

## DEI calcul numeric

Fără a folosi funcția pow, să se determine cu 3 zecimale exacte radicalul de ordinul n din x.

```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;
float eps=0.0001;
float f(float y, int n, float x)
{
    float p=1;
    for(int i=1;i<=n;i++) p=p*y;
    return p-x;
}
float DEI(float s, float d, int n, float x)
{
    if(d-s<=eps) return s;
    else
    { float m=(s+d)/2;
      if(f(m,n,x)==0) return m;
      else if(f(m,n,x)<0) return DEI(m,d,n,x);
      else return DEI(s,m,n,x);
    }
}
int main()
{
    int n;
    float x;
    cin>>n>>x;
    cout<<DEI(0,sqrt(x),n,x);
    return 0;
}
```

Sa se rezolve ecuația  $x^3+x-1=0$  pe intervalul  $[0,1]$  folosind DEI.

```
#include<iostream>
using namespace std;
float eps=0.0001;
float f(float x)
{
    return x*x*x+x-1;
}
float DEI(float s, float d)
{
    if(d-s<=eps) return s;
    else
    { float m=(s+d)/2;
      if(f(m)==0) return m;
      else if(f(m)<0) return DEI(m,d);
      else return DEI(s,m);
    }
}
int main()
{
    cout<<DEI(0,1);
    return 0;
}
```