【程式1】 題目：有1、2、3、4個數字，能組成多少個互不相同且無重複數字的三位元數？都是多少？ 1.程式分析：可填在百位、十位元、個位的數字都是1、2、3、4。組成所有的排列後再去 　　　　　　掉不滿足條件的排列。 2.程式源代碼： main() { int i,j,k; printf("n"); for(i=1;i<5;i++)　　　　／\*以下為三重迴圈\*/ 　for(j=1;j<5;j++)　 　　for (k=1;k<5;k++) 　　　{ 　　　　if (i!=k&&i!=j&&j!=k) 　　　/\*確保i、j、k三位互不相同\*/ 　　　　printf("%d,%d,%dn",i,j,k); 　　　} } ============================================================== 【程式2】 題目：企業發放的獎金根據利潤提成。利潤(I)低於或等於10萬元時，獎金可提10%；利潤高 　　　于10萬元，低於20萬元時，低於10萬元的部分按10%提成，高於10萬元的部分，可哥提 　　　成7.5%；20萬到40萬之間時，高於20萬元的部分，可提成5%；40萬到60萬之間時高於 　　　40萬元的部分，可提成3%；60萬到100萬之間時，高於60萬元的部分，可提成1.5%，高於 　　　100萬元時，超過100萬元的部分按1%提成，從鍵盤輸入當月利潤I，求應發放獎金總數？ 1.程式分析：請利用數軸來分界，定位。注意定義時需把獎金定義成長整型。　　　　　　 2.程式源代碼： main() { long int i; int bonus1,bonus2,bonus4,bonus6,bonus10,bonus; scanf("%ld",&i); bonus1=100000\*0.1;bonus2=bonus1+100000\*0.75; bonus4=bonus2+200000\*0.5; bonus6=bonus4+200000\*0.3; bonus10=bonus6+400000\*0.15; 　if(i<=100000) 　　bonus=i\*0.1; 　else if(i<=200000) 　　　　　bonus=bonus1+(i-100000)\*0.075; 　　　　else if(i<=400000) 　　　　　　　　bonus=bonus2+(i-200000)\*0.05; 　　　　　　　else if(i<=600000) 　　　　　　　　　　　bonus=bonus4+(i-400000)\*0.03; 　　　　　　　　　　else if(i<=1000000) 　　　　　　　　　　　　　　bonus=bonus6+(i-600000)\*0.015; 　　　　　　　　　　　　　else 　　　　　　　　　　　　　　bonus=bonus10+(i-1000000)\*0.01; printf("bonus=%d",bonus); } ============================================================== 【程式3】 題目：一個整數，它加上100後是一個完全平方數，再加上168又是一個完全平方數，請問該數是多少？ 1.程式分析：在10萬以內判斷，先將該數加上100後再開方，再將該數加上268後再開方，如果開方後 　　　　　　的結果滿足如下條件，即是結果。請看具體分析： 2.程式源代碼： #include "math.h" main() { long int i,x,y,z; for (i=1;i<100000;i++) 　{ x=sqrt(i+100); 　　/\*x為加上100後開方後的結果\*/ 　　y=sqrt(i+268); 　　/\*y為再加上168後開方後的結果\*/ 　　　if(x\*x==i+100&&y\*y==i+268)/\*如果一個數的平方根的平方等於該數，這說明此數是完全平方數\*/ 　　　　printf("n%ldn",i); 　} } ============================================================== 【程式4】 題目：輸入某年某月某日，判斷這一天是這一年的第幾天？ 1.程式分析：以3月5日為例，應該先把前兩個月的加起來，然後再加上5天即本年的第幾天，特殊 　　　　　　情況，閏年且輸入月份大於3時需考慮多加一天。 2.程式源代碼： #include <stdio.h> #include <conio.h> int main(void) { int day,month,year,sum,leap; printf("nplease input year,month,dayn"); scanf("%d,%d,%d",&year,&month,&day); switch(month) //先計算某月以前月份的總天數 { case 1: sum=0; break; case 2: sum=31; break; case 3: sum=59; break; case 4: sum=90; break; case 5: sum=120; break; case 6: sum=151; break; case 7: sum=181; break; case 8: sum=212; break; case 9: sum=243; break; case 10: sum=273; break; case 11: sum=304; break; case 12: sum=334; break; default: printf("data error"); break; } sum=sum+day; //再加上某天的天數 if (year%400==0 ||((year%4==0) && (year%100!=0))) //判斷是不是閏年 leap=1; else leap=0; if(leap==1&&month>2) //如果是閏年且月份大於2,總天數應該加一天 sum++; printf("It is the %dth day.",sum); getch(); return 0; } ============================================================== 【程式5】 題目：輸入三個整數x,y,z，請把這三個數由小到大輸出。 1.程式分析：我們想辦法把最小的數放到x上，先將x與y進行比較，如果x>y則將x與y的值進行交換， 　　　　　　然後再用x與z進行比較，如果x>z則將x與z的值進行交換，這樣能使x最小。 2.程式源代碼： main() { int x,y,z,t; scanf("%d%d%d",&x,&y,&z); if (x>y) {t=x;x=y;y=t;} /\*交換x,y的值\*/ if(x>z) {t=z;z=x;x=t;}/\*交換x,z的值\*/ if(y>z) {t=y;y=z;z=t;}/\*交換z,y的值\*/ printf("small to big: %d %d %dn",x,y,z); } ============================================================== 【程式6】 題目：用\*號輸出字母C的圖案。 1.程式分析：可先用'\*'號在紙上寫出字母C，再分行輸出。 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { printf("Hello C-world!n"); printf(" \*\*\*\*n"); printf(" \*n"); printf(" \* n"); printf(" \*\*\*\*n"); } ============================================================== 【程式7】 題目：輸出特殊圖案，請在c環境中運行，看一看，Very Beautiful! 1.程式分析：字元共有256個。不同字元，圖形不一樣。　　　　　　 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { char a=176,b=219; printf("%c%c%c%c%cn",b,a,a,a,b); printf("%c%c%c%c%cn",a,b,a,b,a); printf("%c%c%c%c%cn",a,a,b,a,a); printf("%c%c%c%c%cn",a,b,a,b,a); printf("%c%c%c%c%cn",b,a,a,a,b);} ============================================================== 【程式8】 題目：輸出9\*9口訣。 1.程式分析：分行與列考慮，共9行9列，i控制行，j控制列。 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { 　int i,j,result; 　printf("n"); 　for (i=1;i<10;i++) 　　{ for(j=1;j<10;j++) 　　　　{ 　　　　　result=i\*j; 　　　　　printf("%d\*%d=%-3d",i,j,result);/\*-3d表示左對齊，占3位\*/ 　　　　} 　　　printf("n");/\*每一行後換行\*/ 　　} } ============================================================== 【程式9】 題目：要求輸出國際象棋棋盤。 1.程式分析：用i控制行，j來控制列，根據i+j的和的變化來控制輸出黑方格，還是白方格。 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int i,j; for(i=0;i<8;i++) 　{ 　　for(j=0;j<8;j++) 　　　if((i+j)%2==0) 　　　　printf("%c%c",219,219); 　　　else 　　　　printf(" "); 　　　printf("n"); 　} } ============================================================== 【程式10】 題目：列印樓梯，同時在樓梯上方列印兩個笑臉。 1.程式分析：用i控制行，j來控制列，j根據i的變化來控制輸出黑方格的個數。 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int i,j; printf("11n");/\*輸出兩個笑臉\*/ for(i=1;i<11;i++) 　{ 　for(j=1;j<=i;j++) 　 　printf("%c%c",219,219); 　printf("n"); 　} } ============================================================== 【程式11】 題目：古典問題：有一對兔子，從出生後第3個月起每個月都生一對兔子，小兔子長到第三個月 　　　後每個月又生一對兔子，假如兔子都不死，問每個月的兔子總數為多少？ 1.程式分析：　兔子的規律為數列1,1,2,3,5,8,13,21.... 2.程式源代碼： #include #include int main(void) { long f1,f2; int i; f1=f2=1; for(i=1;i<=20;i++) { printf("%12ld %12ld",f1,f2); if(i%2==0) printf("n");/\*控制輸出，每行四個\*/ f1=f1+f2; /\*前兩個月加起來賦值給第三個月\*/ f2=f1+f2; /\*前兩個月加起來賦值給第三個月\*/ } getch(); return 0; } ==

【程式12】 題目：判斷101-200之間有多少個素數，並輸出所有素數。 1.程式分析：判斷素數的方法：用一個數分別去除2到sqrt(這個數)，如果能被整除， 則表明此數不是素數，反之是素數。 2.程式源代碼： #include "math.h" main() { int m,i,k,h=0,leap=1; printf("n"); for(m=101;m<=200;m++) { k=sqrt(m+1); for(i=2;i<=k;i++) if(m%i==0) {leap=0;break;} if(leap) {printf("%-4d",m);h++; if(h%10==0) printf("n"); } leap=1; } printf("nThe total is %d",h); } ============================================================== 【程式13】 題目：列印出所有的“水仙花數”，所謂“水仙花數”是指一個三位元數，其各位數字立方和等於該數 本身。例如：153是一個“水仙花數”，因為153=1的三次方＋5的三次方＋3的三次方。 1.程式分析：利用for迴圈控制100-999個數，每個數分解出個位，十位，百位。 2.程式源代碼： main() { int i,j,k,n; printf("'water flower'number is:"); for(n=100;n<1000;n++) { i=n/100;/\*分解出百位\*/ j=n/10%10;/\*分解出十位\*/ k=n%10;/\*分解出個位\*/ if(i\*100+j\*10+k==i\*i\*i+j\*j\*j+k\*k\*k) { printf("%-5d",n); } } printf("n"); } ============================================================== 【程式14】 題目：將一個正整數分解質因數。例如：輸入90,列印出90=2\*3\*3\*5。 程式分析：對n進行分解質因數，應先找到一個最小的質數k，然後按下述步驟完成： (1)如果這個質數恰等於n，則說明分解質因數的過程已經結束，列印出即可。 (2)如果n<>k，但n能被k整除，則應列印出k的值，並用n除以k的商,作為新的正整數你n, 重複執行第一步。 (3)如果n不能被k整除，則用k+1作為k的值,重複執行第一步。 2.程式源代碼： /\* zheng int is divided yinshu\*/ main() { int n,i; printf("nplease input a number:n"); scanf("%d",&n); printf("%d=",n); for(i=2;i<=n;i++) { while(n!=i) //if省略,只能除一次而已 { if(n%i==0) { printf("%d\*",i); n=n/i; //算式 } else break; } } printf("%d",n);} ============================================================== 【程式15】 題目：利用條件運算符的嵌套來完成此題：學習成績>=90分的同學用A表示，60-89分之間的用B表示， 60分以下的用C表示。 1.程式分析：(a>b)?a:b這是條件運算符的基本例子。 2.程式源代碼： main() { int score; char grade; printf("please input a scoren"); scanf("%d",&score); grade=score>=90?'A':(score>=60?'B':'C');//括號可省略,可指定範圍內的值為參數 printf("%d belongs to %c",score,grade); } ============================================================== 【程式16】 題目：輸入兩個正整數m和n，求其最大公約數和最小公倍數。 1.程式分析：利用輾除法。 2.程式源代碼： main() { int a,b,num1,num2,temp; printf("please input two numbers:n"); scanf("%d,%d",&num1,&num2); if(num1 { temp=num1; num1=num2; num2=temp; } a=num1;b=num2; while(b!=0)/\*利用輾除法，直到b為0為止\*/ { temp=a%b; a=b; b=temp; } printf("gongyueshu:%dn",a); printf("gongbeishu:%dn",num1\*num2/a); } ============================================================== 【程式17】 題目：輸入一行字元，分別統計出其中英文字母、空格、數位和其他字元的個數。 1.程式分析：利用while語句,條件為輸入的字元不為'n'. 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() {char c; int letters=0,space=0,digit=0,others=0; printf("please input some charactersn"); while((c=getchar())!='n') //set input (重要) { if(c>='a'&&c<='z'||c>='A'&&c<='Z') letters++; else if(c==' ') space++; else if(c>='0'&&c<='9') digit++; else others++; } printf("all in all:char=%d space=%d digit=%d others=%dn",letters, space,digit,others); } ============================================================== 【程式18】 題目：求s=a+aa+aaa+aaaa+aa...a的值，其中a是一個數字。例如2+22+222+2222+22222(此時 共有5個數相加)，幾個數相加有鍵盤控制。 1.程式分析：關鍵是計算出每一項的值。 2.程式源代碼： main() { int a,n,count=1; long int sn=0,tn=0; printf("please input a and nn"); scanf("%d,%d",&a,&n); printf("a=%d,n=%dn",a,n); while(count<=n) { tn=tn+a; sn=sn+tn; a=a\*10; ++count; } printf("a+aa+...=%ldn",sn); } //輸出怪怪的 ============================================================== 【程式19】 題目：一個數如果恰好等於它的因數之和，這個數就稱為“完數”。例如6=1＋2＋3.編程 找出1000以內的所有完數。 1. 程式分析：請參照程式<--上頁程式14. 2.程式源代碼： main() { static int k[10]; int i,j,n,s; for(j=2;j<1000;j++) { n=-1; s=j; for(i=1;i　　{ if((j%i)==0) {　n++; s=s-i; k[n]=i; } } if(s==0) { for(i=0;i　printf("%d,",k[i]); printf("%dn",k[n]); } } }//???error ============================================================== 【程式20】 題目：一球從100米高度自由落下，每次落地後反跳回原高度的一半；再落下，求它在 第10次落地時，共經過多少米？第10次反彈多高？ 1.程式分析：見下麵注釋 2.程式源代碼： main() { float sn=100.0,hn=sn/2; int n; for(n=2;n<=10;n++) { sn=sn+2\*hn;/\*第n次落地時共經過的米數\*/ hn=hn/2; /\*第n次反跳高度\*/ } printf("the total of road is %fn",sn); printf("the tenth is %f metern",hn); } ============================================================== 【程式21】 題目：猴子吃桃問題：猴子第一天摘下若干個桃子，當即吃了一半，還不癮，又多吃了一個 第二天早上又將剩下的桃子吃掉一半，又多吃了一個。以後每天早上都吃了前一天剩下 的一半零一個。到第10天早上想再吃時，見只剩下一個桃子了。求第一天共摘了多少。 1.程式分析：採取逆向思維的方法，從後往前推斷。 2.程式源代碼： main() { int day,x1,x2; day=9; x2=1; while(day>0) {x1=(x2+1)\*2;/\*第一天的桃子數是第2天桃子數加1後的2倍\*/ x2=x1; //x2=x1=1,4,10...倒推 day--; } printf("the total is %dn",x1); } ============================================================== 【程式22】 題目：兩個乒乓球隊進行比賽，各出三人。甲隊為a,b,c三人，乙隊為x,y,z三人。已抽籤決定 比賽名單。有人向隊員打聽比賽的名單。a說他不和x比，c說他不和x,z比，請編程式找出 三隊賽手的名單。 1.程式分析：判斷素數的方法：用一個數分別去除2到sqrt(這個數)，如果能被整除， 則表明此數不是素數，反之是素數。 2.程式源代碼： main() { char i,j,k;/\*i是a的對手，j是b的對手，k是c的對手\*/ for(i='x';i<='z';i++) for(j='x';j<='z';j++) { if(i!=j) for(k='x';k<='z';k++) { if(i!=k&&j!=k) { if(i!='x'&&k!='x'&&k!='z') printf("order is a--%ctb--%ctc--%cn",i,j,k); } } } } ==============================================================【程式23】 題目：列印出如下圖案（菱形） \* \* \*\*\*\* \*\*\*\*\*\* \*\*\*\* \* \* 1.程式分析：先把圖形分成兩部分來看待，前四行一個規律，後三行一個規律，利用雙重 for迴圈，第一層控制行，第二層控制列。 2.程式源代碼： main() { int i,j,k; for(i=0;i<=3;i++) { for(j=0;j<=2-i;j++) printf(" "); for(k=0;k<=2\*i;k++) printf("\*"); printf("n"); } for(i=0;i<=2;i++) { for(j=0;j<=i;j++) printf(" "); for(k=0;k<=4-2\*i;k++) printf("\*"); printf("n"); } } ============================================================== 【程式24】 題目：有一分數序列：2/1，3/2，5/3，8/5，13/8，21/13...求出這個數列的前20項之和。 1.程式分析：請抓住分子與分母的變化規律。 2.程式源代碼： main() { int n,t,number=20; float a=2,b=1,s=0; for(n=1;n<=number;n++) { s=s+a/b; t=a;a=a+b;b=t;/\*這部分是程式的關鍵，請讀者猜猜t的作用\*/ } printf("sum is %9.6fn",s); } ============================================================== 【程式25】 題目：求1+2!+3!+...+20!的和 1.程式分析：此程式只是把累加變成了累乘。 2.程式源代碼： main() { float n,s=0,t=1; for(n=1;n<=20;n++) { t\*=n; s+=t; } printf("1+2!+3!...+20!=%en",s); } ============================================================== 【程式26】 題目：利用遞迴方法求5!。 1.程式分析：遞迴公式：fn=fn\_1\*4! 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int i; int fact(); for(i=0;i<5;i++) printf("40:%d!=%dn",i,fact(i)); } int fact(j) int j; { int sum; if(j==0) sum=1; else sum=j\*fact(j-1); return sum; } ============================================================== 【程式27】 題目：利用遞迴函數調用方式，將所輸入的5個字元，以相反順序列印出來。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int i=5; void palin(int n); printf("40:"); palin(i); printf("n"); } void palin(n) int n; { char next; if(n<=1) { next=getchar(); printf("n:"); putchar(next); } else { next=getchar(); palin(n-1); putchar(next); } } ============================================================== 【程式28】 題目：有5個人坐在一起，問第五個人多少歲？他說比第4個人大2歲。問第4個人歲數，他說比第 3個人大2歲。問第三個人，又說比第2人大兩歲。問第2個人，說比第一個人大兩歲。最後 問第一個人，他說是10歲。請問第五個人多大？ 1.程式分析：利用遞迴的方法，遞迴分為回推和遞推兩個階段。要想知道第五個人歲數，需知道 第四人的歲數，依次類推，推到第一人（10歲），再往回推。 2.程式源代碼： age(n) int n; { int c; if(n==1) c=10; else c=age(n-1)+2; return(c); } main() { printf("%d",age(5)); } ============================================================== 【程式29】 題目：給一個不多於5位元的正整數，要求：一、求它是幾位數，二、逆序列印出各位數位。 1. 程式分析：學會分解出每一位數，如下解釋：(這裏是一種簡單的演算法，師專數002班趙鑫提供) 2.程式源代碼： main( ) { long a,b,c,d,e,x; scanf("%ld",&x); // ld的l可省略 a=x/10000;/\*分解出萬位\*/ b=x%10000/1000;/\*分解出千位\*/ c=x%1000/100;/\*分解出百位\*/ d=x%100/10;/\*分解出十位\*/ e=x%10;/\*分解出個位\*/ if (a!=0) printf("there are 5, %ld %ld %ld %ld %ldn",e,d,c,b,a); else if (b!=0) printf("there are 4, %ld %ld %ld %ldn",e,d,c,b); else if (c!=0) printf(" there are 3,%ld %ld %ldn",e,d,c); else if (d!=0) printf("there are 2, %ld %ldn",e,d); else if (e!=0) printf(" there are 1,%ldn",e); } ============================================================== 【程式30】 //程式29延伸 題目：一個5位數，判斷它是不是回文數。即12321是回文數，個位與萬位相同，十位與千位相同。 1.程式分析：同29例 2.程式源代碼： main( ) { long ge,shi,qian,wan,x; scanf("%ld",&x); wan=x/10000; qian=x%10000/1000; shi=x%100/10; ge=x%10; if (ge==wan&&shi==qian)/\*個位等於萬位並且十位等於千位\*/ printf("this number is a huiwenn"); else printf("this number is not a huiwenn"); } ============================================================== 【程式31】 題目：請輸入星期幾的第一個字母來判斷一下是星期幾，如果第一個字母一樣，則繼續 判斷第二個字母。 1.程式分析：用情況語句比較好，如果第一個字母一樣，則判斷用情況語句或if語句判斷第二個字母。 2.程式源代碼： #include <stdio.h> //需輸入大寫的字母 void main() { char letter; printf("please input the first letter of somedayn"); while ((letter=getch())!='Y')/\*當所按字母為Y時才結束\*/ //不等於Y,執行下面的東東 { switch (letter) {case 'S':printf("please input second lettern"); if((letter=getch())=='a') printf("saturdayn"); else if ((letter=getch())=='u') printf("sundayn"); else printf("data errorn"); break; case 'F':printf("fridayn");break; case 'M':printf("mondayn");break; case 'T':printf("please input second lettern"); if((letter=getch())=='u') printf("tuesdayn"); else if ((letter=getch())=='h') printf("thursdayn"); else printf("data errorn"); break; case 'W':printf("wednesdayn");break; default: printf("data errorn"); } } } ============================================================== 【程式32】 題目：Press any key to change color, do you want to try it. Please hurry up! 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include <conio.h> //fail,無法complier void main(void) { int color; for (color = 0; color < 8; color++) { textbackground(color);/\*設置文本的背景顏色\*/ cprintf("This is color %drn", color); cprintf("Press any key to continuern"); getch();/\*輸入字元看不見\*/ } } ============================================================== 【程式33】 題目：學習gotoxy()與clrscr()函數 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include <conio.h> //無法辨識cprintf void main(void) { clrscr();/\*清屏函數\*/ textbackground(2); gotoxy(1, 5);/\*定位函數\*/ cprintf("Output at row 5 column 1n"); textbackground(3); gotoxy(20, 10); cprintf("Output at row 10 column 20n"); } ============================================================== 【程式34】 題目：練習函數調用 1. 程式分析： 2.程式源代碼： #include <stdio.h> //調用函數 void hello\_world(void) { printf("Hello, world!n"); } void three\_hellos(void) { int counter; for (counter = 1; counter <= 3; counter++) hello\_world();/\*調用此函 你在今天下午4:03傳送 【程式34】 題目：練習函數調用 1. 程式分析： 2.程式源代碼： #include <stdio.h> //調用函數 void hello\_world(void) { printf("Hello, world!n"); } void three\_hellos(void) { int counter; for (counter = 1; counter <= 3; counter++) hello\_world();/\*調用此函數\*/ } void main(void) { three\_hellos();/\*調用此函數\*/ } ============================================================== 【程式35】 題目：文本顏色設置 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include void main(void) { int color; for (color = 1; color < 16; color++) { textcolor(color);/\*設置文本顏色\*/ cprintf("This is color %drn", color); } textcolor(128 + 15); cprintf("This is blinkingrn"); } ============================================================== 【程式36】 題目：求100之內的素數 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include #include "math.h" #define N 101 main() { int i,j,line,a[N]; for(i=2;ifor(i=2;i　for(j=i+1;j　{ if(a[i]!=0&&a[j]!=0) if(a[j]%a[i]==0) a[j]=0;} printf("n"); for(i=2,line=0;i{ if(a[i]!=0) {printf("%5d",a[i]); line++;} if(line==10) {printf("n"); line=0;} } } ============================================================== 【程式37】 題目：對10個數進行排序 1.程式分析：可以利用選擇法，即從後9個比較過程中，選擇一個最小的與第一個元素交換， 下次類推，即用第二個元素與後8個進行比較，並進行交換。 2.程式源代碼： #define N 10 main() {int i,j,min,tem,a[N]; /\*input data\*/ printf("please input ten num:n"); for(i=0;i{ printf("a[%d]=",i); scanf("%d",&a[i]);} printf("n"); for(i=0;iprintf("%5d",a[i]); printf("n"); /\*sort ten num\*/ for(i=0;i{min=i; for(j=i+1;jif(a[min]>a[j]) min=j; tem=a[i]; a[i]=a[min]; a[min]=tem; } /\*output data\*/ printf("After sorted n"); for(i=0;iprintf("%5d",a[i]); } ============================================================== 【程式38】 題目：求一個3\*3矩陣對角線元素之和 1.程式分析：利用雙重for迴圈控制輸入二維陣列，再將a[i][i]累加後輸出。 2.程式源代碼： main() { float a[3][3],sum=0; int i,j; printf("please input rectangle element:n"); for(i=0;i<3;i++) for(j=0;j<3;j++) scanf("%f",&a[i][j]); for(i=0;i<3;i++) sum=sum+a[i][i]; printf("duijiaoxian he is %6.2f",sum); } ============================================================== 【程式39】 題目：有一個已經排好序的陣列。現輸入一個數，要求按原來的規律將它插入陣列中。 1. 程式分析：首先判斷此數是否大於最後一個數，然後再考慮插入中間的數的情況，插入後 此元素之後的數，依次後移一個位置。 2.程式源代碼： main() { int a[11]={1,4,6,9,13,16,19,28,40,100}; int temp1,temp2,number,end,i,j; printf("original array is:n"); for(i=0;i<10;i++) printf("%5d",a[i]); printf("n"); printf("insert a new number:"); scanf("%d",&number); end=a[9]; if(number>end) a[10]=number; else {for(i=0;i<10;i++) { if(a[i]>number) {temp1=a[i]; a[i]=number; for(j=i+1;j<11;j++) {temp2=a[j]; a[j]=temp1; temp1=temp2; } break; } } } for(i=0;i<11;i++) printf("%6d",a[i]); } ============================================================== 【程式40】 題目：將一個陣列逆序輸出。 1.程式分析：用第一個與最後一個交換。 2.程式源代碼： #define N 5 main() { int a[N]={9,6,5,4,1},i,temp; printf("n original array:n"); for(i=0;i　printf("%4d",a[i]); for(i=0;i　{temp=a[i]; a[i]=a[N-i-1]; a[N-i-1]=temp; } printf("n sorted array:n"); for(i=0;i　printf("%4d",a[i]); } ============================================================== 【程式41】 題目：學習static定義靜態變數的用法 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" varfunc() { int var=0; static int static\_var=0; printf("\40:var equal %d \n",var); printf("\40:static var equal %d \n",static\_var); printf("\n"); var++; static\_var++; } void main() {int i; for(i=0;i<3;i++) varfunc(); } ============================================================== 【程式42】 題目：學習使用auto定義變數的用法 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() {int i,num; num=2; for (i=0;i<3;i++) { printf("\40: The num equal %d \n",num); num++; { auto int num=1; printf("\40: The internal block num equal %d \n",num); num++; } } } ============================================================== 【程式43】 題目：學習使用static的另一用法。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int i,num; num=2; for(i=0;i<3;i++) { printf("\40: The num equal %d \n",num); num++; { static int num=1; printf("\40:The internal block num equal %d\n",num); num++; } } } ============================================================== 【程式44】 題目：學習使用external的用法。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" int a,b,c; void add() { int a; a=3; c=a+b; } void main() { a=b=4; add(); printf("The value of c is equal to %d\n",c); } ============================================================== 【程式45】 題目：學習使用register定義變數的方法。 1.程式分析： 2.程式源代碼： void main() { register int i; int tmp=0; for(i=1;i<=100;i++) tmp+=i; printf("The sum is %d\n",tmp); } ============================================================== 【程式46】 題目：宏#define命令練習(1) 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" #define TRUE 1 #define FALSE 0 #define SQ(x) (x)\*(x) void main() { int num; int again=1; printf("\40: Program will stop if input value less than 50.\n"); while(again) { printf("\40:Please input number==>"); scanf("%d",&num); printf("\40:The square for this number is %d \n",SQ(num)); if(num>=50) again=TRUE; else again=FALSE; } } ==============================================================【程式23】 題目：列印出如下圖案（菱形） \* \* \*\*\*\* \*\*\*\*\*\* \*\*\*\* \* \* 1.程式分析：先把圖形分成兩部分來看待，前四行一個規律，後三行一個規律，利用雙重 for迴圈，第一層控制行，第二層控制列。 2.程式源代碼： main() { int i,j,k; for(i=0;i<=3;i++) { for(j=0;j<=2-i;j++) printf(" "); for(k=0;k<=2\*i;k++) printf("\*"); printf("n"); } for(i=0;i<=2;i++) { for(j=0;j<=i;j++) printf(" "); for(k=0;k<=4-2\*i;k++) printf("\*"); printf("n"); } } ============================================================== 【程式24】 題目：有一分數序列：2/1，3/2，5/3，8/5，13/8，21/13...求出這個數列的前20項之和。 1.程式分析：請抓住分子與分母的變化規律。 2.程式源代碼： main() { int n,t,number=20; float a=2,b=1,s=0; for(n=1;n<=number;n++) { s=s+a/b; t=a;a=a+b;b=t;/\*這部分是程式的關鍵，請讀者猜猜t的作用\*/ } printf("sum is %9.6fn",s); } ============================================================== 【程式25】 題目：求1+2!+3!+...+20!的和 1.程式分析：此程式只是把累加變成了累乘。 2.程式源代碼： main() { float n,s=0,t=1; for(n=1;n<=20;n++) { t\*=n; s+=t; } printf("1+2!+3!...+20!=%en",s); } ============================================================== 【程式26】 題目：利用遞迴方法求5!。 1.程式分析：遞迴公式：fn=fn\_1\*4! 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int i; int fact(); for(i=0;i<5;i++) printf("40:%d!=%dn",i,fact(i)); } int fact(j) int j; { int sum; if(j==0) sum=1; else sum=j\*fact(j-1); return sum; } ============================================================== 【程式27】 題目：利用遞迴函數調用方式，將所輸入的5個字元，以相反順序列印出來。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int i=5; void palin(int n); printf("40:"); palin(i); printf("n"); } void palin(n) int n; { char next; if(n<=1) { next=getchar(); printf("n:"); putchar(next); } else { next=getchar(); palin(n-1); putchar(next); } } ============================================================== 【程式28】 題目：有5個人坐在一起，問第五個人多少歲？他說比第4個人大2歲。問第4個人歲數，他說比第 3個人大2歲。問第三個人，又說比第2人大兩歲。問第2個人，說比第一個人大兩歲。最後 問第一個人，他說是10歲。請問第五個人多大？ 1.程式分析：利用遞迴的方法，遞迴分為回推和遞推兩個階段。要想知道第五個人歲數，需知道 第四人的歲數，依次類推，推到第一人（10歲），再往回推。 2.程式源代碼： age(n) int n; { int c; if(n==1) c=10; else c=age(n-1)+2; return(c); } main() { printf("%d",age(5)); } ============================================================== 【程式29】 題目：給一個不多於5位元的正整數，要求：一、求它是幾位數，二、逆序列印出各位數位。 1. 程式分析：學會分解出每一位數，如下解釋：(這裏是一種簡單的演算法，師專數002班趙鑫提供) 2.程式源代碼： main( ) { long a,b,c,d,e,x; scanf("%ld",&x); // ld的l可省略 a=x/10000;/\*分解出萬位\*/ b=x%10000/1000;/\*分解出千位\*/ c=x%1000/100;/\*分解出百位\*/ d=x%100/10;/\*分解出十位\*/ e=x%10;/\*分解出個位\*/ if (a!=0) printf("there are 5, %ld %ld %ld %ld %ldn",e,d,c,b,a); else if (b!=0) printf("there are 4, %ld %ld %ld %ldn",e,d,c,b); else if (c!=0) printf(" there are 3,%ld %ld %ldn",e,d,c); else if (d!=0) printf("there are 2, %ld %ldn",e,d); else if (e!=0) printf(" there are 1,%ldn",e); } ============================================================== 【程式30】 //程式29延伸 題目：一個5位數，判斷它是不是回文數。即12321是回文數，個位與萬位相同，十位與千位相同。 1.程式分析：同29例 2.程式源代碼： main( ) { long ge,shi,qian,wan,x; scanf("%ld",&x); wan=x/10000; qian=x%10000/1000; shi=x%100/10; ge=x%10; if (ge==wan&&shi==qian)/\*個位等於萬位並且十位等於千位\*/ printf("this number is a huiwenn"); else printf("this number is not a huiwenn"); } ============================================================== 【程式31】 題目：請輸入星期幾的第一個字母來判斷一下是星期幾，如果第一個字母一樣，則繼續 判斷第二個字母。 1.程式分析：用情況語句比較好，如果第一個字母一樣，則判斷用情況語句或if語句判斷第二個字母。 2.程式源代碼： #include <stdio.h> //需輸入大寫的字母 void main() { char letter; printf("please input the first letter of somedayn"); while ((letter=getch())!='Y')/\*當所按字母為Y時才結束\*/ //不等於Y,執行下面的東東 { switch (letter) {case 'S':printf("please input second lettern"); if((letter=getch())=='a') printf("saturdayn"); else if ((letter=getch())=='u') printf("sundayn"); else printf("data errorn"); break; case 'F':printf("fridayn");break; case 'M':printf("mondayn");break; case 'T':printf("please input second lettern"); if((letter=getch())=='u') printf("tuesdayn"); else if ((letter=getch())=='h') printf("thursdayn"); else printf("data errorn"); break; case 'W':printf("wednesdayn");break; default: printf("data errorn"); } } } ============================================================== 【程式32】 題目：Press any key to change color, do you want to try it. Please hurry up! 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include <conio.h> //fail,無法complier void main(void) { int color; for (color = 0; color < 8; color++) { textbackground(color);/\*設置文本的背景顏色\*/ cprintf("This is color %drn", color); cprintf("Press any key to continuern"); getch();/\*輸入字元看不見\*/ } } ============================================================== 【程式33】 題目：學習gotoxy()與clrscr()函數 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include <conio.h> //無法辨識cprintf void main(void) { clrscr();/\*清屏函數\*/ textbackground(2); gotoxy(1, 5);/\*定位函數\*/ cprintf("Output at row 5 column 1n"); textbackground(3); gotoxy(20, 10); cprintf("Output at row 10 column 20n"); } ============================================================== 【程式34】 題目：練習函數調用 1. 程式分析： 2.程式源代碼： #include <stdio.h> //調用函數 void hello\_world(void) { printf("Hello, world!n"); } void three\_hellos(void) { int counter; for (counter = 1; counter <= 3; counter++) hello\_world();/\*調用此函 你在今天下午4:03傳送 【程式34】 題目：練習函數調用 1. 程式分析： 2.程式源代碼： #include <stdio.h> //調用函數 void hello\_world(void) { printf("Hello, world!n"); } void three\_hellos(void) { int counter; for (counter = 1; counter <= 3; counter++) hello\_world();/\*調用此函數\*/ } void main(void) { three\_hellos();/\*調用此函數\*/ } ============================================================== 【程式35】 題目：文本顏色設置 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include void main(void) { int color; for (color = 1; color < 16; color++) { textcolor(color);/\*設置文本顏色\*/ cprintf("This is color %drn", color); } textcolor(128 + 15); cprintf("This is blinkingrn"); } ============================================================== 【程式36】 題目：求100之內的素數 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include #include "math.h" #define N 101 main() { int i,j,line,a[N]; for(i=2;ifor(i=2;i　for(j=i+1;j　{ if(a[i]!=0&&a[j]!=0) if(a[j]%a[i]==0) a[j]=0;} printf("n"); for(i=2,line=0;i{ if(a[i]!=0) {printf("%5d",a[i]); line++;} if(line==10) {printf("n"); line=0;} } } ============================================================== 【程式37】 題目：對10個數進行排序 1.程式分析：可以利用選擇法，即從後9個比較過程中，選擇一個最小的與第一個元素交換， 下次類推，即用第二個元素與後8個進行比較，並進行交換。 2.程式源代碼： #define N 10 main() {int i,j,min,tem,a[N]; /\*input data\*/ printf("please input ten num:n"); for(i=0;i{ printf("a[%d]=",i); scanf("%d",&a[i]);} printf("n"); for(i=0;iprintf("%5d",a[i]); printf("n"); /\*sort ten num\*/ for(i=0;i{min=i; for(j=i+1;jif(a[min]>a[j]) min=j; tem=a[i]; a[i]=a[min]; a[min]=tem; } /\*output data\*/ printf("After sorted n"); for(i=0;iprintf("%5d",a[i]); } ============================================================== 【程式38】 題目：求一個3\*3矩陣對角線元素之和 1.程式分析：利用雙重for迴圈控制輸入二維陣列，再將a[i][i]累加後輸出。 2.程式源代碼： main() { float a[3][3],sum=0; int i,j; printf("please input rectangle element:n"); for(i=0;i<3;i++) for(j=0;j<3;j++) scanf("%f",&a[i][j]); for(i=0;i<3;i++) sum=sum+a[i][i]; printf("duijiaoxian he is %6.2f",sum); } ============================================================== 【程式39】 題目：有一個已經排好序的陣列。現輸入一個數，要求按原來的規律將它插入陣列中。 1. 程式分析：首先判斷此數是否大於最後一個數，然後再考慮插入中間的數的情況，插入後 此元素之後的數，依次後移一個位置。 2.程式源代碼： main() { int a[11]={1,4,6,9,13,16,19,28,40,100}; int temp1,temp2,number,end,i,j; printf("original array is:n"); for(i=0;i<10;i++) printf("%5d",a[i]); printf("n"); printf("insert a new number:"); scanf("%d",&number); end=a[9]; if(number>end) a[10]=number; else {for(i=0;i<10;i++) { if(a[i]>number) {temp1=a[i]; a[i]=number; for(j=i+1;j<11;j++) {temp2=a[j]; a[j]=temp1; temp1=temp2; } break; } } } for(i=0;i<11;i++) printf("%6d",a[i]); } ============================================================== 【程式40】 題目：將一個陣列逆序輸出。 1.程式分析：用第一個與最後一個交換。 2.程式源代碼： #define N 5 main() { int a[N]={9,6,5,4,1},i,temp; printf("n original array:n"); for(i=0;i　printf("%4d",a[i]); for(i=0;i　{temp=a[i]; a[i]=a[N-i-1]; a[N-i-1]=temp; } printf("n sorted array:n"); for(i=0;i　printf("%4d",a[i]); } ============================================================== 【程式41】 題目：學習static定義靜態變數的用法 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" varfunc() { int var=0; static int static\_var=0; printf("\40:var equal %d \n",var); printf("\40:static var equal %d \n",static\_var); printf("\n"); var++; static\_var++; } void main() {int i; for(i=0;i<3;i++) varfunc(); } ============================================================== 【程式42】 題目：學習使用auto定義變數的用法 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() {int i,num; num=2; for (i=0;i<3;i++) { printf("\40: The num equal %d \n",num); num++; { auto int num=1; printf("\40: The internal block num equal %d \n",num); num++; } } } ============================================================== 【程式43】 題目：學習使用static的另一用法。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int i,num; num=2; for(i=0;i<3;i++) { printf("\40: The num equal %d \n",num); num++; { static int num=1; printf("\40:The internal block num equal %d\n",num); num++; } } } ============================================================== 【程式44】 題目：學習使用external的用法。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" int a,b,c; void add() { int a; a=3; c=a+b; } void main() { a=b=4; add(); printf("The value of c is equal to %d\n",c); } ============================================================== 【程式45】 題目：學習使用register定義變數的方法。 1.程式分析： 2.程式源代碼： void main() { register int i; int tmp=0; for(i=1;i<=100;i++) tmp+=i; printf("The sum is %d\n",tmp); } ============================================================== 【程式46】 題目：宏#define命令練習(1) 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" #define TRUE 1 #define FALSE 0 #define SQ(x) (x)\*(x) void main() { int num; int again=1; printf("\40: Program will stop if input value less than 50.\n"); while(again) { printf("\40:Please input number==>"); scanf("%d",&num); printf("\40:The square for this number is %d \n",SQ(num)); if(num>=50) again=TRUE; else again=FALSE; } } ==============================================================【程式47】 題目：宏#define命令練習(2) 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" #define exchange(a,b) { \ /\*巨集定義中允許包含兩道衣裳命令的情形，此時必須在最右邊加上"\"\*/ int t;\ t=a;\ a=b;\ b=t;\ } void main(void) { int x=10; int y=20; printf("x=%d; y=%d\n",x,y); exchange(x,y); printf("x=%d; y=%d\n",x,y); } ============================================================== 【程式48】 題目：宏#define命令練習(3) 1.程式分析： 2.程式源代碼： #define LAG > #define SMA < #define EQ == #include "stdio.h" void main() { int i=10; int j=20; if(i LAG j) printf("\40: %d larger than %d \n",i,j); else if(i EQ j) printf("\40: %d equal to %d \n",i,j); else if(i SMA j) printf("\40:%d smaller than %d \n",i,j); else printf("\40: No such value.\n"); } ============================================================== 【程式49】 題目：#if #ifdef和#ifndef的綜合應用。 1. 程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" #define MAX #define MAXIMUM(x,y) (x>y)?x:y #define MINIMUM(x,y) (x>y)?y:x void main() { int a=10,b=20; #ifdef MAX printf("\40: The larger one is %d\n",MAXIMUM(a,b)); #else printf("\40: The lower one is %d\n",MINIMUM(a,b)); #endif #ifndef MIN printf("\40: The lower one is %d\n",MINIMUM(a,b)); #else printf("\40: The larger one is %d\n",MAXIMUM(a,b)); #endif #undef MAX #ifdef MAX printf("\40: The larger one is %d\n",MAXIMUM(a,b)); #else printf("\40: The lower one is %d\n",MINIMUM(a,b)); #endif #define MIN #ifndef MIN printf("\40: The lower one is %d\n",MINIMUM(a,b)); #else printf("\40: The larger one is %d\n",MAXIMUM(a,b)); #endif } ============================================================== 【程式50】 題目：#include 的應用練習 1.程式分析： 2.程式源代碼： test.h 文件如下： #define LAG > #define SMA < #define EQ == #include "test.h" /\*一個新檔50.c，包含test.h\*/ #include "stdio.h" void main() { int i=10; int j=20; if(i LAG j) printf("\40: %d larger than %d \n",i,j); else if(i EQ j) printf("\40: %d equal to %d \n",i,j); else if(i SMA j) printf("\40:%d smaller than %d \n",i,j); else printf("\40: No such value.\n"); } ============================================================== 【程式51】 題目：學習使用按位與 & 。 1.程式分析：0&0=0; 0&1=0; 1&0=0; 1&1=1 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int a,b; a=077; b=a&3; printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b); b&=7; printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b); } ============================================================== 【程式52】 題目：學習使用按位或 | 。 1.程式分析：0|0=0; 0|1=1; 1|0=1; 1|1=1 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int a,b; a=077; b=a|3; printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b); b|=7; printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b); } ============================================================== 【程式53】 題目：學習使用按位異或 ^ 。 1.程式分析：0^0=0; 0^1=1; 1^0=1; 1^1=0 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int a,b; a=077; b=a^3; printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b); b^=7; printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b); } ============================================================== 【程式54】 題目：取一個整數a從右端開始的4～7位。 程式分析：可以這樣考慮： (1)先使a右移4位。 (2)設置一個低4位全為1,其餘全為0的數。可用~(~0<<4) (3)將上面二者進行&運算。 2.程式源代碼： main() { unsigned a,b,c,d; scanf("%o",&a); b=a>>4; c=~(~0<<4); d=b&c; printf("%o\n%o\n",a,d); } ============================================================== 【程式55】 題目：學習使用按位取反~。 1.程式分析：~0=1; ~1=0; 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { int a,b; a=234; b=~a; printf("\40: The a's 1 complement(decimal) is %d \n",b); a=~a; printf("\40: The a's 1 complement(hexidecimal) is %x \n",a); } ============================================================== 【程式56】 題目：畫圖，學用circle畫圓形。 1.程式分析： 2.程式源代碼： /\*circle\*/ #include "graphics.h" main() {int driver,mode,i; float j=1,k=1; driver=VGA;mode=VGAHI; initgraph(&driver,&mode,""); setbkcolor(YELLOW); for(i=0;i<=25;i++) { setcolor(8); circle(310,250,k); k=k+j; j=j+0.3; } } ============================================================== 【程式57】 題目：畫圖，學用line畫直線。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "graphics.h" main() {int driver,mode,i; float x0,y0,y1,x1; float j=12,k; driver=VGA;mode=VGAHI; initgraph(&driver,&mode,""); setbkcolor(GREEN); x0=263;y0=263;y1=275;x1=275; for(i=0;i<=18;i++) { setcolor(5); line(x0,y0,x0,y1); x0=x0-5; y0=y0-5; x1=x1+5; y1=y1+5; j=j+10; } x0=263;y1=275;y0=263; for(i=0;i<=20;i++) { setcolor(5); line(x0,y0,x0,y1); x0=x0+5; y0=y0+5; y1=y1-5; } } ============================================================== 【程式58】 題目：畫圖，學用rectangle畫方形。 1.程式分析：利用for迴圈控制100-999個數，每個數分解出個位，十位，百位。 2.程式源代碼： #include "graphics.h" main() {int x0,y0,y1,x1,driver,mode,i; driver=VGA;mode=VGAHI; initgraph(&driver,&mode,""); setbkcolor(YELLOW); x0=263;y0=263;y1=275;x1=275; for(i=0;i<=18;i++) { setcolor(1); rectangle(x0,y0,x1,y1); x0=x0-5; y0=y0-5; x1=x1+5; y1=y1+5; } settextstyle(DEFAULT\_FONT,HORIZ\_DIR,2); outtextxy(150,40,"How beautiful it is!"); line(130,60,480,60); setcolor(2); circle(269,269,137); } ==============================================================【程式59】 題目：畫圖，綜合例子。 1.程式分析： 2.程式源代碼： # define PAI 3.1415926 # define B 0.809 # include "graphics.h" #include "math.h" main() { int i,j,k,x0,y0,x,y,driver,mode; float a; driver=CGA;mode=CGAC0; initgraph(&driver,&mode,""); setcolor(3); setbkcolor(GREEN); x0=150;y0=100; circle(x0,y0,10); circle(x0,y0,20); circle(x0,y0,50); for(i=0;i<16;i++) { a=(2\*PAI/16)\*i; x=ceil(x0+48\*cos(a)); y=ceil(y0+48\*sin(a)\*B); setcolor(2); line(x0,y0,x,y);} setcolor(3);circle(x0,y0,60); /\* Make 0 time normal size letters \*/ settextstyle(DEFAULT\_FONT,HORIZ\_DIR,0); outtextxy(10,170,"press a key"); getch(); setfillstyle(HATCH\_FILL,YELLOW); floodfill(202,100,WHITE); getch(); for(k=0;k<=500;k++) { setcolor(3); for(i=0;i<=16;i++) { a=(2\*PAI/16)\*i+(2\*PAI/180)\*k; x=ceil(x0+48\*cos(a)); y=ceil(y0+48+sin(a)\*B); setcolor(2); line(x0,y0,x,y); } for(j=1;j<=50;j++) { a=(2\*PAI/16)\*i+(2\*PAI/180)\*k-1; x=ceil(x0+48\*cos(a)); y=ceil(y0+48\*sin(a)\*B); line(x0,y0,x,y); } } restorecrtmode(); } ============================================================== 【程式60】 題目：畫圖，綜合例子。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "graphics.h" #define LEFT 0 #define TOP 0 #define RIGHT 639 #define BOTTOM 479 #define LINES 400 #define MAXCOLOR 15 main() { int driver,mode,error; int x1,y1; int x2,y2; int dx1,dy1,dx2,dy2,i=1; int count=0; int color=0; driver=VGA; mode=VGAHI; initgraph(&driver,&mode,""); x1=x2=y1=y2=10; dx1=dy1=2; dx2=dy2=3; while(!kbhit()) { line(x1,y1,x2,y2); x1+=dx1;y1+=dy1; x2+=dx2;y2+dy2; if(x1<=LEFT||x1>=RIGHT) dx1=-dx1; if(y1<=TOP||y1>=BOTTOM) dy1=-dy1; if(x2<=LEFT||x2>=RIGHT) dx2=-dx2; if(y2<=TOP||y2>=BOTTOM) dy2=-dy2; if(++count>LINES) { setcolor(color); color=(color>=MAXCOLOR)?0:++color; } } closegraph(); }</P< p> ============================================================== 【程式61】 題目：列印出楊輝三角形（要求列印出10行如下圖） 1.程式分析： 1 1 　1 1 　2 　1 1　 3 　3　 1 1　 4　 6 　4 　1 1　 5　 10　10　5 　1 2.程式源代碼： main() {int i,j; int a[10][10]; printf("\n"); for(i=0;i<10;i++) {a[i][0]=1; a[i][i]=1;} for(i=2;i<10;i++) for(j=1;j<i;j++) a[i][j]=a[i-1][j-1]+a[i-1][j]; for(i=0;i<10;i++) {for(j=0;j<=i;j++) printf("%5d",a[i][j]); printf("\n"); } } ============================================================== 【程式62】 題目：學習putpixel畫點。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" #include "graphics.h" main() { int i,j,driver=VGA,mode=VGAHI; initgraph(&driver,&mode,""); setbkcolor(YELLOW); for(i=50;i<=230;i+=20) for(j=50;j<=230;j++) putpixel(i,j,1); for(j=50;j<=230;j+=20) for(i=50;i<=230;i++) putpixel(i,j,1); } ============================================================== 【程式63】 題目：畫橢圓ellipse 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" #include "graphics.h" #include "conio.h" main() { int x=360,y=160,driver=VGA,mode=VGAHI; int num=20,i; int top,bottom; initgraph(&driver,&mode,""); top=y-30; bottom=y-30; for(i=0;i<num;i++) { ellipse(250,250,0,360,top,bottom); top-=5; bottom+=5; } getch(); } ============================================================== 【程式64】 題目：利用ellipse and rectangle 畫圖。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" #include "graphics.h" #include "conio.h" main() { int driver=VGA,mode=VGAHI; int i,num=15,top=50; int left=20,right=50; initgraph(&driver,&mode,""); for(i=0;i<num;i++) { ellipse(250,250,0,360,right,left); ellipse(250,250,0,360,20,top); rectangle(20-2\*i,20-2\*i,10\*(i+2),10\*(i+2)); right+=5; left+=5; top+=10; } getch(); } ============================================================== 【程式65】 題目：一個最優美的圖案。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "graphics.h" #include "math.h" #include "dos.h" #include "conio.h" #include "stdlib.h" #include "stdio.h" #include "stdarg.h" #define MAXPTS 15 #define PI 3.1415926 struct PTS { int x,y; }; double AspectRatio=0.85; void LineToDemo(void) { struct viewporttype vp; struct PTS points[MAXPTS]; int i, j, h, w, xcenter, ycenter; int radius, angle, step; double rads; printf(" MoveTo / LineTo Demonstration" ); getviewsettings( &vp ); h = vp.bottom - vp.top; w = vp.right - vp.left; xcenter = w / 2; /\* Determine the center of circle \*/ ycenter = h / 2; radius = (h - 30) / (AspectRatio \* 2); step = 360 / MAXPTS; /\* Determine # of increments \*/ angle = 0; /\* Begin at zero degrees \*/ for( i=0 ; i<MAXPTS ; ++i ){ /\* Determine circle intercepts \*/ rads = (double)angle \* PI / 180.0; /\* Convert angle to radians \*/ points[i].x = xcenter + (int)( cos(rads) \* radius ); points[i].y = ycenter - (int)( sin(rads) \* radius \* AspectRatio ); angle += step; /\* Move to next increment \*/ } circle( xcenter, ycenter, radius ); /\* Draw bounding circle \*/ for( i=0 ; i<MAXPTS ; ++i ){ /\* Draw the cords to the circle \*/ for( j=i ; j<MAXPTS ; ++j ){ /\* For each remaining intersect \*/ moveto(points[i].x, points[i].y); /\* Move to beginning of cord \*/ lineto(points[j].x, points[j].y); /\* Draw the cord \*/ } } } main() {int driver,mode; driver=CGA;mode=CGAC0; initgraph(&driver,&mode,""); setcolor(3); setbkcolor(GREEN); LineToDemo();} ============================================== 你在今天下午4:10傳送 【程式66】 題目：輸入3個數a,b,c，按大小順序輸出。 1.程式分析：利用指針方法。 2.程式源代碼： /\*pointer\*/ main() { int n1,n2,n3; int \*pointer1,\*pointer2,\*pointer3; printf("please input 3 number:n1,n2,n3:"); scanf("%d,%d,%d",&n1,&n2,&n3); pointer1=&n1; pointer2=&n2; pointer3=&n3; if(n1>n2) swap(pointer1,pointer2); if(n1>n3) swap(pointer1,pointer3); if(n2>n3) swap(pointer2,pointer3); printf("the sorted numbers are:%d,%d,%d\n",n1,n2,n3); } swap(p1,p2) int \*p1,\*p2; {int p; p=\*p1;\*p1=\*p2;\*p2=p; } ============================================================== 【程式67】 題目：輸入陣列，最大的與第一個元素交換，最小的與最後一個元素交換，輸出陣列。 1.程式分析：譚浩強的書中答案有問題。 2.程式源代碼： main() { int number[10]; input(number); max\_min(number); output(number); } input(number) int number[10]; {int i; for(i=0;i<9;i++) scanf("%d,",&number[i]); scanf("%d",&number[9]); } max\_min(array) int array[10]; {int \*max,\*min,k,l; int \*p,\*arr\_end; arr\_end=array+10; max=min=array; for(p=array+1;p<arr\_end;p++) if(\*p>\*max) max=p; else if(\*p<\*min) min=p; k=\*max; l=\*min; \*p=array[0];array[0]=l;l=\*p; \*p=array[9];array[9]=k;k=\*p; return; } output(array) int array[10]; { int \*p; for(p=array;p<array+9;p++) printf("%d,",\*p); printf("%d\n",array[9]); } ============================================================== 【程式68】 題目：有n個整數，使其前面各數順序向後移m個位置，最後m個數變成最前面的m個數 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() { int number[20],n,m,i; printf("the total numbers is:"); scanf("%d",&n); printf("back m:"); scanf("%d",&m); for(i=0;i<n-1;i++) scanf("%d,",&number[i]); scanf("%d",&number[n-1]); move(number,n,m); for(i=0;i<n-1;i++) printf("%d,",number[i]); printf("%d",number[n-1]); } move(array,n,m) int n,m,array[20]; { int \*p,array\_end; array\_end=\*(array+n-1); for(p=array+n-1;p>array;p--) \*p=\*(p-1); \*array=array\_end; m--; if(m>0) move(array,n,m); } ============================================================== 【程式69】 題目：有n個人圍成一圈，順序排號。從第一個人開始報數（從1到3報數），凡報到3的人退出 圈子，問最後留下的是原來第幾號的那位。 1. 程式分析： 2.程式源代碼： #define nmax 50 main() { int i,k,m,n,num[nmax],\*p; printf("please input the total of numbers:"); scanf("%d",&n); p=num; for(i=0;i<n;i++) \*(p+i)=i+1; i=0; k=0; m=0; while(m<n-1) { if(\*(p+i)!=0) k++; if(k==3) { \*(p+i)=0; k=0; m++; } i++; if(i==n) i=0; } while(\*p==0) p++; printf("%d is left\n",\*p); } ============================================================== 【程式70】 題目：寫一個函數，求一個字串的長度，在main函數中輸入字串，並輸出其長度。 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() { int len; char \*str[20]; printf("please input a string:\n"); scanf("%s",str); len=length(str); printf("the string has %d characters.",len); } length(p) char \*p; { int n; n=0; while(\*p!='\0') { n++; p++; } return n; } ============================================================== 【程式71】 題目：編寫input()和output()函數輸入，輸出5個學生的資料記錄。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #define N 5 struct student { char num[6]; char name[8]; int score[4]; } stu[N]; input(stu) struct student stu[]; { int i,j; for(i=0;i<N;i++) { printf("\n please input %d of %d\n",i+1,N); printf("num: "); scanf("%s",stu[i].num); printf("name: "); scanf("%s",stu[i].name); for(j=0;j<3;j++) { printf("score %d.",j+1); scanf("%d",&stu[i].score[j]); } printf("\n"); } } print(stu) struct student stu[]; { int i,j; printf("\nNo. Name Sco1 Sco2 Sco3\n"); for(i=0;i<N;i++) { printf("%-6s%-10s",stu[i].num,stu[i].name); for(j=0;j<3;j++) printf("%-8d",stu[i].score[j]); printf("\n"); } } main() { input(); print(); } ============================================================== 【程式72】 題目：創建一個鏈表。 1.程式分析： 2.程式源代碼： /\*creat a list\*/ #include "stdlib.h" #include "stdio.h" struct list { int data; struct list \*next; }; typedef struct list node; typedef node \*link; void main() { link ptr,head; int num,i; ptr=(link)malloc(sizeof(node)); ptr=head; printf("please input 5 numbers==>\n"); for(i=0;i<=4;i++) { scanf("%d",&num); ptr->data=num; ptr->next=(link)malloc(sizeof(node)); if(i==4) ptr->next=NULL; else ptr=ptr->next; } ptr=head; while(ptr!=NULL) { printf("The value is ==>%d\n",ptr->data); ptr=ptr->next; } } ============================================================== 【程式73】 題目：反向輸出一個鏈表。 1.程式分析： 2.程式源代碼： /\*reverse output a list\*/ #include "stdlib.h" #include "stdio.h" struct list { int data; struct list \*next; }; typedef struct list node; typedef node \*link; void main() { link ptr,head,tail; int num,i; tail=(link)malloc(sizeof(node)); tail->next=NULL; ptr=tail; printf("\nplease input 5 data==>\n"); for(i=0;i<=4;i++) { scanf("%d",&num); ptr->data=num; head=(link)malloc(sizeof(node)); head->next=ptr; ptr=head; } ptr=ptr->next; while(ptr!=NULL) { printf("The value is ==>%d\n",ptr->data); ptr=ptr->next; }} ==============================================================程式74】 題目：連接兩個鏈表。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdlib.h" #include "stdio.h" struct list { int data; struct list \*next; }; typedef struct list node; typedef node \*link; link delete\_node(link pointer,link tmp) {if (tmp==NULL) /\*delete first node\*/ return pointer->next; else { if(tmp->next->next==NULL)/\*delete last node\*/ tmp->next=NULL; else /\*delete the other node\*/ tmp->next=tmp->next->next; return pointer; } } void selection\_sort(link pointer,int num) { link tmp,btmp; int i,min; for(i=0;i<num;i++) { tmp=pointer; min=tmp->data; btmp=NULL; while(tmp->next) { if(min>tmp->next->data) {min=tmp->next->data; btmp=tmp; } tmp=tmp->next; } printf("\40: %d\n",min); pointer=delete\_node(pointer,btmp); } } link create\_list(int array[],int num) { link tmp1,tmp2,pointer; int i; pointer=(link)malloc(sizeof(node)); pointer->data=array[0]; tmp1=pointer; for(i=1;i<num;i++) { tmp2=(link)malloc(sizeof(node)); tmp2->next=NULL; tmp2->data=array[i]; tmp1->next=tmp2; tmp1=tmp1->next; } return pointer; } link concatenate(link pointer1,link pointer2) { link tmp; tmp=pointer1; while(tmp->next) tmp=tmp->next; tmp->next=pointer2; return pointer1; } void main(void) { int arr1[]={3,12,8,9,11}; link ptr; ptr=create\_list(arr1,5); selection\_sort(ptr,5); } ============================================================== 【程式75】 題目：放鬆一下，算一道簡單的題目。 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() { int i,n; for(i=1;i<5;i++) { n=0; if(i!=1) n=n+1; if(i==3) n=n+1; if(i==4) n=n+1; if(i!=4) n=n+1; if(n==3) printf("zhu hao shi de shi:%c",64+i); } } ============================================================== 【程式76】 題目：編寫一個函數，輸入n為偶數時，調用函數求1/2+1/4+...+1/n,當輸入n為奇數時，調用函數 1/1+1/3+...+1/n(利用指標函數) 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() #include "stdio.h" main() { float peven(),podd(),dcall(); float sum; int n; while (1) { scanf("%d",&n); if(n>1) break; } if(n%2==0) { printf("Even="); sum=dcall(peven,n); } else { printf("Odd="); sum=dcall(podd,n); } printf("%f",sum); }float peven(int n) { float s; int i; s=1; for(i=2;i<=n;i+=2) s+=1/(float)i; return(s); } float podd(n) int n; { float s; int i; s=0; for(i=1;i<=n;i+=2) s+=1/(float)i; return(s); } float dcall(fp,n) float (\*fp)(); int n; { float s; s=(\*fp)(n); return(s); } ============================================================== 【程式77】 題目：填空練習（指向指標的指標） 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() { char \*s[]={"man","woman","girl","boy","sister"}; char \*\*q; int k; for(k=0;k<5;k++) {　　　　　　　;/\*這裏填寫什麼語句\*/ printf("%s\n",\*q); } } ============================================================== 【程式78】 題目：找到年齡最大的人，並輸出。請找出程式中有什麼問題。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #define N 4 #include "stdio.h" static struct man { char name[20]; int age; } person[N]={"li",18,"wang",19,"zhang",20,"sun",22}; main() {struct man \*q,\*p; int i,m=0; p=person; for (i=0;i<N;i++) {if(m<p->age) q=p++; m=q->age;} printf("%s,%d",(\*q).name,(\*q).age); } ============================================================== 【程式79】 題目：字串排序。 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() { char \*str1[20],\*str2[20],\*str3[20]; char swap(); printf("please input three strings\n"); scanf("%s",str1); scanf("%s",str2); scanf("%s",str3); if(strcmp(str1,str2)>0) swap(str1,str2); if(strcmp(str1,str3)>0) swap(str1,str3); if(strcmp(str2,str3)>0) swap(str2,str3); printf("after being sorted\n"); printf("%s\n%s\n%s\n",str1,str2,str3); } char swap(p1,p2) char \*p1,\*p2; { char \*p[20]; strcpy(p,p1);strcpy(p1,p2);strcpy(p2,p); } ============================================================== 【程式80】 題目：海灘上有一堆桃子，五隻猴子來分。第一隻猴子把這堆桃子憑據分為五份，多了一個，這只 猴子把多的一個扔入海中，拿走了一份。第二隻猴子把剩下的桃子又平均分成五份，又多了 一個，它同樣把多的一個扔入海中，拿走了一份，第三、第四、第五只猴子都是這樣做的， 問海灘上原來最少有多少個桃子？ 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() {int i,m,j,k,count; for(i=4;i<10000;i+=4) { count=0; m=i; for(k=0;k<5;k++) { j=i/4\*5+1; i=j; if(j%4==0) count++; else break; } i=m; if(count==4) {printf("%d\n",count); break;} } }</P< p> ============================================================== 【程式81】 題目：809\*??=800\*??+9\*??+1 其中??代表的兩位數,8\*??的結果為兩位數，9\*??的結果為3位數。求??代表的兩位數，及809\*??後的結果。 1.程式分析： 2.程式源代碼： output(long b,long i) { printf("\n%ld/%ld=809\*%ld+%ld",b,i,i,b%i); } main() {long int a,b,i; a=809; for(i=10;i<100;i++) {b=i\*a+1; if(b>=1000&&b<=10000&&8\*i<100&&9\*i>=100) output(b,i); } } ============================================================== 【程式82】 題目：八進制轉換為十進位 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() { char \*p,s[6];int n; p=s; gets(p); n=0; while(\*(p)!='\0') {n=n\*8+\*p-'0'; p++;} printf("%d",n); } ============================================================== 【程式83】 題目：求0—7所能組成的奇數個數。 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() { long sum=4,s=4; int j; for(j=2;j<=8;j++)/\*j is place of number\*/ { printf("\n%ld",sum); if(j<=2) s\*=7; else s\*=8; sum+=s;} printf("\nsum=%ld",sum); } ==============================================================

【程式84】 題目：一個偶數總能表示為兩個素數之和。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" #include "math.h" main() { int a,b,c,d; scanf("%d",&a); for(b=3;b<=a/2;b+=2) { for(c=2;c<=sqrt(b);c++) if(b%c==0) break; if(c>sqrt(b)) d=a-b; else break; for(c=2;c<=sqrt(d);c++) if(d%c==0) break; if(c>sqrt(d)) printf("%d=%d+%d\n",a,b,d); } } ============================================================== 【程式85】 題目：判斷一個素數能被幾個9整除 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() { long int m9=9,sum=9; int zi,n1=1,c9=1; scanf("%d",&zi); while(n1!=0) { if(!(sum%zi)) n1=0; else {m9=m9\*10; sum=sum+m9; c9++; } } printf("%ld,can be divided by %d \"9\"",sum,c9); } ============================================================== 【程式86】 題目：兩個字元串連接程式 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() {char a[]="acegikm"; char b[]="bdfhjlnpq"; char c[80],\*p; int i=0,j=0,k=0; while(a[i]!='\0'&&b[j]!='\0') {if (a[i]<B[J]) { c[k]=a[i];i++;} else c[k]=b[j++]; k++; } c[k]='\0'; if(a[i]=='\0') p=b+j; else p=a+i; strcat(c,p); puts(c); } ============================================================== 【程式87】 題目：回答結果（結構體變數傳遞） 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" struct student { int x; char c; } a; main() {a.x=3; a.c='a'; f(a); printf("%d,%c",a.x,a.c); } f(struct student b) { b.x=20; b.c='y'; } ============================================================== 【程式88】 題目：讀取7個數（1—50）的整數值，每讀取一個值，程式列印出該值個數的＊。 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() {int i,a,n=1; while(n<=7) { do { scanf("%d",&a); }while(a<1||a>50); for(i=1;i<=a;i++) printf("\*"); printf("\n"); n++;} getch(); } ============================================================== 【程式89】 題目：某個公司採用公用電話傳遞資料，資料是四位元的整數，在傳遞過程中是加密的，加密規則如下： 每位元數位都加上5,然後用和除以10的餘數代替該數位，再將第一位和第四位交換，第二位和第三位交換。 1.程式分析： 2.程式源代碼： main() {int a,i,aa[4],t; scanf("%d",&a); aa[0]=a%10; aa[1]=a%100/10; aa[2]=a%1000/100; aa[3]=a/1000; for(i=0;i<=3;i++) {aa[i]+=5; aa[i]%=10; } for(i=0;i<=3/2;i++) {t=aa[i]; aa[i]=aa[3-i]; aa[3-i]=t; } for(i=3;i>=0;i--) printf("%d",aa[i]); } ============================================================== 【程式90】 題目：專升本一題，讀結果。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" #define M 5 main() {int a[M]={1,2,3,4,5}; int i,j,t; i=0;j=M-1; while(i<J) {t=\*(a+i); \*(a+i)=\*(a+j); \*(a+j)=t; i++;j--; } for(i=0;i<M;I++) printf("%d",\*(a+i)); } ============================================================== 【程式91】 題目：時間函數舉例1 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" #include "time.h" void main() { time\_t lt; /\*define a longint time varible\*/ lt=time(NULL);/\*system time and date\*/ printf(ctime(<)); /\*english format output\*/ printf(asctime(localtime(<)));/\*tranfer to tm\*/ printf(asctime(gmtime(<))); /\*tranfer to Greenwich time\*/ } ============================================================== 【程式92】 題目：時間函數舉例2 1.程式分析： 2.程式源代碼： /\*calculate time\*/ #include "time.h" #include "stdio.h" main() { time\_t start,end; int i; start=time(NULL); for(i=0;i<3000;i++) { printf("\1\1\1\1\1\1\1\1\1\1\n");} end=time(NULL); printf("\1: The different is %6.3f\n",difftime(end,start)); } ============================================================== 【程式93】 題目：時間函數舉例3 1.程式分析： 2.程式源代碼： /\*calculate time\*/ #include "time.h" #include "stdio.h" main() { clock\_t start,end; int i; double var; start=clock(); for(i=0;i<10000;i++) { printf("\1\1\1\1\1\1\1\1\1\1\n");} end=clock(); printf("\1: The different is %6.3f\n",(double)(end-start)); } ============================================================== 【程式94】 題目：時間函數舉例4,一個猜數遊戲，判斷一個人反應快慢。（版主初學時編的） 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "time.h" #include "stdlib.h" #include "stdio.h" main() {char c; clock\_t start,end; time\_t a,b; double var; int i,guess; srand(time(NULL)); printf("do you want to play it.('y' or 'n') \n"); loop: while((c=getchar())=='y') { i=rand()%100; printf("\nplease input number you guess:\n"); start=clock(); a=time(NULL); scanf("%d",&guess); while(guess!=i) {if(guess>i) {printf("please input a little smaller.\n"); scanf("%d",&guess);} else {printf("please input a little bigger.\n"); scanf("%d",&guess);} } end=clock(); b=time(NULL); printf("\1: It took you %6.3f seconds\n",var=(double)(end-start)/18.2); printf("\1: it took you %6.3f seconds\n\n",difftime(b,a)); if(var<15) printf("\1\1 You are very clever! \1\1\n\n"); else if(var<25) printf("\1\1 you are normal! \1\1\n\n"); else printf("\1\1 you are stupid! \1\1\n\n"); printf("\1\1 Congradulations \1\1\n\n"); printf("The number you guess is %d",i); } printf("\ndo you want to try it again?(\"yy\".or.\"n\")\n"); if((c=getch())=='y') goto loop; } ============================================================== 【程式95】 題目：家庭財務管理小程式 1.程式分析： 2.程式源代碼： /\*money management system\*/ #include "stdio.h" #include "dos.h" main() { FILE \*fp; struct date d; float sum,chm=0.0; int len,i,j=0; int c; char ch[4]="",ch1[16]="",chtime[12]="",chshop[16],chmoney[8]; pp: clrscr(); sum=0.0; gotoxy(1,1);printf("|---------------------------------------------------------------------------|"); gotoxy(1,2);printf("| money management system(C1.0) 2000.03 |"); gotoxy(1,3);printf("|---------------------------------------------------------------------------|"); gotoxy(1,4);printf("| -- money records -- | -- today cost list -- |"); gotoxy(1,5);printf("| ------------------------ |-------------------------------------|"); gotoxy(1,6);printf("| date: -------------- | |"); gotoxy(1,7);printf("| | | | |"); gotoxy(1,8);printf("| -------------- | |"); gotoxy(1,9);printf("| thgs: ------------------ | |"); gotoxy(1,10);printf("| | | | |"); gotoxy(1,11);printf("| ------------------ | |"); gotoxy(1,12);printf("| cost: ---------- | |"); gotoxy(1,13);printf("| | | | |"); gotoxy(1,14);printf("| ---------- | |"); gotoxy(1,15);printf("| | |"); gotoxy(1,16);printf("| | |"); gotoxy(1,17);printf("| | |"); gotoxy(1,18);printf("| | |"); gotoxy(1,19);printf("| | |"); gotoxy(1,20);printf("| | |"); gotoxy(1,21);printf("| | |"); gotoxy(1,22);printf("| | |"); gotoxy(1,23);printf("|---------------------------------------------------------------------------|"); i=0; getdate(&d); sprintf(chtime,"%4d.%02d.%02d",d.da\_year,d.da\_mon,d.da\_day); for(;;) { gotoxy(3,24);printf(" Tab \_\_browse cost list Esc \_\_quit"); gotoxy(13,10);printf(" "); gotoxy(13,13);printf(" "); gotoxy(13,7);printf("%s",chtime); j=18; ch[0]=getch(); if(ch[0]==27) break; strcpy(chshop,""); strcpy(chmoney,""); if(ch[0]==9) { mm:i=0; fp=fopen("home.dat","r+"); gotoxy(3,24);printf(" "); gotoxy(6,4);printf(" list records "); gotoxy(1,5);printf("|-------------------------------------|"); gotoxy(41,4);printf(" "); gotoxy(41,5);printf(" |"); while(fscanf(fp,"%10s%14s%f\n",chtime,chshop,&chm)!=EOF) { if(i==36) { getch(); i=0;} if ((i%36)<17) { gotoxy(4,6+i); printf(" "); gotoxy(4,6+i);} else if((i%36)>16) { gotoxy(41,4+i-17); printf(" "); gotoxy(42,4+i-17);} i++; sum=sum+chm; printf("%10s %-14s %6.1f\n",chtime,chshop,chm);} gotoxy(1,23);printf("|---------------------------------------------------------------------------|"); gotoxy(1,24);printf("| |"); gotoxy(1,25);printf("|---------------------------------------------------------------------------|"); gotoxy(10,24);printf("total is %8.1f$",sum); fclose(fp); gotoxy(49,24);printf("press any key to.....");getch();goto pp; } else { while(ch[0]!='\r') { if(j<10) { strncat(chtime,ch,1); j++;} if(ch[0]==8) { len=strlen(chtime)-1; if(j>15) { len=len+1; j=11;} strcpy(ch1,""); j=j-2; strncat(ch1,chtime,len); strcpy(chtime,""); strncat(chtime,ch1,len-1); gotoxy(13,7);printf(" ");} gotoxy(13,7);printf("%s",chtime);ch[0]=getch(); if(ch[0]==9) goto mm; if(ch[0]==27) exit(1); } gotoxy(3,24);printf(" "); gotoxy(13,10); j=0; ch[0]=getch(); while(ch[0]!='\r') { if (j<14) { strncat(chshop,ch,1); j++;} if(ch[0]==8) { len=strlen(chshop)-1; strcpy(ch1,""); j=j-2; strncat(ch1,chshop,len); strcpy(chshop,""); strncat(chshop,ch1,len-1); gotoxy(13,10);printf(" ");} gotoxy(13,10);printf("%s",chshop);ch[0]=getch();} gotoxy(13,13); j=0; ch[0]=getch(); while(ch[0]!='\r') { if (j<6) { strncat(chmoney,ch,1); j++;} if(ch[0]==8) { len=strlen(chmoney)-1; strcpy(ch1,""); j=j-2; strncat(ch1,chmoney,len); strcpy(chmoney,""); strncat(chmoney,ch1,len-1); gotoxy(13,13);printf(" ");} gotoxy(13,13);printf("%s",chmoney);ch[0]=getch();} if((strlen(chshop)==0)||(strlen(chmoney)==0)) continue; if((fp=fopen("home.dat","a+"))!=NULL); fprintf(fp,"%10s%14s%6s",chtime,chshop,chmoney); fputc('\n',fp); fclose(fp); i++; gotoxy(41,5+i); printf("%10s %-14s %-6s",chtime,chshop,chmoney); }}} ============================================================== 【程式96】 題目：計算字串中子串出現的次數 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "string.h" #include "stdio.h" main() { char str1[20],str2[20],\*p1,\*p2; int sum=0; printf("please input two strings\n"); scanf("%s%s",str1,str2); p1=str1;p2=str2; while(\*p1!='\0') { if(\*p1==\*p2) {while(\*p1==\*p2&&\*p2!='\0') {p1++; p2++;} } else p1++; if(\*p2=='\0') sum++; p2=str2; } printf("%d",sum); getch();} ============================================================== 【程式97】 題目：從鍵盤輸入一些字元，逐個把它們送到磁片上去，直到輸入一個#為止。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { FILE \*fp; char ch,filename[10]; scanf("%s",filename); if((fp=fopen(filename,"w"))==NULL) {printf("cannot open file\n"); exit(0);} ch=getchar(); ch=getchar(); while(ch!='#') {fputc(ch,fp);putchar(ch); ch=getchar(); } fclose(fp); } ==============================================================【程式98】 題目：從鍵盤輸入一個字串，將小寫字母全部轉換成大寫字母，然後輸出到一個磁片檔“test”中保存。 輸入的字串以！結束。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() {FILE \*fp; char str[100],filename[10]; int i=0; if((fp=fopen("test","w"))==NULL) { printf("cannot open the file\n"); exit(0);} printf("please input a string:\n"); gets(str); while(str[i]!='!') { if(str[i]>='a'&&str[i]<='z') str[i]=str[i]-32; fputc(str[i],fp); i++;} fclose(fp); fp=fopen("test","r"); fgets(str,strlen(str)+1,fp); printf("%s\n",str); fclose(fp); } ============================================================== 【程式99】 題目：有兩個磁片檔A和B,各存放一行字母，要求把這兩個檔中的資訊合併（按字母順序排列）， 輸出到一個新檔C中。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" main() { FILE \*fp; int i,j,n,ni; char c[160],t,ch; if((fp=fopen("A","r"))==NULL) {printf("file A cannot be opened\n"); exit(0);} printf("\n A contents are :\n"); for(i=0;(ch=fgetc(fp))!=EOF;i++) {c[i]=ch; putchar(c[i]); } fclose(fp); ni=i; if((fp=fopen("B","r"))==NULL) {printf("file B cannot be opened\n"); exit(0);} printf("\n B contents are :\n"); for(i=0;(ch=fgetc(fp))!=EOF;i++) {c[i]=ch; putchar(c[i]); } fclose(fp); n=i; for(i=0;i<n;i++) for(j=i+1;j<n;j++) if(c[i]>c[j]) {t=c[i];c[i]=c[j];c[j]=t;} printf("\n C file is:\n"); fp=fopen("C","w"); for(i=0;i<n;i++) { putc(c[i],fp); putchar(c[i]); } fclose(fp); } ============================================================== 【程式100】 題目：有五個學生，每個學生有3門課的成績，從鍵盤輸入以上資料（包括學生號，姓名，三門課成績），計算出　　　平均成績，況原有的資料和計算出的平均分數存放在磁片檔"stud"中。 1.程式分析： 2.程式源代碼： #include "stdio.h" struct student { char num[6]; char name[8]; int score[3]; float avr; } stu[5]; main() {int i,j,sum; FILE \*fp; /\*input\*/ for(i=0;i<5;i++) { printf("\n please input No. %d score:\n",i); printf("stuNo:"); scanf("%s",stu[i].num); printf("name:"); scanf("%s",stu[i].name); sum=0; for(j=0;j<3;j++) { printf("score %d.",j+1); scanf("%d",&stu[i].score[j]); sum+=stu[i].score[j]; } stu[i].avr=sum/3.0; } fp=fopen("stud","w"); for(i=0;i<5;i++) if(fwrite(&stu[i],sizeof(struct student),1,fp)!=1) printf("file write error\n"); fclose(fp); }<B </P< p> ==============================================================