### 二、程序填空题

已知一维整型数组a中的数已按由小到大的顺序排列，编写程序，删去一维数组中所有多余的值相同的数，即使值相同的数只剩一个。

#define N 20

main()

{ int a[N]={ 2,2,2,3,4,4,5,6,6,6,6,7,7,8,9,9,10,10,10,10};

int i,j;

for(j=1,i=1;i<N;i++)

if(a[j-1]!=a[i])

① ;

printf("\n\nThe data after deleted :\n");

for(i=0; ② ;i++)

printf("%3d",a[i]);

}

① a[j++]=a[i]或a[j]=a[i], j++

② i<j

以下程序的功能是：求出数组x中各相邻两个元素的和依次存放到a数组中，然后输出。请填空。

main()

{

int x[10],a[9],i;

printf("往数组x中读入10个整数: ");

for (i=0;i<10;i++)

scanf("%d", ① );

for( i=1 ;i<10;i++)

a[i-1]=x[i]+ ② ;

for(i=0;i<9;i++)

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

printf("\n");

}

① &x[i]或x+i

② x[i-1]

函数fun的功能是在形参s所指字符串中寻找与参数c相同的字符，并在其后插入一个与之相同的字符，若找不到相同的字符则函数不做任何处理。

#include <stdio.h>

void fun(char \*s, char c)

{ int i,j,n;

for(i=0; ① ; i++)

if(s[i]==c)

{ n= i+1 ;

while(s[n]!='\0') n++;

for(j= n+1; ② ; j--) s[j+1]=s[j];

s[i+1]=c;

i=i+1;

}

}

① s[i]!= '\0'

② j>i

下面程序的功能是将字符串y连接到字符串x的后面，并输出连接后的字符串x。

#include <stdio.h>

#include " string.h "

main()

{ int i,j;

char x[50]="programming";

char y[20]="Fortran";

i = strlen(x);

for(j=0; j< ① ;i++,j++)

② ;

x[i] = '\0';

puts(x);

}

①strlen(y)

②x[i] = y[j]

下面程序的功能是将字符数组a中下标值为偶数的元素从小到大排列,其它元素不变。请填空。

#include <stdio.h>

#include <string.h>

main()

{ char a[]="clanguage",t;

int i,j,k; k=strlen(a);

for(i=0;i<=k-2;i+=2)

for(j=i+2;j<k; ① )

if( ② )

{t=a[i];a[i]=a[j];a[j]=t;}

puts(a);printf("\n");

}

① j+=2或j=j+2 或j++,j++

② a[i]>a[j]

下面程序的功能是输出两个字符串中对应相等的字符。

#include <stdio.h>

main()

{

int i=0;

char x[]="programming";

char y[]="Fortran";

while( ① )

{

if(x[i]==y[i])

putchar(x[i]) ;

② ;

}

}

①x[i]!= ’\0’ &&y[i]!=’\0’

②i++

下面程序的功能是输出两个字符串中对应相等的字符个数。

#include <stdio.h>

main()

{

int i=0,n=0;

char x[]="programming";

char y[]="Fortran";

while( ① )

{

if(x[i]==y[i])

② ;

i++;

}

printf("%d", n);

}

①x[i]!= ’\0’ &&y[i]!=’\0’

②n++

下面的程序是使输入的一个字符串按反序存放，在主函数中输入和输出字符串。

#include "stdio.h"

main()

{

int inverse(char str[]);

char str[100];

printf("Input String:");

scanf("%s", str);

① ;

printf("Inverse string:%s", str);

}

int inverse(char str[])

{

char t;

int i,j;

for(i=0, j=strlen(str); ② ;

i++,j--)

{ t = str[i]; str[i] = str[j-1]; str[j-1]=t;}

}

①inverse(str)

②i<j 或 i<=j

以下程序的功能是删除字符串尾部空格。

#include <stdio.h>

main()

{ char str[81]=

"How are you! ",\*p;

p=str;

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

p--;

while( ① ) p--;

p++;

② ;

printf("%s",str);

}

①\*p==' '

②\*p='\0'

以下程序统计从终端输入的字符中大写字母的个数,num[0]中统计字母A的个数,num[1]中统计字母B的个数,其它依次类推.用#号结束输入,请填空.

#include <stdio.h>

main()

{ int num[26]={0},i; char c;

while((c= ① )!='#')

if( ② ) num[c-‘A’]+=1;

for(i=0;i<26;i++)

printf("%c:%d\n",i+'A',num);

} ①getchar()

②c>=’A’&& c<=’Z’

以下程序用以删除字符串中所有的空格，请填空。

main()

{ char s[100]={"Our teacher teach C language!"};

int i,j;

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

if(s[i]!= ' ') { ① ;j++;}

s[j]= ② ;

printf(“%s\n”,s);

}

①s[j] = s[i]

②'\0'

下列程序的功能是将数组a的元素按行求和并存储到数组s中。

main()

{

int a[3][4],s[3]={0};

int i,j;

for(i=0;i<3;i++)

for(j=0;j<4;j++)

scanf("%d", ① );

for(i=0;i<3;i++)

{ for(j=0;j<4;j++)

② ;

printf("%d\n",s[i]);

}

}

①&a[i][j] 或 a[i]+j 或 \*(a+i)+j

②s[i]+=a[i][j] (或s[i]=s[i]+a[i][j])

下面程序的功能是检查一个N×N矩阵是否对称（即判断是否所有的a[i][j]等于a[j][i]）。请填空。

　　#define N 4

main()

{ int a[N][N]={1,2,3,4,2,2,5,6,3,5,3,7,4,6,7,4};

int i,j,found=0;

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

for(j=0; ① ; j++)

if(a[i][j]!=a[j][i])

{ ② ;

break;

}

if(found) printf("No");

else printf("Yes");

}

① j<=i或j<i

②found=1

下面程序的功能是检查一个N×N矩阵是否对称（即判断是否所有的a[i][j]等于a[j][i]）。请填空。

　　#define N 4

main()

{ int a[N][N]={1,2,3,4,2,2,5,6,3,5,3,7,4,6,7,4};

int i,j,found=0;

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

for(j=0; ① ; j++)

if(a[i][j]!=a[j][i])

{ found=1;

② ;

}

if(found) printf("No");

else printf("Yes");

}

① j<=i或j<i

②break

fun函数的功能是：首先对a所指的N行N列的矩阵，找出各行中最大的数，再求这N个最大数中最小的那个数作为函数值返回。请填空。

#include <stdio.h>

#define N 10

int fun(int a[N][N])

{ int row,col,max,min;

for(row=0;row<N;row++) { for(max=a[row][0],col=1;col<N;col++)

if( ① ) max=a[row][col];

if(row==0) min=max;

else if( ② ) min=max;

}

return min;

}

① max<a[row][col]

或max<\*(\*(a+row)+col)

或max<\*(a[row]+col)

② max<min 或min>max｡