Assignment – 7

Iterative Control Statements (Part - 2)

// 1. Write a program to find the Nth term of the Fibonnaci series

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,i,a=-1,b=1,c;

    printf("enetr a no");

    scanf("%d",&n);

    for(i=1;i<=n;i++)

    {

        c=a+b;

        printf("%d\n",c);

        a=b;

        b=c;

    }

    return 0;

}

// 2. Write a program to print first N terms of Fibonacci series

#include<stdio.h>

int main()

{

    int i,n,a=-1,b=1,c;

    printf("enter a no");

    scanf("%d",&n);

    do

    {

       c=a+b;

       printf("%d",c);

       a=b;

       b=c;

    }while(i==0);

    return 0;

}

// 3. Write a program to check whether a given number is there in the Fibonacci

// series or not.

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,a=-1,b=1,c;

    printf("enetr a no");

    scanf("%d",&n);

    if(n==0)

    printf("fibonacci number");

    c=a+b;

    while(c<n)

    {

       a=b;

       b=c;

       c=a+b;

    }

    if(c==n)

    printf("fibonacci series");

    else

    {

        printf("not fibonacci series");

    }

    return 0;

}

// 4. Write a program to calculate HCF of two numbers

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n1,n2,max;

    printf("enetr a two number");

    scanf("%d%d",&n1,&n2);

   for (max=n1<n2?n1:n2; max>=1; max--)

   if(n1%max==0 && n2%max==0)

   break;

   printf("LCM is = %d ",max);

return 0;

}

// 5. Write a program to check whether two given numbers are co-prime

// numbers or not

#include<stdio.h>

int main()

{

    int a,b,i,min;

    printf("Enter a two no");

    scanf("%d%d",&a,&b);

    min=a>b?a:b;

    for(i=2;i<=min;i++)

    {

        if(a%i==0 && b%i==0)

        break;

    }

    if(i==min+1)

    printf("%d and %d are a co prime",a,b);

    else

    printf("%d and %d are not a co prime no",a,b);

    return 0;

}

// 6. Write a program to print all Prime numbers under 100

#include<stdio.h>

int main()

{

    int i,n;

    printf("enetr a all prime under 100 no");

    for(n=1;n<=100;n++)

    {

        for(i=2;i<=n/2;i++){

        if(n%i==0)

        break;

        }

    if(i>n/2)

    printf("%d" ,n);

    }

    return 0;

}

// 7. Write a program to print all Prime numbers between two given numbers

#include<stdio.h>

int main()

{

    int a,b,i,x;

    printf("enetr a two no");

    scanf("%d%d",&a,&b);

    for(x=a+1;x<=b-1;x++){

        for(i=2;i<x;i++)

            if(x%i==0)

            break;

     if(i==x)

        printf("%d",x);

    }

        return 0;

}

// 8. Write a program to find next Prime number of a given number

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,i,j;

    printf("enter a no");

    scanf("%d",&n);

   for(i=n+1; ; i++)

   {

    for(j=2;j<i;j++)

    {

        if(i%j==0)

        break;

    }

    if(j==i)

    {

        printf("the next prime no id %d",i);

        break;

    }

   }

   return 0;

}

// 9. Write a program to check whether a given number is an Armstrong number

// or not

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,sum=0,

    r,armstrong;

    printf("enetr a number");

    scanf("%d",&n);

    armstrong=n;

    while(n!=0)

    {

        r=n%10;

        sum=sum+r\*r\*r;

        n=n/10;

    }

    if(armstrong==sum)

    printf("armodtrong number");

else

    printf("not a armostrong no");

return 0;

}

// 10. Write a program to print all Armstrong numbers under 1000

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,r,x,s;

    printf("enetr a armstrong no \n")

    ;

    for(n=1;n<1000;n++)

     {

        s=0;

        x=n;

        while(x!=0)

        {

            r=x%10;

            s=s+r\*r\*r;

            x=x/10;

        }

        if(s==n)

        printf("%d",n);

     }