C 语言程序设计试题（2)

一·选择题（每题 2 分，计 20 分）

1. 表达式(double)(25/2)的值为 A) 12.5 B) 12 C) 1 D) 12.0
2. 语句 int i=5, j=6; 则 m=i++ + j 执行之后 m, i 和 j 的值分别为: A) 11, 5, 6 B) 12, 5, 6 C) 11, 5, 5 D) 11, 6, 6
3. 语句 printf( "%d”, (a=2) && (b=-2); 的输出结果是 。

A）2 B）-2 C）1 D）-1

1. 若变量 c 的值非 0，能正确地讲 c 的值赋给变量 a 和 b 的表达式是 。

A）(a=c)&& (b=c) B）(b=a)=c

C）(a=c) || (b=c) D）c=a=b

1. 要说明一个有 10 个 int 元素的数组，应当选择语句 。A）int a[];

B）int a[2, 5]; C）int a[10]; D）int \*a[10];

1. 下面程序的功能是把数组元素中的最大值存入 a[0]中，则 if 语句中的条件表达式应该是

。

main()

{ int a[10]={6,7,2,9,1,10,5,8,4,3}, \*p=a, i;

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

if( ) \*a=\*p; printf ("%d", a[0]);

}

A）p>a

B）\*p>a[0]

C）p>\*a[0]

D）\*p[0]>\*a[0]

1. 下面程序段的输出结果是 #include <string.h>

main()

{ char \*p1="abcd", \*p2="efgh", s[50]="ABCDEFG"; strcpy (s+1, p2+1); strcpy (s+3, p1+3);

printf ("%s", s);

}

A）AfghdEFG B）Abfhd

C）Afghd

D）Afgd

1. 下面程序段的输出结果是

int a[ ]={10, 11, 12}, \*p = &a[0];

\*p++; //p所指向的地址后移以为

(\*p)++; //p所指向的地址的值+1

printf ("\n%d, %d, %d", a[0], a[1], a[2]); A）10, 11, 12

B）11, 12, 12

C）10, 12, 12

D）11, 11, 12

1. 若有如下函数定义：int fun(int x, int y) {return x>y ? x : y;}则错误的函数声明是

。A）int fun();

B）int fun(int, int);

C）int fun(int x, int y); D）int fun ( int x, y);

1. 设有声明语句 char \*S ="abcdef":那么下述程序片段中， 的输出值不能代表字符串 s 的长度。
2. char \*p=s; int k=0; while(\*p++ && ++k); printf ("%d", k);
3. int k;

for (k=0;s[k]; k++);

printf ("%d", k);

1. char \*p=s; int k;

while(\*p++); k=p-s; //指针才可以相加减

printf ("%d", k);

1. char \*p=s;

int k=0;

while (\*(p+k++));

printf ("%d", k);

二,填空题（50 分)

1. 请给出下列程序的运行结果（2 分)

#include<stdio.h> main()

{ static char ch[]="7019End"; int a, s=0;

for (a=0; ch[a]>='0’ && ch[a]<='9'; a++) s=10\*s+ch[a]-'0’;

printf ("%d", s);

}

运行结果 7019

1. 假设有说明语句 int \*f [10], (\*p)[10];请给出你对标识符 f 和 p 的理解。(6 分) f 是数组中10个数均为指针，一共10个指针等价于int \*(p[10]),10个指针

p 是 一个指向10个整型元素数组的指针，一个指针

1. 以下 check 函数的功能是对参数 round 的值进行四舍五入计算，若计算后的值与 value

值相等，则显示“Well done!!”，否则显示计算后的值。请填空。(6 分

void check(int value , float round)

{ int val;

val =round-(int)(rouond)>0.5?int(round+1):(int)round; printf(“四舍五入后的值：%d”, val);

if(val==value) printf ("\n Well done!!\n"); else printf ("\nSorry the correct answer is %d\n", val);

}

1. 请给出下列程序的运行结果（6 分)

void main()

{ int a[ ][3]={1,3,5,

2,4,6,

1,3,5 };

int i, j, k;

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

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

{k=a[i][j]; a[i][j]=a[j][i]; a[j][i]=k;

}

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

{for (j=0; j<3; j++) printf ("%3d",a[i][j]); printf("'\n");

}

}

程序输出的第一行 1 2 1

程序输出的第二行 3 4 3

程序输出的第三行 5 6 5

1. 若运行下列程序时，输入以下指定数据，请回答下列问题。

#include <stdio.h> main()

{int w, s, sum(); w=1;

while (w!=0)

{ scanf("%d", &w); if(w!=0)

{s=sum(w);

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

}

}

}

int sum(int n)

{ int s;

static int total=0;

if (n<=50) s=1\*n; else s=50\*1+(n-50)\*2; total+=s;

return total;

}

键盘上的输入为:60 10 0

1. 此程序的运行结果（3 分）60 70

10 80

1. 若将 sun 函数中的语句 static int total=0:改为 int total=0;

则程序的运行结果为（3) 60 70

10 10

1. 用牛顿迭代法求x3+6x2+11x+6=0的根。牛顿迭代法是已知方程 f(x)=0 的一个近似根时，反复修正其值使它较快地接近于实际根的快速收敛法。当可以简单地求出f(x)的导数时，该法是一个行之有效的方法。

【算法提示】:计算方程 f(x)=0 在 x0 附近的一个近似实根的牛顿迭代公式为:

*xi*1

 *xi*

* *f* (*xi* )

*f* ' (*xi* )

(i=0, 1, 2, …)；

若 | *xi*1  *xi* | *E* ( *E* 是允许的误差)时，则认xi+1为是方程 f(x)=0 在允许误差 范围内的一

个实根。

请根据上述算法提示及下面的部分程序，填写空白处（6 分)。

#include <math.h> #include <stdio.h>

#define F(x) (((x+6)\*x+11)\*x+6)

#define D(x) （3\*x(x+4)+11）

main()

{ double eps, x0, x1;

printf ("Input start value x:"); scanf ("%lf",&x0);

printf ("Input epsiron:"); scanf("%lf", &eps); x1=x0;

do{

x0=x1;

x1=x0 - F(x0) / D(x0);

} while(fabs(x1-x0)>=eps); printf ("x=%lf\n", x1);

}

1. 下面程序完成的功能是对一批程序设计语言名按字典次序进行排序并输出。(6 分)

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

void sort(char\*book[], int num)

{ int i, j, pos; char \*temp;

for(i=0; i< num-1; i++)

{for (j=(pos=i)+1; j<num; j++) if(strcmp(book[j], book[pos])>0)

pos=j;

temp=book[j] ;

book[j] =book[pos]; book[pos]=temp;

}

}

main()

{ int i;

char \*book[] ={"FORTRAN", "PASCAL", "BASIC", "COBOL", "C", "Smalltalk" };

sort (book, 6); for(i=0; i<6; i++)

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

}

1. 请给出下列程序的运行结果(6 分)

#include<stdio.h> #define N3

void main()

{ int a[N+1][N+1];

int row, column, i, j, k, t, p;

row=0; column=1; k=N; t=1; p=1; do {

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

{row+=t; a[row][column]=p; p++;

}

k--;

for (i-1; i<=k; i++)

{column+=t; a[row][column]=p; p++;

}

t=-t;

} while (p<=N\*N); for (i=1; i<=N; i++)

{for(j=1; j<=N; j++) printf ("%5d",a[i][j]);

printf("\n");

}

}

程序输出的第一行 1 8 7

程序输出的第二行 2 9 6

程序输出的第三行 3 4 5

1. 请给出下列程序的运行结果(6 分)

#include <stdio.h> char b[ ]="computer";

char \*a="COMPUTER"; main()

{ int i=0;

printf ("%c%s\n", \*a, b+1);

while(putchar(\*(a+i++))&&putchar(\*(b+i++)); putchar(‘\t’);

printf ("%d", i);

}

程序输出的第一行 Computer

程序输出的第二行 CoMpUtEr 9

三.完善程序(共 40 分-30 分+附加题 10 分)

1. 阅读以下函数说明和 C 代码，把应填入内容写在空白处(15 分)。[程序说明]

约瑟夫问题。M 个人围成一圈， 从第一个人开始依次从 1 至 N 循环报数，每当报数为 N 时此人出圈，直到圈中只剩下一个人为止。程序按退出次序输出出圈人原来的编号以及留在圈中的最后一个人的原来的编号。其中 eliminate 是一个递归函数。程序正确运行时，输出结果如图。

#include <stdio.h>

#define M 10 /\* number of person \*/

#define N 2 /\* eliminate a person for N compartment \*/ int a[M], b[M];

void elimninate ( int s, int m) /\* eliminate a person \*/

{ static int n = 0; int i, j, k;

if(m==1) return;

for (i=0, j=s, k=m-1; i<N;++i)

if(++j > k)j=0 ; b[n++]=j ? a[j-1] :a[k] ; if(m>1&&j!=1 )

for (--j; i<k; ++i) /\* pack the rest elements \*/ a[i] =a[i+1];

eliminate (j,m-n );

}

void main( void)

{ int i;

for (i=0; i<M; ++i) /\* initial \*/ a[i]=i+1;

eliminate(0, M);

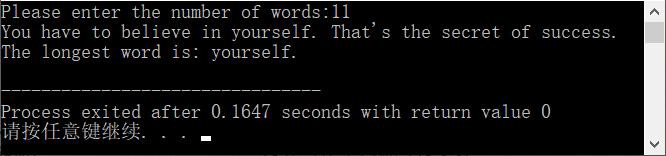
for (i=0; i<M-1; ++i) printf("%d", b[i]);

printf ("%d\n", a[0]);

}

1. 阅读以下程序说明和 C 代码，把应填入内容写在空白处(15 分)。[程序说明]

从键盘上输入若干个单词，找出其中最长的单词。程序运行示例如下图。



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

char \*fun(char (\*p)[] ,int n)

{ int i;

char \*max; max= p[0];

for (i=1; i<n; i++) if(strlen(p[i])>strlen(max))

max =p[i]; return max;

}

void getwords (char \*word, int Msizc)

{ int c, i; i=0;

while ( i<Msize && ((c = getchar()) !=' ‘ && c!=’\t’ && c!=’\n’ && c!=EOF )) word[i++]=c;

word[i]=‘\0’;

}

void main()

{ int wsize, i;

char (\*a)[20], \*max;

printf ("Please enter the number of words:"); scanf ("%d", &wsize);

a=(char (\*)[20]) malloc(wsize\*20);

if(a==null)

{printf ("Can't allocate more memoy.\n"); exit(0);

}

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

getwords(\*a+i, 20); max=fun(a, wsize);

prinf ("The longest word is: %s\n", max); free(a);

}

3【附加题(10 分)】一个学习小组有 5 个人，每个人有三门课的考试成绩，如下表所示。

求全组分科的平均成绩和各科总平均成绩。(数据的组织、定义，函数功能的设置等都由你

自己决定)

考试成绩表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | C | Math | English |
| Zhang | 80 | 75 | 92 |
| Wang | 65 | 61 | 71 |
| Li | 63 | 59 | 70 |
| Zhou | 85 | 87 | 90 |
| Yang | 90 | 88 | 95 |

