

ESERCIZIO 1

Si scriva un programma che prenda in ingresso un numero N e restituisca N^N .

A tal fine si scriva una funzione ricorsiva

```
double potenza(int x, int n);
```

che dato x ed n calcoli x^n .

Tip: $x^n = x * x^{n-1}$

ESERCIZIO 1

```
#include <stdio.h>

double potenza(int x, int n)
{   if (n==0) return 1;
    return x*potenza(x,n-1);
}

void main()
{   int N;

    printf("Inserisci un numero ");
    scanf("%d", &N);

    printf("Il risultato e' %g \n", potenza(N,N));
}
```

ESERCIZIO 2

Si scriva un programma che prenda in ingresso un numero N e restituisca Fibonacci(N) utilizzando una funzione ricorsiva.

Fibonacci(0)=1

Fibonacci(1)=1

Fibonacci(n)=Fibonacci(n-1)+Fibonacci(n-2)

ESERCIZIO 2

```
#include <stdio.h>

int Fibonacci(int n)
{   if ((n==0) || (n==1)) return 1;
    return Fibonacci(n-1) + fibonacci(n-2);
}

void main()
{   int N;

    printf("Inserisci un numero ");
    scanf("%d", &N);

    printf("Il risultato e' %d \n", Fibonacci(N));
}
```