**Assignment – 7 A Job Ready Bootcamp in C++, DSA and IOT MySirG**

***Iterative Control Statements (Part - 2)***

***Name : - Abhishek Kumar***

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

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,a=1,b=1,c;

    printf("Enter the numbers:");

    scanf("%d",&n);

    for(int i=0; i<n; i++)

    {

        printf("%d ",a);

        c = a+b;

        a = b;

        b = c;

    }

    return 0;

}

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

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,a=0,b=1,c;

    printf("Enter the numbers:");

    scanf("%d",&n);

    for(int i=0; i<=n; i++)

    {

        printf("%d ",a);

        c = a+b;

        a = b;

        b = c;

    }

    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=0,b=1,c;

    printf("Enter the numbers:");

    scanf("%d",&n);

    if(n==a || n==b)

    {

        printf("Fibonacci Series:");

    }

    while(c<n)

    {

        c = a+b;

        a = b;

        b = c;

    }

    if(c==n)

    {

        printf("Fibonacci:");

    }

    else

    {

        printf("Not Fibonacci");

    }

    return 0;

}

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

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n1,n2,m=1;

    printf("Enter the first numbers:");

    scanf("%d",&n1);

    printf("Enter the second numbers:");

    scanf("%d",&n2);

    for(int i=1; i<=n1; i++)

    {

        if(n1%i==0 && n2%i==0)

        {

            m = i;

        }

    }

    printf("Hcf is %d and %d = %d",n1,n2,m);

    return 0;

}

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

numbers or not\*/

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,i,temp=1;

    printf("Enter the numbers:");

    scanf("%d",&n);

    for(i=1; i<n; i++)

    {

        if(n%i==0)

        {

            temp++;

        }

    }

    if(temp==2)

    {

        printf("Prime Numbers:");

    }

    else

    {

        printf("Not Prime Numbers:");

    }

    return 0;

}

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

#include<stdio.h>

int main()

{

    int i,j;

    for(i=1; i<=100; i++)

    {

        for(j=2; j<i; j++)

        {

            if(i%j==0)

            break;

        }

        if(i==j)

        printf("%d ",i);

    }

    return 0;

}

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

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n1,n2,i,j;

    printf("Enter the first numbers:");

    scanf("%d",&n1);

    printf("Enter the second numbers:");

    scanf("%d",&n2);

    for(i=n1; i<=n2; i++)

    {

        for(j=2; j<i; j++)

        {

            if(i%j==0)

            break;

        }

        if(i==j)

        printf("%d ",i);

    }

    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 the numbers:");

    scanf("%d",&n);

    for(i=n; i>0; i++)

    {

        int temp=0;

        for(j=1; j<=i; j++)

        {

            if(i%j==0)

            temp++;

        }

        if(temp==2)

        {

            printf("%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,rev,sum=0;

    printf("Enter the numbers:");

    scanf("%d",&n);

    int num = n;

    while(n!=0)

    {

        rev = n%10;

        sum = sum+(rev\*rev\*rev);

        n = n/10;

    }

    if(num==sum)

    {

        printf("Armstrong Numbers:");

    }

    else

    {

        printf("Not Armstrong Numbers:");

    }

    return 0;

}

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

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,rev,sum,num;

    printf("All Armstrong numbers:\n");

    for(n=1; n<=1000; n++)

    {

        sum=0;

        num=n;

        while(num!=0)

        {

            rev = num%10;

            sum = sum+rev\*rev\*rev;

            num = num/10;

        }

        if(n==sum)

        printf("%d\n",n);

    }

}