**计算机学院2014-2015学年第2学期C语言程序设计考试试卷**

A卷（或B卷）： A卷 闭卷（或开卷）：闭卷 考试时间：2015年 6 月 25 日

**专业: 班级: 学号: 姓名:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 总分 | 核对人 |
| 题分 | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 | 100 |  |
| 得分 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**注意：试卷后面附有运算符的优先级和结合性表。**

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. **单项选择题**（在下面每小题的A、B、C、D四个选项中，只有一个选项是正确的，请选择正确的选项并填写到括号内，选择正确得分。本大题共10小题，每小题1分，共10分。）

1、已知8位补码位是11111110，其原值是 。 【 A 】

A、-2 B、254 C、-1 D、-126

2、下列 是标识符。 【 B 】

A、p.name B、\_IPHONE\_6\_0 C、sum[i] D、sin(x)

3、 下列逻辑表达式中 与其它3个不等价。 其中a为int型变量。 【 C 】

A、!a B、a==0 C、a==1 D、!(a>0||a<0)

4、下列 是非法常量。 【 D 】

A、0xff00 B、.1415 C、'\a' D、05188

5、 设a和b为整型变量且a值为5， 表达式的值不为2。 【 C 】

A、b=a/2 B、b=6-(--a) C、b=(a-3)%2 D、b=a?a-3:1

6、适用于浮点类型数的运算是 。 【 D 】

A、 | B、% C、 & D、 <

7、执行语句putchar('R'+'6'-'4');的输出结果是 。 【 C 】

A、R B、S C、T D、 U

8、在工程中引用其它文件定义的全局变量，需要使用 存储类型。 【 B 】

A、auto B、extern C、static D、register

9、 下列是变量a的定义,sizeof(a)为9的是 。 【 A 】

A、char a[]=”c:\\file\\” B、char a[]=”123456789”

C、int a[9] D、float a[9]

10、下列给出的程序片段，其中while循环体执行的次数是 。 【 C 】

i=1,j=0 ; while(i+j<=10) if(i>j)j++;else i++;

A、5 B、9 C、 10 D、11

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. **多项选择题**（下面每小题的A、B、C、D备选项中，有两个或两个以上的选项是正确的，请选择正确的选项并填写到括号内。本大题共5小题，每小题2分，共10分。）

1、 合法的转义字符有： 。 【 AB 】

A、'\45' B、'\0' C、'\18' D、'\0xa'

2、设有声明: int a[2][3] = {{1,2,3}, {4,5,6}},\*p=&a[0][0];

则表达式的值为5的选项有: 。 【 】

A、\*(a[1]+1) B、\*(p+4) C、\*(a+1)[1] D、p[1][1]

3、设有声明: int a[10],\*p=a,b=6; 则下列选项为左值表达式(即能用于赋值运算左边的表达式）的有: 。 【 】

A、a[b/2] B、p[b+3] C、\*(p+5) D、\*a+3

4、设有声明: char \*s1="xyz",\*s2="123"，t1[10]，\*t2;

则能完成字符串s1和s2的串值交换选项有: 。 【 】

A、t1=s1;s1=s2;s2=t1 B、strcpy(t1,s1); strcpy(s1,s2); strcpy(s2,t1)

C、t2=s1;s1=s2;s2=t2 D、strcpy(t2,s1); strcpy(s1,s2); strcpy(s2,t2)

5、生命周期与程序执行时间相同的变量有: 。 【 CD 】

A、自动变量 B、寄存器变量 C、外部变量 D、静态外部变量

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. **填空题**（本大题共10小题，每小题1分，共10分。）

本大题的第1题至第5题请参考下面的说明，请计算出表达式的值并填入各题前面的括号中，各题表达式之间相互无关。以下程序假设在32位机上运行,写出表达式的值。

unsigned char c1 = 0xD4; char c2 = 0x87;

unsigned int i1 = 0xFF; int i2 = 0x1F00;

【 FF/255 】 1、c1=i1 【 10/16 】 2、i2>>12<<4

【 】 3、i1 && i2 || c1 【 】 4、~c2 & 0xf

【 】 5、i2>0?1:i2<0?-1:0

本大题的第6题至第10题请参考下面的说明，请计算出表达式的值并填入各题前面的括号中，各题的表达式相互无关。

struct T {

int a[3];

char s[5];

} t[2] = {{{1,2,3}, "HUST"}, {{4,5,6}, "SCST"}}, \*p = t;

【 】 6、t[1].s[2] 【 】 7、\*t[0].a

【 】 8、++p->a[2] 【 】 9、(\*++p).s[1]

【 】 10、\*((p++)->a+1)

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. **判断改错题** （先判断下面各题中是否存在错误；如果存在错误，请改正之；否则不必改。本大题共5小题，每小题2分，共10分。）

1、下列程序片段实现输入字符串。

char str[20];

scanf("%s",&str);



float s=1; int i;

for (i=2; i<=n; i++)

s += 1/i;

3、一字符串以文本文件形式保存在文件a.dat中，现以只读方式打开。

char \*fin;

fin = fopen("a.dat", "r");

4、以下定义的带参的宏实现计算大于或等于整数x的最小偶数。

#define EVEN(x) (( (x)+2)/2\*2)

5、 以下代码输出长整型数a的最低字节的数。

long a=0x1234ABCD；

char \*p=&a;

printf("%d" , p[0]);

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

**五、简答题**（本大题共5小题，每小题4分，共20分）

1、请写一个C表达式，对正浮点数a的值按四舍五入取整。

2、请写一个C表达式，判断一个无符号数的奇偶性：如果是偶数表达式的值为0，否则为1。假设无符号数存储在unsigned int n中。

3、请写一个C表达式，如果int型变量x和y的第i位（最低位为第0位）的值相同，表达式值为0，否则为1。(假定i在有效范围)

4、a是有4个元素的数组，数组元素类型是指向函数的指针，所指向的函数具有两个int类型的形参，其返回值为Int类型。请写出相应的声明语句。

5、下列函数locate()是实现在数组上查找运算的功能，即：在数组a上查找值x，如果找到返回1，否则返回0。试改写该函数使得其符合循环单出口的要求。

int locate(int a[],int n,int x){

int i=0;

while(i<n){

if(a[i]==x) return 1;

i++;

}

return 0;

}

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

**六、阅读程序并写出其运行结果**（本大题共5小题，每小题4分，共20分。）

1、请写出下面程序的运行结果。

#include<stdio.h>

#define N 5

#define Even 0

#define Odd 1

void main(void){

int i=0,s[N]={20,16,31,45,50},status;

status=s[i]%2;

for(i=1;i<N;i++){

switch(status){

case Even:

if((status=s[i]%2)==Even) printf("1");

else {printf("0");status=Odd;}

break;

case Odd:

if((status=s[i]%2)==Odd) printf("1");

else {printf("0");status=Even;}

break;

}

}

}

2、请写出下面程序的运行结果。

#include<stdio.h>

void fun(int a,int \* b);

int c;

void main(void){

int a=10,b=20;

printf("m1:a=%d,b=%d,c=%d\n",a,b,c);

fun(a,&b);

printf("m2:a=%d,b=%d,c=%d\n",a,b,c);

}

void fun(int a,int \* b){

int c;

printf("f1:a=%d,b=%d\n",a,\*b);

c=a,a=\*b,\*b=c;

printf("f2:a=%d,b=%d,c=%d\n",a,\*b,c);

}

3、请写出下面程序的运行结果。

#include<stdio.h>

#define N 4

int fun(int i);

void main(void){

int s=0,i;

for(i=0;i<N;i++) s+=fun(i+1);

printf("sum=%d\n",s);

}

int fun(int i){

static s=0;

return (s+=i);

}

4、请写出下面程序的运行结果。

#include<stdio.h>

unsigned fun(unsigned n);

void main(void){

unsigned m=8,a;

a=fun(m);

printf("a%u=%u",m,a);

}

unsigned fun(unsigned n){

if(n==0||n==1)return 1;

return fun(n-1)+fun(n-2);

}

5、请写出下面程序的运行结果。

#include<stdio.h>

#define N 13

int fun(int x[],int n);

void main(void){

int a[N]={1,0,-1,-3,2,-2,9,-9,4,3,6,-7,8},n,i;

n=fun(a,N);

printf("%d\n",n);

for(i=0;i<N;i++){

printf("%d",a[i]);

printf("%c",(i<N-1? ',' : '\n'));

}

}

int fun(int x[],int n){

int i,j,s=0,t;

i=0,j=n-1;

while(i<j){

while(x[i]<0) if(i<n) i++;

while(x[j]>=0) if(j>0)j--;

t=x[i],x[i]=x[j],x[j]=t;

i++,j--,s++;

}

return s;

}

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

**七、完善程序**（本大题有,3小题，给出的都是部分程序，通过填空来完善程序。本大题共10空，每空2分，共20分。）

1. 本大题第①、②、③空参阅下面的程序片段。

[程序说明] 下面函数reverse，用于将字符串的串值反转。比如：如果s表示的字符串为 "abc1234"，调用函数reverse后，s变为"4321cba"。

请将下面程序中①、②、③处应该完善的内容填写在本小题后①、②、③后面的下划线处。

void reverse(char s[]){

char c,\*p,\*q;

p=q= ① ;

while(\*q!='\0') q++;

② ;

for( ; ③ ; p++,q--)

c=\*p, \*p=\*q, \*q=c;

}

①

②

③

2. 本大题第④、⑤空参阅下面的程序片段。

[程序说明] 下面函数binary\_bit，用于将整型数以2进制形式显示。

请将下面程序中④、⑤处应该完善的内容填写在本小题后④、⑤后面的下划线处。

void binary\_bit(int a){

int i;

for( ④ ; i<sizeof(int)\*8; i++,a<<=1)

if ( ⑤ ) putchar('1');

else putchar('0');

}

④

⑤

3. 本大题第⑥、⑦、⑧、⑨、⑩空参阅下面的程序。

[程序说明] 分别用2个带表头结点的单向链表作为2个整数集合的存储结构，头指针分别为h1和h2，求2个集合的交集，结果存放在以h1为头指针的单向链表中。请将下面程序中⑥、⑦、⑧、⑨、⑩处应该完善的内容填写在本小题后⑥、⑦、⑧、⑨、⑩后面的下划线处。

下列程序中，初始时,单向链表h1表示集合: {1,2,3,4,5,6,7}，存储结构如下图所示：



单向链表h2表示集合: {5,6,7,14,15,8,9,10}，存储结构如下图所示：



计算h1和h2的交集后，h2不变，h1为：{5,6,7}，存储结构如下图所示：



输出以h1为头指针的单向链表中保存的整数。

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#define M 7

#define N 8

typedef struct node{int data;struct node \*next;} \*LINK;

LINK creatSet(int x[],int n){

LINK head,tail,p;

int i;

head=tail=(LINK)malloc( ⑥ );

for(i=0;i<n;i++){

p=(LINK)malloc(sizeof(struct node));

⑦ =x[i];

tail->next=p;

tail=p;

}

⑧ ;

return head;

}

void setIntersection(LINK h1,LINK h2){

LINK p=h1->next,q=h1,r;

while (p){

r=h2->next;

while (r){

if (p->data==r->data) break;

r=r->next;

}

if (r){

q=p;

⑨ ;

}

else { q->next=p->next; free(p); p=q->next; }

}

}

void printSet(LINK h){

h= ⑩ ;

while (h){

printf("%5d",h->data); h=h->next;

}

printf("\n");

}

int main(){

int a[M]={1,2,3,4,5,6,7},b[N]={5,6,7,14,15,8,9,10};

LINK h1,h2;

h1=creatSet(a,M);

h2=creatSet(b,N);

setIntersection(h1,h2);

printSet(h1);

return 0;

}

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

**附表1 运算符的优先级和结合性**

|  |  |
| --- | --- |
| 运 算 符 | 结合性 |
| （） [ ] -> .  ! ~ ++ -- + - \* & (类型) sizeof  \* / %  + -  << >>  < <= > >=  == !=  &  ^  |  &&  ||  ?:  = += -= \*= /= %= &= ^= |= <<= >>=  , | 左结合  右结合  左结合  左结合  左结合  左结合  左结合  左结合  左结合  左结合  左结合  左结合  右结合  右结合  左结合 |

注：同一行上各运算符具有相同的优先级，纵向往下优先级递降。