**//2020计算机类一班 任姗骊 320200932080**

**//7.2 用选择法对10个整数进行排序**

**#include <stdio.h>**

**#include <stdlib.h>**

**int main()**

**{**

**int a[10];**

**int i,m;**

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

**scanf("%d",&a[i]);**

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

**{**

**m=i+1;**

**for(;m<11;m++) //a[i]依次和a[i]后的项比较**

**{**

**if(a[i]>a[m])**

**{**

**a[i]=a[i]^a[m];**

**a[m]=a[i]^a[m];**

**a[i]=a[i]^a[m];**

**}**

**}**

**}**

**for(i=0;i<10;i++) //输出排好序后的字母**

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

**return 0;**

**}**

**//7.3 求一个3×3 的整型矩阵对角线元素之和**

**#include<stdio.h>**

**int main()**

**{**

**int i,j,a[3][3],sum=0;**

**for(i=0;i<3;i++) //input values of a[i][j]**

**for(j=0;j<3;j++)**

**scanf("%d",&a[i][j]);**

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

**sum=sum+a[i][i];**

**printf("%d",sum);**

**return 0；**

**}**

**//7.4 已有一个排好序的数组，要求输入一个数后，按原来排序的规律将他插入数组中。**

**#include<stdio.h>**

**int main()**

**{**

**int i,a[6]={2,4,7,8,9};**

**scanf("%d",&a[5]);**

**for(i=4;i>=0;i--)**

**if(a[i+1]<a[i])**

**{**

**a[i]=a[i]^a[i+1];**

**a[i+1]=a[i]^a[i+1];**

**a[i]=a[i]^a[i+1];**

**}**

**for(i=0;i<6;i++)**

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

**return 0;**

**}**

**//7.6 输出10行的杨辉三角形**

**#include <stdio.h>**

**#include <stdlib.h>**

**int main()**

**{**

**int a[10][10]={1,0},i,j; //i控制行数，j控制列数**

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

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

**{**

**a[i][0]=1; //使每行开头和结尾都为1**

**a[i][i]=1;**

**printf("%d\t",a[i][0]);**

**for(j=1;j<i;j++)**

**{**

**a[i][j]=a[i-1][j-1]+a[i-1][j];//每个值为前一排对应位置的值和这个位置的前一个位置的值**

**printf("%d\t",a[i][j]);**

**}**

**printf("%d\t\n",a[i][i]);**

**}**

**return 0;**

**}**

**//7.5**

**#include<stdio.h>**

**int main()**

**{**

**int i,b,n=0;**

**int a[100];**

**printf("按从大到小顺序输入数,输入字母结束循环\n");**

**for(i=0; scanf("%d",&b)!=0; i++) //给数组赋值**

**{**

**a[i]=b;**

**n++;**

**}**

**i=n;**

**for(;i>=0;i--)**

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

**return 0;**

**}**

**//7.9**

**#include <stdio.h>**

**#include <stdlib.h>**

**int main()**

**{**

**int a[15]={0,5,13,19,21,27,56,64,75,80,88,92,105,121,160};**

**int n,m,i=0,j=14; //n为要查找的数，m为取给定的数中间的数的数组序号**

**scanf("%d",&n);**

**for(m=(i+j)/2.0;;)**

**{**

**if(n==a[m])**

**{**

**printf("%d %d",a[m],m+1);//因为数组从0开始计数，所以在输出是第几个元素时需加1**

**break;**

**}**

**if(n>a[m])**

**{**

**i=m;**

**}**

**else j=m;**

**m=(i+j)/2.0; //若要查找的数没有在这列数中**

**if((m==i||m==j)&&m!=0&&m!=14) //排除当n=0和n=160的情况**

**{**

**printf("%d 无此数",n);**

**break;**

**}**

**}**

**return 0;**

**}**

**//7.12**

**#include<stdio.h>**

**int main()**

**{**

**char a[100]={0};**

**int i,n;**

**for(i=0,n=0;a[i]!=EOF;i++)**

**{**

**a[i]=getchar();**

**putchar(a[i]);**

**n++;**

**}**

**printf("\n");**

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

**{**

**if(a[i]!='\t')**

**{**

**if(a[i]<97) //字母为大写时**

**printf("%c",a[i]=91-a[i]+64);**

**else printf("%c",a[i]=123-a[i]+96); //为小写时**

**}**

**else printf("%c",a[i]);**

**}**

**return 0;**

**}**

**#include<stdio.h>**

**int main(){**

**int i,j;**

**char a[17][17];**

**a[0][0]='┌'; //表格四个角的符号**

**a[0][16]='┐';**

**a[16][0]='└';**

**a[16[16]='┘';**

**for(i=0;i<17;i++){**

**if(i=0){**

**for(j=1;j<16;j++) //表格第一行**

**if(j%2!=0) a[i][j]='─';**

**else a[i][j]='┬';**

**}**

**else if(i=16){**

**for(j=1;j<16;j++)**

**if(j%2!=0) a[i][j]='─';**

**else a[i][j]='┴';**

**}**

**else for(j=0;j<17;j++){**

**if(i%2=0){**

**if(j%2==0) a[i][j]='│';**

**else a[i][j]=' ';**

**}**

**else if(j%2==0) a[i][j]='│';**

**if(j%2!=0) a[i][j]='─';**

**else a[i][j]='‘┼';**

**}**

**}**

**return 0;**

**}**