### 第三单元 分支程序设计

1. 选择题
   1. 若x=0，y=3，z=3,以下表达式值为0的是 C

A. !x B.x<y? 1:0 C. x%2&&y==z D. y=x||z/3

* 1. 以下运算符中优先级最低的运算符为 E ,优先级最高的为 B 。

A. && B. ! C. != D. || E. ?: F. ==

* 1. 若w=1,x=2,y=3,z=4,则条件表达式w<x?w:y<z?y:z的结果为 D 。

A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

1<2,1

* 1. 若w,x,z均为int型变量,则执行以下语句后的输出为 C 0101 。

w=3;z=7;x=10;

printf("%d\n",x>10?x+100:x-10);

printf("%d\n",w++||z++);

printf("%d\n",!w>z);

printf("%d\n",w&&z);

A. 0 B. 1 C. 0 D. 0

1 1 1 1

1 1 0 0

1 1 1 0

* 1. 分析以下程序, 下列说法正确的是 D 。

main()

{ int x=5,a=0,b=0;

if(x=a+b) printf("\* \* \* \*\n");

else printf("# # # #\n");

}

A. 有语法错，不能通过编译 B. 通过编译，但不能连接

C. 输出\* \* \* \* D. 输出# # # #

* 1. 分析以下程序, 下列说法正确的是 C 。

main()

{ int x=5,a=0,b=3;

if(x=a+b) printf("\* \* \* \*\n");

else printf("# # # #\n");

}

A. 有语法错，不能通过编译 B. 通过编译，但不能连接

C. 输出\* \* \* \* D. 输出# # # #

* 1. 分析以下程序, 下列说法正确的是 D 。

main()

{ int x=0,a=0,b=0;

if(x=a+b) printf("\* \* \* \*\n");

else printf("# # # #\n");

}

A. 有语法错，不能通过编译 B. 通过编译，但不能连接

C. 输出\* \* \* \* D. 输出# # # #

* 1. 分析以下程序, 下列说法正确的是 C 。

main()

{ int x=0,a=0,b=0;

if(x==a+b) printf("\* \* \* \*\n");

else printf("# # # #\n");

}

A. 有语法错，不能通过编译 B. 通过编译，但不能连接

C. 输出\* \* \* \* D. 输出# # # #

1. 读程序写结果
   1. include <stdio.h>

main()

{ int a=-1,b=4,k;

k=(a++<=0)&&(!(b--<=0));

printf("%d,%d,%d\n",k,a,b);

}

1,0,3

* 1. main()

{ int x=4,y=0,z;

x\*=3+2;

printf("%d",x);//20

x\*=(y==(z=4));

printf("%d",x);//0

}

200

* 1. main()

{ int x,y,z;

x=3; y=z=4;

printf("%d",(x>=z>=x)?1:0);

printf("%d",z>=y && y>=x);

} 01

* 1. main()

{ int x=1,y=1,z=10;

if(z<0)

if(y>0) x=3;

else x=5;

printf("%d\t",x);

if(z=y<0) x=3;

else if(y==0) x=5;

else x=7;

printf("%d\t",x);

printf("%d\t",z);

}

1 7 0

* 1. main()

{ char x=‘B’;

switch(x)

{ case ‘A’: printf(“It is A.”);

case ‘B’: printf(“It is B.”);

case ‘C’: printf(“It is C.”);

default: printf(“other.”);

}

}

It is B. It is C. other.

* 1. main()

{ int x=1,y=0,a=0,b=0;

switch(x)

{ case 1: switch(y)

{ case 0: a++;break;

case 1: b++;break;

}

case 2: a++;b++;break;

case 3: a++;b++;

}

printf("a=%d,b=%d\n",a,b);

}

a=1,2

b=1

a=2,b=1

1. 填空题
   1. 若a=5，b=6，c=7，d=8,则表达式d=a/2&&b==c||!a的值为 0
   2. 定义 int x=10,y,z;执行y=z=x;x=y==z后,变量x的值为 1 。
   3. 分段函数：输入x，计算y值，输出y，其中:

x<0 y=2x+3

x=0,y=0

x>0,y=(x+7)/3

#include <stdio.h>

main()

{

int x,y;

scanf("%d",&x);

if(x<0) (1) y=2\*x+3 ;

if(x=0) (2) y=0;

else (3) y=(x+7)/3;

printf(“%d”,y);

}

* 1. 由键盘输入三个数,计算以这三个数为边长的三角形面积。

(1) #include<math.h>

main()

{

(2) int a,b,c ;

printf("Please enter 3 reals:\n");

scanf("%f%f%f",&a,&b,&c);

if( (3) a+b>c &&a+c>b &&a+b>c )

{ s=(a+b+c)\*0.5;

s1=s\*(s-a)\*(s-b)\*(s-c);

s= (4)sqrt(s1) ;

printf("\nArea of the triangle is %f\n",s);

}

(5)else

printf("It is not triangle!\n");

}

* 1. 有一方程a+bx+c=0,a,b,c的值由键盘输入,请编程序,打印出以下情况时方程的解。

(1) a=0,b≠0

(2) a=0,b=0,c=0

(3) a=0,b=0,c≠0

(4) a≠0,-4ac≥0

(5) a≠0,-4ac≤0

#include "math.h"

main()

{ float a,b,c,d,pr,pi,x1,x2;

scanf("%f%f%f",&a,&b,&c);

printf("a=%f,b=%f,c=%f\n",a,b,c);

if(a==0)

{ if( (1)b!=0 )

printf("only one solution x=%f\n",-c/b);

else

if( (2)c!=0 )printf("no solution\n");

else printf("x is any value\n");

}

else

{ d=b\*b-4\*a\*c;

if( (3) d>=0 )

{ x1=(-b+sqrt(d))/ (4)2\*a ;

x2=(-b-sqrt(d))/ (5)2\*a ;

printf("x1=%6.2f, x2=%6.2f\n",x1,x2);

}

else

{ pr=-b/(2\*a); (6)pi=sqrt(-d)\*i/(2\*a) ;

printf("x1=%6.2f +%6.2fi\n",pr,pi);

printf("x2=%6.2f -%6.2fi\n",pr,pi);

}

}

}

* 1. 投票表决器：
  + 输入Y、y，打印agree
  + 输入N、n，打印disagree
  + 输入其他，打印lose

main()

{

char c;

scanf("%c",&c);

(1) switch(c)

{

case ‘Y’:

case ‘y’: printf(“agree”); (2) break ;

case ‘N’:

case ‘n’: printf(“disagree”); (3) break ;

(4)default :printf(“lose”);

}

1. 编程
   1. 写一程序求y值 (x值由键盘输入)。

* 1. 输入一个字符，判断它如果是小写字母输出其对应大写字母；如果是大写字母输出其对应小写字母；如果是数字输出数字本身；如果是空格，输出“space”；如果不是上述情况，输出“other”。’

#include<stdio.h>

int main()

{

char ch;

scanf("%c",&ch);

if(ch>='A'&& ch<='Z')

printf("%c",ch+32);

else if(ch>='a'&& ch<='z')

printf("%c",ch-32);

else if(ch>='0'&&ch<='9')

printf("%c",ch);

else if(ch==' ')

printf("space");

else

printf("other");

return 0;

}

* 1. 有三个数a、b、c,由键盘输入,输出其中最大的数。

#include<stdio.h>

int main()

{

int a,b,c,max;

scanf("%d %d %d",&a,&b,&c);

if(a>b)

max=a;

else max=b;

if(max<c)

max=c;

printf("%d",max);

return 0;

}

* 1. 输入一个数,判断它能否被 3或者被 5整除, 如至少能被这两个数中的一个整除则将此数打印出来,否则不打印,编出程序。

#include<stdio.h>

int main()

{

int a;

scanf("%d",&a);

if(a%3==0 ||a%5==0)

printf("%d",a);

return 0;

}

* 1. 读入1到7之间的某个数,输出表示一星期中相应的某一天的单词:Monday、 Tuesday等等，用switch语句做。

#include<stdio.h>

int main()

{

int n;

scanf("%d",&n);

switch(n)

{

case 1:printf("Monday");break;

case 2:printf("Tuesday");break;

case 3:printf("Wednesday");break;

case 4:printf("Thursday");break;

case 5:printf("Friday");break;

case 6:printf("Saturday");break;

case 7:printf("Sunday");break;

}

return 0;

}

* 1. 给出一百分制成绩，要求输出成绩等级‘A’,‘B’,‘C’,‘D’,‘E’,90分以上为‘A’,80～89分为‘B’,70～79分为‘C’,60～69分为‘D’,60分以下为‘E’。

#include<stdio.h>

int main()

{

int score;

scanf("%d",&score);

if(score>=0 &&score<=100)

{

switch(score/10)

{

case 6: printf("D"); break;

case 7: printf("C"); break;

case 8: printf("B"); break;

case 9:

case 10: printf("A"); break;

default: printf("E"); break;

}

}

return 0;

}

* 1. 有一函数



请编程序计算y的值(x的值由键盘输入)。

#include<stdio.h>

int main()

{

double x,y;

int flag;

scanf("%lf",&x);

flag=(x>=0 && x<15)?1:(x<30)?2:(x<45)?3:(x<75)?4:(x<90)?5:6;

switch(flag)

{

case 1:y=(40\*x)/15+10; printf("%f",y); break;

case 2:y=50;printf("%f",y);break;

case 3: y=50-10\*(x-30)/15;printf("%f",y);break;

case 4:y=40+20\*(x-45)/30;printf("%f",y);break;

case 5: y=60-10\*(x-75)/15;printf("%f",y);break;

default :printf("y无意义\n");break;

}

return 0;

}