//C program to find area and circumference of circle

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int r;

    float pi=3.14,ArCir,PeCir;

    printf("Enter Radius:");

    scanf("%d",&r);

    ArCir=pi\*r\*r;

    PeCir=2\*pi\*r;

    printf("Area of Circle=%f\n",ArCir);

    printf("Circumference of Circle=%f",PeCir);

    return 0;

}

//Print the ASCII value of the character

#include <stdio.h>

int main ()

{

    char CH;

    printf("Enter Charcter:");

    scanf("%c",&CH);

    printf("A=%d",CH);

    return 0;

}

//C program to find the area of triangle given base and height

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int b,h;

    float ArTri;

    printf("Enter base:");

    scanf("%d",&b);

    printf("Enter height:");

    scanf("%d",&h);

    ArTri=(b\*h)\*1/2;

    printf("Area of triangle:%f",ArTri);

    return 0;

}

//Calculate a simple interest

#include <stdio.h>

int main ()

{

    float SI,P,R,T;

    printf("Enter Principle:");

    scanf("%f",&P);

    printf("Enter Rate per annum:");

    scanf("%f",&R);

    printf("Enter Time(in years):");

    scanf("%f",&T);

    SI=(P\*R\*T)/100;

    printf("Simple interest is=%f",SI);

    return 0;

}

//C program to find percentage of 5 subjects

#include <stdio.h>

int main ()

{

    float a,b,c,d,e,percent;

    printf("Enter marks of subject 1:");

    scanf("%f",&a);

    printf("Enter marks of subject 2:");

    scanf("%f",&b);

    printf("Enter marks of subject 3:");

    scanf("%f",&c);

    printf("Enter marks of subject 4:");

    scanf("%f",&d);

    printf("Enter marks of subject 5:");

    scanf("%f",&e);

    percent=(a+b+c+d+e)/500;

    printf("Percentage of the 5 subjects is:%f",percent);

    return 0;

}

//Convert tempreture Celsius into fahrenheit

#include <stdio.h>

int main ()

{

    float C,F;

    printf("Enter celsius:");

    scanf("%f",&C);

    F=(C\*9/5)+32;

    printf("Claculated fahrenheit is=%f",F);

    return 0;

}

//Write a C program to display the size of different data types

#include <stdio.h>

int main()

{

    printf("size of character is :%d\n", sizeof(char));

    printf("size of short is :%d\n", sizeof(short));

    printf("size of integer is :%d\n", sizeof(int));

    printf("size of float is :%d\n", sizeof(float));

    printf("size of long is :%d\n", sizeof(long));

    printf("size of double is :%d\n", sizeof(double));

    printf("Size of long long is :%d\n",sizeof(long long));

    printf("size of long double is:%d\n",sizeof(long double));

}

//Check a number is positive or negative

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a;

    printf("Enter your number:");

    scanf("%d",&a);

    if (a>0)

    {

        printf("Entered number is positive.");

    }

    else if (a==0)

    {

        printf("Number is 0");

    }

    else

    {

        printf("Entered number is negative.");

    }

    return 0;

}

//Find the character is vowel or not

#include <stdio.h>

int main ()

{

    char letter;

    printf("Enter letter:");

    scanf("%c",&letter);

    switch (letter)

    {

    case 'a':

    printf("Entered alphabet is a vowel.");

    break;

    case 'A':

    printf("Entered alphabet is a vowel.");

    break;

    case 'e':

    printf("Entered alphabet is a vowel.");

    break;

    case 'E':

    printf("Entered alphabet is a vowel.");

    break;

    case 'i':

    printf("Entered alphabet is a vowel.");

    break;

    case 'I':

    printf("Entered alphabet is a vowel.");

    break;

    case 'o':

    printf("Entered alphabet is a vowel.");

    break;

    case 'O':

    printf("Entered alphabet is a vowel.");

    break;

    case 'u':

    printf("Entered alphabet is a vowel.");

    break;

    case 'U':

    printf("Entered alphabet is a vowel.");

    break;

    default:

    printf("Entered alphabet is a consonant.");

    break;

    }

    return 0;

}

//Calculate  the factorial of a given number

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int num,i=1,fact=1;

    printf("Enter number:");

    scanf("%d",&num);

    if(num<0)

    {

        printf("No Factorial");

    }

    else if(num==0)

    {

        printf("Factorial=1");

    }

    else

    {

        while(i<=num)

        {

            fact=fact\*i;

            i=i+1;

        }

        printf("Factorial=%d",fact);

    }

    return 0;

}

//C program to read integer and print first three powers (N^1,N^2,N^3)

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a;

    printf("Enter number");

    scanf("%d",&a);

    printf("%d to the power of 1=%d\n",a,a);

    printf("%d to the power of 2=%d\n",a,a\*a);

    printf("%d to the power of 3=%d",a,a\*a\*a);

    return 0;

}

//C program to check uppercase or lowercase or digit or special character

#include <stdio.h>

int main ()

{

    char a;

    printf("Enter any character:");

    scanf("%c",&a);

    if (a>=65 && a<90)

    {

        printf("The character is in uppercase.\n");

    }

    else if (a>=97 && a<=122)

    {

        printf("The character is in lowercase.\n");

    }

    else if (a>=48 && a<=57)

    {

        printf("The character is in digits.\n");

    }

    else

    {

        printf("The character is a special symbol.\n");

    }

    return 0;

}

//Find the greatest among the three numbers

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,b,c,largest;

    printf("enter three numbers:");

    scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);

    largest=a;

    if(b>largest)

    {

        largest=b;

    }

    if (c>largest)

    {

        largest=c;

    }

    printf("%d is the largest",largest);

    return 0;

}

//Check whether you are eligible for voting or not

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a;

    printf("Please enter your age:");

    scanf("%d",&a);

    if (a<=18)

    {

        printf("You are not eligible for voting.");

    }

    else

    {

        printf("You are eligible for voting.");

    }

    return 0;

}

//Program for finding greater between two number

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,b;

    printf("Enter first number:");

    scanf("%d",&a);

    printf("Enter second number:");

    scanf("%d",&b);

    if (a<b)

    {

        printf("%d is greater than %d",b,a);

    }

    else

    {

        printf("%d is greater then %d",a,b);

    }

    return 0;

}

//Checking number if even or odd

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a;

    printf("Enter number:");

    scanf("%d",&a);

    if (a%2==0)

    {

        printf("Entered number id even.");

    }

    else

    {

        printf("Entered number is odd.");

    }

    return 0;

}

//Leap year program in C with logic,explanation,output

#include <stdio.h>

int main ()

{

    //Logic:- To find the leap year we are going to divide it by 4

    int year;

    printf("Enter year:");

    scanf("%d",&year);

    if (year%4==0)

    {

        printf("%d is a leap year",year);

    }

    else

    {

        printf("%d is not a leap year",year);

    }

    return 0;

}

//Check character is vowel or not using if-else

#include <stdio.h>

int main ()

{

    char letter;

    printf("Enter alphabet:");

    scanf("%c",&letter);

    if (letter=='a'||'A')

    {

        printf("%c is a vowel.",letter);

    }

    else if (letter=='e'||'E')

    {

        printf("%c is a vowel.",letter);

    }

    else if (letter=='i'||'I')

    {

        printf("%c is a vowel.",letter);

    }

    else if (letter=='o'||'O')

    {

        printf("%c is a vowel.",letter);

    }

    else if (letter=='u'||'U')

    {

        printf("%c is a vowel.",letter);

    }

    else

    {

        printf("%c is a consonant.",letter);

    }

    return 0;

}

//given date month and the year is correct or not using if-else

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int d,m,y;

    printf("Enter date (DD):");

    scanf("%d",&d);

    printf("Enter month (MM):");

    scanf("%d",&m);

    printf("Enter year (YYYY):");

    scanf("%d",&y);

    printf("You have entered %d-%d-%d\n",d,m,y);

    if (y%4!=0)

    {

        printf("Entered year is not leap year.\n");

        if (1<=m && m<=12)

        {

            printf("Entered month is correct.\n");

            if (m==1||m==3||m==5||m==7||m==8||m==10||m==12 && 1<=d && d<=31)

            {

                printf("Entered date is correct.");

            }

            else if (m==4||m==6||m==9||m==11 && 1<=d && d<=30)

            {

                printf("Entered date is correct.");

            }

            else if (m==2 && 1<=d && d<=28)

            {

                printf("Entered date is correct.");

            }

            else

            {

                printf("Entered date is incorrect.");

            }

        }

        else

        {

            printf("Entered month is incorrect.");

        }

    }

    else

    {

        printf("Entered year is a leap year.\n");

        if (1<=m && m<=12)

        {

            printf("Entered month is correct.");

            if (m==1||m==3||m==5||m==7||m==8||m==10||m==12 && 1<=d && d<=31)

            {

                printf("Entered date is correct.");

            }

            else if (m==4||m==6||m==9||m==11 && 1<=d && d<=30)

            {

                printf("Entered date is correct.");

            }

            else if (m==2 && 1<=d && d<=29)

            {

                printf("Entered date is correct.");

            }

            else

            {

                printf("Entered date is incorrect.");

            }

        }

        else

        {

            printf("Entered month is incorrect.");

        }

    }

    return 0;

}

//Largest of three numbers in C using nested if-else

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,b,c,d,m=1;

    printf("Enter first number:");

    scanf("%d",&a);

    printf("Enter second number:");

    scanf("%d",&b);

    printf("Enter third number:");

    scanf("%d",&c);

    while (m==1)

    {

        if(a<b)

        {

            d=a;

            a=b;

            b=d;

        }

        else if(b<c)

        {

            d=b;

            b=c;

            c=d;

        }

        else if(c>a)

        {

            d=c;

            c=a;

            a=d;

        }

        else

        {

            m=m+1;

        }

    }

    printf("%d>%d>%d\n%d is largest",a,b,c,a);

    return 0;

}

//C program to reverse a number using for loop

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,b,sum=0;

    printf("Enter number:");

    scanf("%d",&a);

     for (a>0;a;a=a/10)

    {

        b=a%10;

        sum=sum\*10+b;

    }

    printf("%d",sum);

    return 0;

}

//Program of amstrong no. in C using for loop

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,b=1,m,sum,temp,count=0,s,avg=0;

    printf("Enter number:");

    scanf("%d",&a);

    temp=a;

    for (a;a>0;a=a/10)

    {

        count++;

    }

    s=count;

    a=temp;

    for (b;b>0;a=a/10)

    {

        b=a%10;

        count=s;

        m=1;

        for (count;count>0;count--)

        {

            m=m\*b;

        }

        avg=avg+m;

    }

    if (temp==avg)

    {

        printf("%d is an armstrong no.",temp);

    }

    else

    {

        printf("%d is not an armstrong no.",temp);

    }

    return 0;

}

//Program of amstrong no. in C using while loop

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,b=1,m,sum,temp,count=0,s,avg=0;

    printf("Enter number:");

    scanf("%d",&a);

    temp=a;

    while (a>0)

    {

        count++;

        a=a/10;

    }

    s=count;

    a=temp;

    while (b>0)

    {

        b=a%10;

        count=s;

        m=1;

        while (count>0)

        {

            m=m\*b;

            count--;

        }

        avg=avg+m;

        a=a/10;

    }

    if (temp==avg)

    {

        printf("%d is an armstrong no.",temp);

    }

    else

    {

        printf("%d is not an armstrong no.",temp);

    }

    return 0;

}

//Calculate the sum of natural no. using the while loop

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int sum=0,m=1;

    while (m<=9)

    {

        sum=sum+m;

        m++;

    }

    printf("%d",sum);

    return 0;

}

//Write a C program to print the multiplication table of N

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,i,sum=1;

    printf("Enter your number for table:");

    scanf("%d",&a);

    for(i=1;i<=10;i++)

    {

        sum=a\*i;

        printf("%dx%d=%d\n",a,i,sum);

    }

    return 0;

}

//fibonaaci series program in C using DO-WHILE loop

#include <stdio.h>

int main()

{

    int i=0,n=0,a,m=0,sum;

    printf("What is the range:");

    scanf("%d",&a);

    do

    {

        sum=i+n;

        printf("%d ",sum);

        i=n;

        if (m==0)

        {

            n=n+1;

            printf("%d ",n);

            m=m+1;

        }

        else

        {

            n=sum;

            m=m+1;

        }

    }

    while (m<(a-1));

    return 0;

}

//Find the GCD of two no. using loop

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int m=1,sum=1,a,b;

    printf("Enter first number:");

    scanf("%d",&a);

    printf("Enter second number:");

    scanf("%d",&b);

    if (a!=0||b!=0)

    {

        while (m==1)

        {

            if (a%2==0 && b%2==0)

            {

                sum=sum\*2;

                b=b/2;

                a=a/2;

            }

            else if (a%3==0 && b%3==0)

            {

                sum=sum\*3;

                b=b/3;

                a=a/3;

            }

            else if (a%5==0 && b%5==0)

            {

                sum=sum\*5;

                b=b/5;

                a=a/5;

            }

            else if (a%7==0 && b%7==0)

            {

                sum=sum\*7;

                b=b/7;

                a=a/7;

            }

            else if(a%11==0 && b%11==0)

            {

                sum=sum\*11;

                b=b/11;

                a=a/11;

            }

            else if (a%13==0 && b%13==0)

            {

                sum=sum\*13;

                b=b/13;

                a=a/13;

            }

            else if (a%17==0 && b%17==0)

            {

                sum=sum\*17;

                b=b/17;

                a=a/17;

            }

            else

            {

                break;

            }

        }

    }

    printf("GCD=%d",sum);

    return 0;

}

//Program to find LCM of two number in C using while loop

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int m=1,a,b,sum=1,s,n;

    printf("Enter first number:");

    scanf("%d",&a);

    printf("Enter second number:");

    scanf("%d",&b);

    s=a;

    n=b;

    if (a!=0||b!=0)

    {

        while (m==1)

        {

            if (a%2==0)

            {

                if (b%2==0)

                {

                    sum=sum\*2;

                    b=b/2;

                    a=a/2;

                }

                else

                {

                    sum=sum\*2;

                    a=a/2;

                }

            }

            else if(b%2==0)

            {

                if (a%2==0)

                {

                    sum=sum\*2;

                    b=b/2;

                    a=a/2;

                }

                else

                {

                    sum=sum\*2;

                    b=b/2;

                }

            }

            else if (a%3==0)

            {

                if (b%3==0)

                {

                    sum=sum\*3;

                    b=b/3;

                    a=a/3;

                }

                else

                {

                    sum=sum\*3;

                    a=a/3;

                }

            }

            else if(b%3==0)

            {

                if (a%3==0)

                {

                    sum=sum\*3;

                    b=b/3;

                    a=a/3;

                }

                else

                {

                    sum=sum\*3;

                    b=b/3;

                }

            }

            else if(a%5==0)

            {

                if (b%5==0)

                {

                    sum=sum\*5;

                    b=b/5;

                    a=a/5;

                }

                else

                {

                    sum=sum\*5;

                    a=a/5;

                }

            }

            else if(b%5==0)

            {

                if (a%5==0)

                {

                    sum=sum\*5;

                    b=b/5;

                    a=a/5;

                }

                else

                {

                    sum=sum\*5;

                    b=b/5;

                }

            }

            else if(a%7==0)

            {

                if (b%7==0)

                {

                    sum=sum\*7;

                    b=b/7;

                    a=a/7;

                }

                else

                {

                    sum=sum\*7;

                    a=a/7;

                }

            }

            else if(b%7==0)

            {

                if (a%7==0)

                {

                    sum=sum\*7;

                    b=b/7;

                    a=a/7;

                }

                else

                {

                    sum=sum\*7;

                    b=b/7;

                }

            }

            else if(a%11==0)

            {

                if (b%11==0)

                {

                    sum=sum\*11;

                    b=b/11;

                    a=a/11;

                }

                else

                {

                    sum=sum\*11;

                    a=a/11;

                }

            }

            else if(b%11==0)

            {

                if (a%11==0)

                {

                    sum=sum\*11;

                    b=b/11;

                    a=a/11;

                }

                else

                {

                    sum=sum\*11;

                    b=b/11;

                }

            }

            else

            {

                m++;

                break;

            }

        }

        while (m==2)

        {

            if (a%a==0)

            {

                sum=sum\*a;

                a=0;

                m++;

            }

            else if (b%b==0)

            {

                sum=sum\*b;

                b=0;

                m++;

            }

            else if (a==1||b==1)

            {

                break;

            }

            else

            {

                break;

            }

        }

    }

    printf("LCM=%d",sum);

    return 0;

}

//C program to reverse a no. using for loop

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,b,sum=0;

    printf("Enter number:");

    scanf("%d",&a);

     for (a>0;a;a=a/10)

    {

        b=a%10;

        sum=sum\*10+b;

    }

    printf("%d",sum);

    return 0;

}

//Palindrome program in C using while loop

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,b,sum=0,temp;

    printf("enter the number:");

    scanf("%d",&a);

    temp=a;

    while (a>0)

    {

        b=a%10;

        sum=sum\*10+b;

        a=a/10;

    }

    if(temp==sum)

    {

        printf("%d is palindrome",sum);

    }

    else

    {

        printf("%d is not palindrome",sum);

    }

    return 0;

}

//Count the no. of digits of a integer using the while loop

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,b,count=0;

    printf("Enter number:");

    scanf("%d",&a);

    while (a>0 || a<0)

    {

        count++;

        a=a/10;

    }

    printf("Number of digits is=%d",count);

    return 0;

}

//C program to print day of week name using switch case

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int week;

    printf("Enter week number (1-7):");

    scanf("%d",&week);

    switch (week)

    {

        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;

        default:

        printf("This no. is not present.");

        break;

    }

    return 1;

}

//Write a C program to make a simple calculater using switch

#include <stdio.h>

#include <math.h>

int main ()

{

    char operation;

    double n1,n2;

    printf("Choose operator:\n1.Add '+'\n2.Subtract '-'\n3.Multiply '\*'\n4.Divide '/'\n5.Square '^'\n6.Square root 's'");

    printf("\nEnter operator:");

    scanf("%c",&operation);

    printf("Enter operand 1:");

    scanf("%lf",&n1);

    printf("Enter operand 2:");

    scanf("%lf",&n2);

    switch(operation)

    {

        case'+':

        printf("%.llf+%.llf=%.llf",n1,n2,n1+n2);

        break;

        case'-':

        printf("%.llf-%.llf=%.llf",n1,n2,n1-n2);

        break;

        case'\*':

        printf("%.llf\*%.llf=%.llf",n1,n2,n1\*n2);

        break;

        case'/':

        printf("%.llf/%.llf=%.llf",n1,n2,n1/n2);

        break;

        case'^':

        printf("%.llf\*%.llf=%.llf\n",n1,n1,n1\*n1);

        printf("%.llf\*%.llf=%.llf",n2,n2,n2\*n2);

        break;

        case's':

        printf("sqrt%.llf=%.llf\n",n1,sqrt(n1));

        printf("sqrt%.llf=%.llf",n2,sqrt(n2));

        break;

        default:

        printf("Error! Operator is not correct");

    }

    return 0;

}

//Write a C program to find a grade of a student using switch case

#include <stdio.h>

int main ()

{

    int a,b,c,d,e,f,avg,m=1;

    while (m==1)

    {

        printf("Choose:\n1.Calculate and grade.\n2.Only grade.\n");

        printf("Enter serial no.:");

        scanf("%d",&f);

        if (f==1)

        {

            printf("Enter subject 1 marks:");

            scanf("%d",&a);

            printf("Enter subject 2 marks:");

            scanf("%d",&b);

            printf("Enter subject 3 marks:");

            scanf("%d",&c);

            printf("Enter subject 4 marks:");

            scanf("%d",&d);

            printf("Enter subject 5 marks:");

            scanf("%d",&e);

            avg=(a+b+c+d+e)/5;

            switch(avg)

            {

                case(100):

                printf("A");

                break;

                default:

                break;

            }

            switch (avg/10)

            {

                case(10):

                break;

                case(9):

                printf("A");

                break;

                case(8):

                printf("B");

                break;

                case(7):

                printf("C");

                break;

                case(6):

                printf("D");

                break;

                case(5):

                case(4):

                printf("E");

                break;

                case(3):

                case(2):

                case(1):

                case(0):

                printf("Fail");

                break;

                default:

                break;

            }

            break;

        }

        else if (f==2)

        {

            printf("Enter your calculated marks:");

            scanf("%d",&avg);

            switch(avg)

            {

                case(100):

                printf("A");

                break;

                default:

                break;

            }

            switch (avg/10)

            {

                case(10):

                break;

                case(9):

                printf("A");

                break;

                case(8):

                printf("B");

                break;

                case(7):

                printf("C");

                break;

                case(6):

                printf("D");

                break;

                case(5):

                case(4):

                printf("E");

                break;

                case(3):

                case(2):

                case(1):

                case(0):

                printf("Fail");

                break;

                default:

                break;

            }

            break;

        }

        else

        {

            printf("There is no such no.\n");

        }

    }

    return 0;

}