**《C语言程序设计》练习题（4）**

**一、选择题**

1.假定有“struct BOOK{char title[40];float price;};struct BOOK \*book;”，则不正确的语句为（A）。

A．struct BOOK \*x=malloc(book);     B．struct BOOK x={“C++ Programming”,27.0};     C．struct BOOK \*x=malloc(sizeof(BOOK));       D．struct BOOK \*\*x=&book;

2.假定有“struct BOOK{char title[40];float price;} book;”，则正确的语句为（B）。

A．struct BOOK x=&book;            B．struct BOOK \*x=&book;

C．struct BOOK x=calloc(BOOK);      D．struct BOOK \*x=BOOK;

3．表示文件结束的符号常量为（C）。

A．eof      B．Eof        C．EOF       D．feof

4．C语言中系统函数fopen()是（D）一个数据文件的函数。

A．读取     B．写入       C．关闭       D．打开

5．从一个数据文件中读入以换行符结束的一行字符串的函数为（B）。

A．gets()     B．fgets()     C．getc()       D．fgetc()

6．向一个二进制文件写入信息的函数fwrite()带有（D）参数。

A．1      B．2       C．3        D．4

**二、填空题**

1．假定一个结构类型的定义为“struct A{int a,b;A\*c;};”，则该类型的大小为\_\_\_12\_\_\_\_\_\_\_字节。

2．假定一个结构类型的定义为“struct B{int a[5],char \*b;};”，则该类型的大小为\_\_\_24\_\_\_\_\_\_\_字节。

3．假定一个结构类型的定义为“struct D{int a;union{int b;double c;};struct D\* d[2];};”，则该类型的大小为\_\_\_20 \_\_\_\_\_\_\_字节。

4．假定要动态分配一个类型为struct Worker的具有n个元素的数组，并由r指向这个动态数组，则使用语句的表达式为struct Worker\* r=\_\_(Worker\*)malloc(n\*sizeof(Worker));\_\_\_\_\_。

5．假定要访问一个结构x中的由a指针成员所指向的对象，则表示方法为\_\_x.(\*a)\_\_\_。

6．假定要访问一个结构指针p所指向对象中的b指针成员所指的对象，则表示方法为\_\_\_\_\_ \*(p>b)\_\_\_

7．与结构成员访问表达式(\*fp).score等价的表达式是\_\_fp>score\_\_\_\_\_\_。

**三、写出下列每个程序运行后的输出结果**

1. #include<stdio.h>

struct Worker{

       char name[15]; //姓名

       int age;  //年龄

       float pay; //工资

};

void main(){

       struct Worker x={"wanghua",52,23.50};

       struct Worker y,\*p;

       y=x;p=&x;

       printf("%s %d %6.2f\n",y.name,y.age,y.pay);

       printf("%s %d %6.2f\n",p>name,p>age,p>pay);

}

输出结果为：

wanghua 52  23.50

wanghua 52  23.50

Press any key to continue

2. #include<stdio.h>

#include<string.h>

struct Worker{

       char name[15]; //姓名

       int age;  //年龄

       float pay; //工资

};

void main(){

       struct Worker x;

       char \*t="louting";

       int d=38;float f=493;

       strcpy(x.name,t);

       x.age=d;x.pay=f;

       x.age++;x.pay\*=2;

       printf("%s %d %6.2f\n",x.name,x.age,x.pay);

}

输出结果为：

louting 39 986.00

Press any key to continue

3. #include<stdio.h>

#include<string.h>

struct Worker{

       char name[15]; //姓名

       int age;  //年龄

       float pay; //工资

};

int Less(struct Worker r1,struct Worker r2){

       if(r1.age<r2.age)return 1;

       else return 0;

}

void main(){

       struct Worker a[4]={{"abc",25,420},{"def",58,638},{"ghi",49,560},{"jkl",36,375}};

       struct Worker x=a[0];

       int i;

       for(i=1;i<4;i++)

              if(Less(x,a[i]))x=a[i];

              printf("%s %d %6.2f\n",x.name,x.age,x.pay);

}

输出结果为：

def 58 638.00

**四、写出下列每个函数的功能**

1.

void QA(struct Worker a[],int n){

       int i;

       for(i=0;i<n;i++)

              scanf("%s %d %f",&a[i].name,a[i].age,a[i].pay);

}

假定结构struct Worker的定义如下：

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

struct Worker{

       char name[15]; //姓名

       int age;  //年龄

       float pay; //工资

};

函数功能为：

输入struct Worker 类型的对象a[n]的各个元素的值

2. struct StrNode \*QB(int n){

       StrNode \*       f,\*p;

       if(n==0)return NULL;

       f=(StrNode\*) malloc(sizeof(struct StrNode));

       scanf("%s",f>name);

       p=f;

       while(n){

              p=p>next=(StrNode\*)malloc(sizeof(struct StrNode));

              scanf("%s",p>name);

       }

       p>next=NULL;

       return f;

}

假定结构struct StrNode的定义如下：

struct StrNode{

       char name[5];

       struct StrNode \*next;

};

函数功能为：

建立一个具有n个结点，每个结点的类型是StrNode的链表

3. struct IntNode\* FindMax(struct IntNode \*f)

{

       struct IntNode \*p=f;

       if(!f)return NULL;

       f=f>next;

       while(f){

              if(f>data < p>data)p=f;

              f=f>next;

       }

       return p;

}

假定结构struct StrNode的定义如下：

struct IntNode{

       int data;

       struct IntNode \* next;

};

函数功能为：

在一个具有n个结点，每个结点的类型是IntNode的链表中寻找data值最大的结点

4. int Count(struct IntNode \*f)

{

       int c=0;while(f){

              c++;

              f=f>next;

       }

       return c;

}

假定结构struct StrNode的定义如下：

struct IntNode{

       int data;

       struct IntNode \* next;

};

函数功能为：

计算一个具有n个结点，每个结点的类型是IntNode的链表的结点数

5. struct IntNode\* Input(int n)

{

       struct IntNode \*f,\*p;

       f=(IntNode\*)malloc(sizeof(struct IntNode));

       if(n==0)return NULL;

       f>next=NULL;

       printf("从键盘输入 %d 个整数：",n);

       while(n){

              scanf("%d",&(f>data));

              p=f;

              f=(IntNode\*)malloc(sizeof(struct IntNode));

              f>next=p;

       }

       return f>next;

}

假定结构struct StrNode的定义如下：

struct IntNode{

       int data;

       struct IntNode \* next;

};

函数功能为：

在类型为IntNode的链表后输入n个结点的数据

6. #include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

void JA(char\* fname)

{

       FILE\* fout=fopen(fname,"w");

       char a[20];

       printf("");

       while(1){

              scanf("%s",a);

              if(strcmp(a,"end")==0)break;

              fputs(a,fout);

              fputc('\n',fout);

       }

       fclose(fout);

}

void main()

{

       char \*p="d:\\xxk\\xuxk1.txt";

       JA(p);

}

函数功能为：

在已经存在的d:\xxk文件夹下（如不存在此文件夹程序运行会出错）打开xuxk1.txt文件，并向其中输入一系列长度小于20的字符串，直到输入字符串end结束。

 理论值。用sizeof(D)得到的结果是 24，说明编译系统采用的结构成员对齐方式是8个字节

原错为1，数组是第一个元素下标应为0！

VC++6.0不能将void \*赋值给其它类型，必须强制转换