

Programa Lagrange

inicio

```
real: xbarra, P, Pn;  
inteiro: i,j,n  
tipo: m1 = matriz (0:3,0:3) real;    // Definição da matriz aumentada.  
m1: f;  
tipo: v1 = vetor (0:3) real;        // Definição do vetor x.  
v1: x;  
  
n <-- 3;  
imprima ('Entre com as entradas de x(i)');  
leia (x)  
  
imprima ('Entre com as entradas de f(i)');  
leia (f)  
  
imprima ('Entre com o valor de x que se quer calcular Pn');  
leia (xbarra)  
  
    Pn <-- 0;  
    faça j de 0 até n  
        P <-- 1;  
        faça i de 0 até n  
            se i ≠ j então  
                P <-- P*( (xbarra-x[i]) / (x[j]-x[i]) );  
            fim se;  
        fim faça;  
  
        Pn <-- P*f(j) + Pn;  
  
    fim faça;  
  
imprima ('Pn->', Pn);  
fim inicio.
```