

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
```

```
namespace ProgLab3
```

```
{
    class Program
    {
        static int fib_iterasyon(int n)
        {
            if (n == 1) return 0;
            else if (n == 2) return 1;
            else
            {
                int a = 0, b = 1, temp = 0;
                for (int i = 1; i <= n - 2; i++)
                {
                    temp = a;
                    a = b;
                    b = b + temp;
                }
                return b;
            }
        }

        static int fib_rec(int n)
        {
            if (n == 1) return 0;
            else if (n == 2) return 1; //1,1,2,3....n<2 return 1,,, 0,1,1,2,3,5...n<2 return n
            else return fib_rec(n - 1) + fib_rec(n - 2);
        }

        static int fak_ite(int n)
        {
            int f = 1;
            for (int i = 1; i <= n; i++)
            {
                f = f * i;
            }
            return f;
        }

        static int fak_rec(int n)
        {
            if (n == 0) return 1;
            else return n * fak_rec(n - 1);
        }

        static int us_ite(int x, int n)
        {
            int f = 1;
            for (int i = 1; i <= n; i++)
            {
```

```

        f = f * x;
    }
    return f;
}

static int us_rec(int x, int n)
{
    if (n == 0) return 1;
    else if (n == 1) return x;
    else if (n % 2 == 0) return us_rec(x*x,n/2); //
    else return x*us_rec(x * x, n / 2);
}

static void Main(string[] args)
{
    //fib, fak, pow, norep rand
    /* Console.Write("Hesaplanmasını istediğiniz fib indisi:");
    int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());// n>=1
    Console.WriteLine(n+" . Fib değeri iterasyon fonk= "+fib_iterasyon(n));
    Console.WriteLine(n + " . Fib değeri rec fonk= " + fib_rec(n));*/

    /* Console.Write("Hesaplanmasını istediğiniz faktoriyel:");
    int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());// n>=0
    Console.WriteLine(n + " sayısının faktoriyeli ite= " + fak_ite(n));
    Console.WriteLine(n + " . sayısının faktoriyeli rec= " + fak_rec(n));*/

    /*Console.Write("Taban:"); //x^n
    int x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());// n>=0
    Console.Write("Us:");
    int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());// n>=0
    Console.WriteLine(n + " sayısının üssü ite= " + us_ite(x,n));
    Console.WriteLine(n + " . sayısının üssü rec= " + us_rec(x,n));*/

    Console.ReadKey();
}
}
}

```