

41 函数fun的功能是进行字母转换。若形参ch中是小写英文字母，则转换成对应的大写英文字母；若ch中是大写英文字母，则转换成对应的小写英文字母；若是其他字符则保持不变；并转换后的结果作为函数值返回。

请在程序的下画线处填入正确的内容并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 char fun(char ch)
2 {
3     if ((ch>='a')____&&____(ch<='z')) //
4         return ch - 'a' + 'A';
5     if ( isupper(ch) )
6         return ch + 'a' - ____ 'A' ____ ; //
7     return ____ch____; //
8 }
```

41 函数fun的功能是：计算

$$f(x)=1+x-\frac{x^2}{2!}+\frac{x^3}{3!}-\frac{x^4}{4!}+\cdots+(-1)^{n-2}\frac{x^{n-1}}{(n-1)!}+(-1)^{n-1}\frac{x^n}{n!}$$

的前n项之和。若x=2.5，n=15时，函数值为1.917914。

请在程序下画线处填入正确的内容并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 double fun(double x, int n)
2 { double f, t;      int i;
3     f = ____1.0____; //
4     t = -1;
5     for (i=1; i<n; i++)
6     {
7         t *= (____-1____)*x/i; //
8         f += ____t____; //
9     }
10    return f;
11 }
```

41 函数fun的功能是：计算

$$f(x)=1+x-\frac{x^2}{2!}+\frac{x^3}{3!}-\frac{x^4}{4!}+\cdots+(-1)^{n-2}\frac{x^{n-1}}{(n-1)!}+(-1)^{n-1}\frac{x^n}{n!}$$

直到 $\left|\frac{x^n}{n!}\right| < 10^{-6}$ 。

若x=2.5，函数值为1.917915。

请在程序的下画线处填入正确的内容并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 double fun(double x)
2 { double f, t;      int n;
3     f = 1.0 + x;
```

```

4      t=__x__; //
5      n = 1;
6      do {
7          n++;
8          t*=(-1.0)*x/___n___; //
9          f += t;
10     }
11     while(___fabs(t)___ >=1e-6); //
12     return f;
13 }

```

41 函数fun的功能是：计算

$$f(x)=1+x+\frac{x^2}{2!}+\cdots+\frac{x^n}{n!} \text{ 的前 } n \text{ 项。若 } x=2.5, \text{ 函数值为 } 12.182340。$$

请在程序的下画线处填入正确的内容并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```

1 double fun(double x, int n)
2 { double f, t; int i;
3     f = 1.0;
4     t=__1.0___; //
5     for(i=__1___;i<n;i++) //
6     {
7         t*=x/___i___; //
8         f += t;
9     }
10    return f;
11 }

```

41 函数fun的功能是：计算

$$f(x)=1+x+\frac{x^2}{2!}+\cdots+\frac{x^n}{n!} \text{ 直到}$$

$$\left| \frac{x^n}{n!} \right| < 10^{-6}。$$

若x=2.5，函数值为12.182494。

请在程序的下画线处填入正确的内容并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```

1 double fun(double x)
2 { double f, t; int n;
3     f = 1.0+__x___; //
4     t = x;
5     n = 1;
6     do {
7         n++;
8         t *= x/___n___; //

```

```

9         f += __t__; //
10     } while (fabs(t) >= 1e-6);
11     return f;
12 }

```

41 函数fun的功能是：统计所有小于等于n(n>2)的素数的个数，素数的个数作为函数值返回。

请在程序的下画线处填入正确的内容并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```

1  int fun(int n)
2  {  int i,j, count=0;
3      printf("\nThe prime number between 3 to %d\n", n);
4      for (i=3; i<=n; i++) {
5          for (__j=2__; j<i; j++) //
6              if (__i__%j == 0) //
7                  break;
8          if (__j__>=i) //
9              { count++; printf( count%15?  "%5d":"\n%5d",i);  }
10     }
11     return count;
12 }

```

41 函数fun的功能是：统计长整数n的各位上出现数字1、2、3的次数，并用外部(全局)变量c1、c2、c3返回主函数。

例如，当n=123114350时，结果应该为：c1=3 c2=1 c3=2。

```

1  void fun(long n)
2  {
3      c1=c2=c3=0;
4      while(n)
5      {
6          switch(__n%10__) //
7          {
8              case 1:
9                  c1++;__break__; //
10             case 2:
11                 c2++;__break__; //
12             case 3:
13                 c3++;
14             }
15             n/=10;
16         }
17     }

```

41 下列给定程序中，函数fun的功能是：把形参s所指字符串中下标为奇数的字符右移到下一个奇数位置，最右边被移出字符串的字符绕回放到第一个奇数位置，下标为偶数的字符不动(注：字符串的长度大于等于2)。

例如，形参s所指字符串为"abcdefgh"，执行结果为"ahcbefgd"。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun(char *s)
2 { int i, n, k; char c;
3   n=0;
4   for(i=0; s[i]!='\0'; i++) n++;
5   if(n%2==0) k=n-__1__ ; //
6   else      k=n-2;
7   c=__s[k]__ ; //
8   for(i=k-2; i>=1; i=i-2) s[i+2]=s[i];
9   s[1]=__c__ //
10 }
```

41 下列给定程序中，函数fun的功能是：在形参ss所指字符串数组中查找与形参t所指字符串相同的串，找到后返回该串在字符串数组中的位置(即下标值)，若未找到则返回-1。

ss所指字符串数组中共有N个内容不同的字符串，且串长小于M。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 int fun(char (*ss)[M],char *t)
2 { int i;
3   for(i=0; i< _N_ ; i++) //
4   /*****found*****/
5     if(strcmp(ss[i],t)==0 ) return __i__ ;
6   return -1;
7 }
8 main()
9 { ...
10  n=fun(ch,t);
11  if(n== _-1_) printf("\nDon't found!\n"); //
12  else printf("\nThe position is %d .\n",n);
13 }
```

41 下列给定程序中已建立了一个带头结点的单向链表，在main函数中将多次调用fun函数，每调用一次，输出链表尾部结点中的数据，并释放该结点，使链表缩短。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun( SLIST *p)
2 { SLIST *t, *s;
3   t=p->next; s=p;
4   while(t->next != NULL)
```

```

5     { s=t;
6       t=t->__next__; //
7     }
8     printf(" %d ",__t->data__); //
9     s->next=NULL;
10    free(__t__); //
11 }

```

- 41 下列给定程序中，函数fun的功能是：逆置数组元素中的值。例如：若a所指数组中的数据为：1、2、3、4、5、6、7、8、9，则逆置后依次为：9、8、7、6、5、4、3、2、1。形参n给出数组中数据的个数。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```

1 void fun(int a[], int n)
2 { int i,t;
3   for (i=0; i<__n/2__; i++) //
4   {
5     t=a[i];
6     a[i] = a[n-1-__i__]; //
7     __a[n-1-i]__ = t;
8   }
9 }

```

- 41 下列给定程序的功能是：调用函数fun将指定源文件中的内容复制到指定的目标文件中，复制成功时函数返回1，失败时返回0。在复制的过程中，把复制的内容输出到屏幕。主函数中源文件名放在变量sname中，目标文件名放在变量tname中。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```

1 int fun(char *source, char *target)
2 { FILE *fs,*ft;      char ch;
3   if((fs=fopen(source, __"r"__))==NULL)
4     //以只读的方式打开文件
5     return 0;
6   if((ft=fopen(target, "w"))==NULL)
7     return 0;
8   printf("\nThe data in file :\n");
9   ch=fgetc(fs);
10  while(!feof(__fs__)) //检测是否到文件末尾
11  { putchar( ch );
12    fputc(ch,__ft__); //
13    ch=fgetc(fs);
14  }
15  fclose(fs); fclose(ft);
16  printf("\n\n");
17  return 1;

```

18 }

41 下列给定程序中，函数fun的功能是：有 $N \times N$ 矩阵，根据给定的 $m(m \leq N)$ 值，将每行元素中的值均向右移动 m 个位置，左位置为0。

例如， $N=3$ ， $m=2$ ，有下列矩阵：

```
1  2  3
4  5  6
7  8  9
```

程序执行结果为：

```
0  0  1
0  0  4
0  0  7
```

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun(int (*t)[N], int m)
2 { int i, j;
3   for(i=0; i<N; ___i++___) //
4   { for(j=N-1-m; j>=0; j--)
5     t[i][j+___m___]=t[i][j]; //
6     for(j=0; j<___m___; j++) //
7     t[i][j]=0;
8   }
9 }
```

41 程序通过定义学生结构体变量，存储学生的学号、姓名和3门课的成绩。函数fun的功能是：将形参a所指结构体变量中的数据赋给函数中的结构体变量b，并修改b中的学号和姓名，最后输出修改后的数据。

例如，a所指变量中的学号、姓名和三门课的成绩依次是：10001、“ZhangSan”、95、80、88，则修改后输出b中的数据应为：10002、“LiSi”、95、80、88。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun(struct student a)
2 { struct student b; int i;
3   b = ___a___; //
4   b.sno = 10002;
5   strcpy(___b.name___, "LiSi"); //
6   printf("\nThe data after modified :\n");
7   printf("\nNo: %ld Name: %s\nScores: ", b.sno, b.name);
8   for (i=0; i<3; i++) printf("%6.2f ", b.___score[i]___); //
9   printf("\n");
10 }
```

41 下列给定程序的功能是：从键盘输入若干行字符串(每行不超过80个字符)，写入文件myfile4.txt中，用-1作字符串输入结束的标志，然后将文件的内容显示在屏幕上。文件的读写分别由函数ReadText和WriteText实现。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```

1 void WriteText(FILE ____*fw____) //
2 { char str[81];
3   printf("\nEnter string with -1 to end :\n");
4   gets(str);
5   while(strcmp(str,"-1")!=0) {
6     fputs(____str____,fw); fputs("\n",fw); //
7     gets(str);
8   }
9 }
10 void ReadText(FILE *fr)
11 { char str[81];
12   printf("\nRead file and output to screen :\n");
13   fgets(str,81,fr);
14   while( !feof(fr) ) {
15     printf("%s",____str____); //
16     fgets(str,81,fr);
17   }
18 }

```

41 下列给定程序中，函数fun的功能是：有N×N矩阵，将矩阵的外围元素做顺时针旋转。操作顺序是：首先将第一行元素的值存入临时数组r，然后使第一列成为第一行，最后一行成为最后一列，最后一列成为最后一行，再使临时数组中的元素成为最后一列。

例如，若N=3，有下列矩阵：

```

1  2  3
4  5  6
7  8  9

```

操作后应为：

```

7  4  1
8  5  2
9  6  3

```

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```

1 void fun(int (*t)[N])
2 { int j ,r[N];
3   for(j=0; j<N; j++) r[j]=t[0][j];
4   for(j=0; j<N; j++)
5     t[0][N-j-1]=t[j][____0____ ]; //
6   for(j=0; j<N; j++)
7     t[j][0]=t[N-1][j];
8   for(j=N-1; j>=0; ____j--____ ) //
9     t[N-1][N-1-j]=t[j][N-1];
10  for(j=N-1; j>=0; j--)
11    t[j][N-1]=r[____j____];
12 }

```

41 下列给定程序中，函数fun的功能是：在形参ss所指字符串数组中，查找含有形参substr所指子串的所有字符串并输出，若没找到则输出相应信息。ss所指字符串数组中共有N个字符串，且串长小于M。程序中库函数strstr(s1, s2)的功能是在s1串中查找s2子串，若没有，函数值为0，若有，函数值为非0。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun(char (*ss)[M], char *substr)
2 { int i, find=0;
3   for(i=0; i< __N__ ; i++) //
4     if( strstr(ss[i], __substr__) != NULL ) //
5     { find=1; puts(ss[i]); printf("\n"); }
6     if (find==__0__) printf("\nDon't found!\n"); //
7 }
```

41 下列给定程序中，函数fun的功能是：计算一个带头结点的单向链表中各结点的数据域中数值之和，结果作为函数值返回。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 int fun( SLIST *h)
2 { SLIST *p;          int s=0;
3   p=h->next;
4   while(p)
5   {
6     s+= p->__data__; //
7     p=p->__next__; //
8   }
9   return s;
10 }
11 main()
12 { SLIST *head;
13   int a[N]={12,87,45,32,91,16,20,48};
14   head=creatlist(a); outlist(head);
15   printf("\nsum=%d\n", fun(__head__)); //
16 }
```

41 程序通过定义学生结构体变量，存储学生的学号、姓名和3门课的成绩。函数fun的功能是：将形参a所指结构体变量s中的数据进行修改，并把a的地址作为函数值返回主函数，从主函数中输出修改的数据。

例如，a所指变量s中的学号、姓名和三门课的成绩依次是：10001、"ZhangSan"、95、80、88，修改后输出t中的数据应为：10002、"LiSi"、96、81、89。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 __struct student* _ fun(struct student *a) //
2 { int i;
3   a->sno = 10002;
4   strcpy(a->name, "LiSi");
5   for (i=0; i<3; i++) __a->score[i]__ += 1; //
```



```

6   return __a__ ; //
7 }

```

41 下列给定程序中，函数fun的功能是：将N×N矩阵主对角线元素的值与反对角线对应位置上元素的值进行交换。

例如，若N=3，有下列矩阵：

```

1   2   3
4   5   6
7   8   9

```

交换后为：

```

3   2   1
4   5   6
9   8   7

```

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```

1 void fun(int __t[][N]__, int n) //
2 { int i,s;
3   for(__i=0;i<N__; i++) //
4   { s=t[i][i];
5     t[i][i]=t[i][n-i-1];
6     t[i][n-1-i]=__s__; //
7   }
8 }

```

41 下列给定程序中，函数fun的功能是：找出100~999之间(含100和999)所有整数中各位上数字之和为x(x为正整数)的整数，并输出；符合条件的整数个数作为函数值返回。

例如，当x值为5时，100~999之间各位上数字之和为5的整数有：104、113、122、131、140、203、212、221、230、302、311、320、401、410、500，共有15个。当x值为27时，各位数字之和为27的整数是：999，只有1个。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```

1 int fun(int x)
2 { int n, s1, s2, s3, t;
3   n=0;
4   t=100;
5   while(t<=__999__){ //
6     s1=t%10; s2=(__t/10__)%10; s3=t/100; //
7     if(s1+s2+s3==__x__) //
8     { printf("%d ",t);
9       n++;
10    }
11    t++;
12  }
13  return n;
14 }

```

41 程序通过定义学生结构体变量，存储学生的学号、姓名和3门课的成绩。函数fun的功能是：对形参b所指结构体变量中的数据进行修改，并在主函数中输出修改后的数据。

例如，若b所指变量t中的学号、姓名和三门课的成绩依次是：10002、“ZhangQi”、93、85、87，修改后输出t中的数据应为：10004、“LiJie”、93、85、87。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun( struct student *b)
2 {
3     b__->sno__ = 10004; //
4     strcpy(b__->name__, "LiJie"); //
5 }
6 main()
7 { ...
8     fun(__&t__); //
9     printf("\nThe data after modified :\n");
10    printf("\nNo: %ld  Name: %s\nScores:  ",t.sno, t.name);
11    for (i=0; i<3; i++) printf("%6.2f ", t.score[i]);
12    printf("\n");
13 }
```

41 下列给定程序中已建立了一个带头结点的单向链表，链表中的各结点按数据域递增有序链接。函数fun的功能是：删除链表中数据域值相同的结点，使之只保留一个。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun( SLIST *h)
2 { SLIST *p, *q;
3     p=h->next;
4     if (p!=NULL)
5     { q=p->next;
6         while(q!=NULL)
7         { if (p->data==q->data)
8             { p->next=q->next;
9                 free(__q__); //
10                q=p->__next__; //
11            }
12            else
13            { p=q;
14                q=q->__next__; //
15            }
16        }
17    }
18 }
```

41 下列给定程序中，函数fun的功能是：有N×N矩阵，以主对角线为对称线，对称元素相加并将结果存放在左下三角元素中，右上三角元素置为0。

例如，若N=3，有下列矩阵：

```
1  2  3
4  5  6
7  8  9
```

计算后结果为：

```
1  0  0
6  5  0
10 14 9
```

请在程序的下画线处填入正确的内容并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun(int (*t)____[N]____ ) //
2 { int i, j;
3   for(i=1; i<N; i++)
4   { for(j=0; j<i; j++)
5     {
6       ____t[i][j]____ =t[i][j]+t[j][i]; //
7       ____t[j][i]____ =0; // 右上三角元素置0
8     }
9   }
10 }
```

41 程序通过定义学生结构体变量，存储学生的学号、姓名和3门课的成绩。所有学生数据均以二进制方式输出到student.dat文件中。函数fun的功能是：从文件中找出指定学号的学生数据，读入此学生数据，对该学生的分数进行修改，使每门课的分数加3分，修改后重写文件中学生的数据，即用该学生的新数据覆盖原数据，其它学生数据指定不变；若找不到，则不做任何操作。

请在程序的下画线处填入正确的内容并将下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun(char *filename, long sno)
2 { FILE *fp;
3   STU n; int i;
4   fp = fopen(filename,"rb+");
5   while (!feof(__fp__)) //
6   { fread(&n, sizeof(STU), 1, fp);
7     if (n.sno__==__sno) break; //
8   }
9   if (!feof(fp))
10  { for (i=0; i<3; i++) n.score[i] += 3;
11    fseek(__fp__, -(long)sizeof(STU), SEEK_CUR); //
12    fwrite(&n, sizeof(STU), 1, fp);
13  }
14  fclose(fp);
15 }
```

41 函数fun的功能是：根据所给的年、月、日，计算出该日是这一年的第几天，并作为函数值返回。其中函数 isleap用来判别某一年是否为闰年。

例如，若输入：2008 5 1，则程序输出：2008年5月1日是该年的第122天。

请在程序的下画线处填入正确的内容，并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1  int  isleap(int  year)
2  { int  leap;
3    leap= (year%4==0 && year%100!=0 || year%400==0);
4    return  __leap__ ; //
5  }
6  int fun(int  year, int  month, int  day)
7  {  int  table[13]={0,31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};
8    int  days=0 , i;
9    for(i=1; i<month; i++)
10      days=days + table[i];
11    days=days+__day__ ; //
12    if( isleap(year) && month>2 )
13      days=days+__1__ ; //如果是闰年并且累加月份大于2月
14    return  days;
15 }
```

41 函数fun的功能是：在有n个元素的结构体数组std中，查找有不及格科目的学生，找到后输出学生的学号；函数的返回值是有不及格科目的学生人数。

例如，主函数中给出了4名学生的数据，则程序运行的结果为：

学号： N1002 学号： N1006

共有2位学生有不及格科目

请在程序的下画线处填入正确的内容，并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1  typedef struct
2  { char num[8];
3    double score[2];
4  } __STU__ ; //
5  int fun(STU std[ ], int  n)
6  {  int  i, k=0;
7    for(i=0; i<n; i++)
8      if( std[i].score[0]<60__||__std[i].score[1]<60 ) //
9        { k++;    printf("学号: %s ",std[i].num);  }
10    return  __k__ ; //
11 }
```

新增:

41 函数fun的功能是：将一副扑克牌编号为1,2,3,...,53,54，以某种特定的方式洗牌，这种方式是将这副牌分成两半，然后将它们交叉，并始终保持编号为1的牌在最上方，譬如第一次这样洗牌后的结果为：1,28,2,29,...,53,27,54。两次洗牌后的结果为：1,41,28,15,2,42,...,53,40,27,14,54。

程序的功能是：输出经过n次这样洗牌后的结果。

请在程序的下画线处填入正确的内容，并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun( int a[55], int n )
2 { int i, k ;
3   int __b__[55]; //
4   for (i=0; i<n; i++)
5   { for (k=1; k<= 27; k++)
6     { b[ 2*k-1 ] = a[k];
7       b[ __2__* k ] = a[k+27]; //
8     }
9     for (k=1; k<=54; k++)
10      a[k]=__b[k]__; //
11  }
12 }
```

41 给定程序中，函数fun的作用是：不断从终端读入整数，由变量a统计大于0的个数，用变量c来统计小于0的个数，当输入0时结束输入，并通过形参pa和pb把统计的数据传回主函数进行输出。

请在程序的下画线处填入正确的内容并把下画线删除，使程序得出正确的结果。

```
1 void fun( int *px, int *py)
2 {
3   int __a=0,b=0,k__ ; //
4   scanf( "%d", &k );
5   while __ (k!=0) __ //
6   { if (k>0 ) a++;
7     if(k<0 ) b++;
8     __scanf("%d",&k)__; //
9   }
10  *px=a;  *py=b;
11 }
```

