=1;fabs(t)>EPS;i+=2,s=-1*s){/*fabs 函数返回绝对值*/
        (2) t = s * 1.0 / i;
        pi+=t;
    }
    return pi*4;
}
int main(){
    printf("pi=%f\n",PI());
    return 0;
}

```

2. 下列程序的功能是把带辅助表元的链表中的词汇 (word) 和数量 (number) 信息输出到文件中, 每个表元的信息占一行, 每个单词长度不超过 100。

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#define MAXN 100
struct Node{
    char word[MAXN];
    int number;
    struct Node *next;
};
void printDict(struct Node *h, char *fname){
    FILE *fp;

```

```
struct Node * p;
if ((fp=fopen(fname,"w"))==NULL){
    printf("Can't open %s\n", fname);
    (5) return;
}
for (p=fopen (6); p; p=p->next){
    fprintf(fp, "%s\t%d\n", p->word, p->number);
    /*函数 fprintf 为文件的格式化输出函数*/
}
(7) fclose(fp);
}
```

