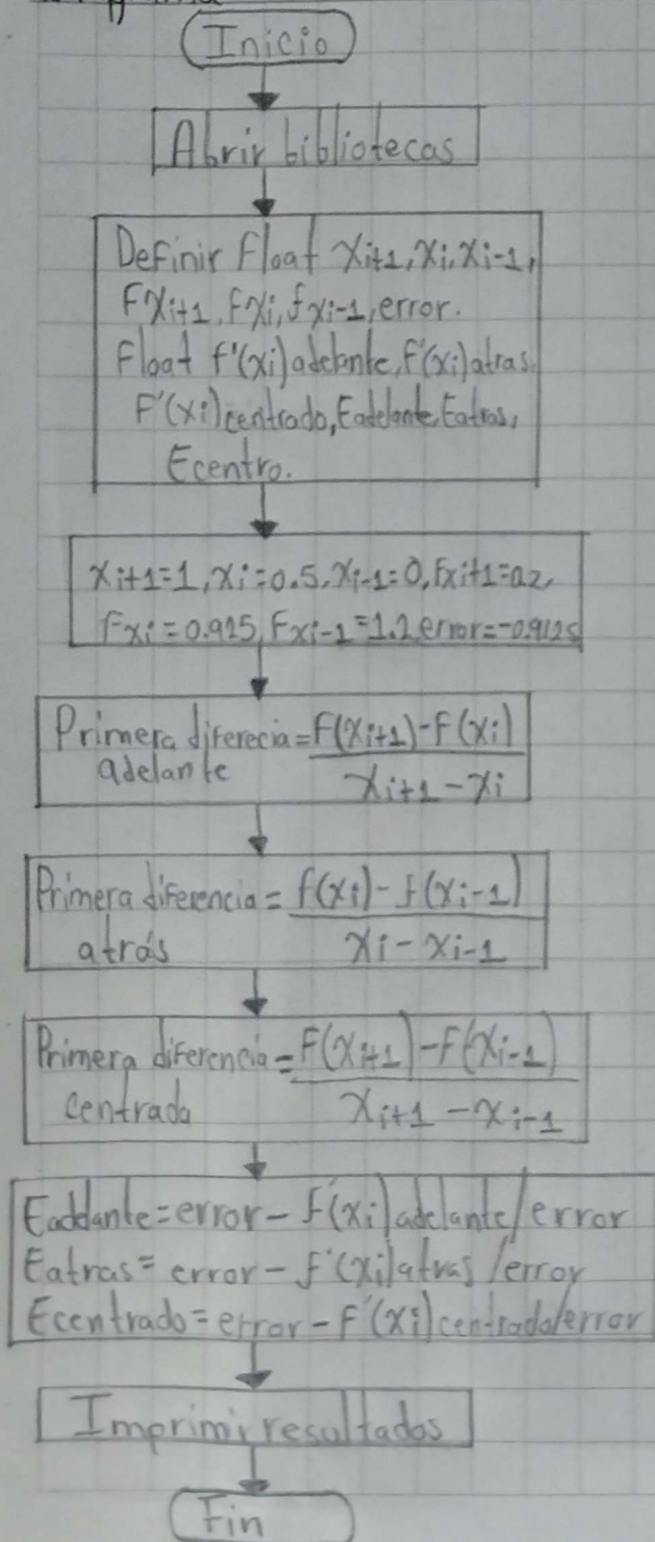


Dados los puntos $x=0, 0.5, 1$ para los que se tiene $f(0)=1.2$, $f(0.5)=0.925$, $f(1)=0.2$.
Calcula la derivada de la función en $x=0.5$ usando las 3 aproximaciones por diferencias finitas.

Diagrama



Pseudocódigo

float $x_{i+1}=1, x_i=0.5, x_{i-1}=0, f_{x_{i+1}}=1.2,$
 $f_{x_i}=0.925, f_{x_{i-1}}=0.2, error=-0.9125$

float $f'(x_i)adelante, f'(x_i)atras, f'(x_i)centro$
 $Eadelante, Eatras, Ecentro$

$$f'(x_i)adelante = \frac{f(x_{i+1}) - f(x_i)}{x_{i+1} - x_i}$$

$$f'(x_i)atras = \frac{f(x_i) - f(x_{i-1})}{x_i - x_{i-1}}$$

$$f'(x_i)centrada = \frac{f(x_{i+1}) - f(x_{i-1})}{x_{i+1} - x_{i-1}}$$

$$Eadelante = (error - f'(x_i)adelante) / error$$

$$Eatras = (error - f'(x_i)atras) / error$$

$$Ecentrado = (error - f'(x_i)centrado) / error$$

Print f($f'(x_i)ad, f'(x_i)atr, f'(x_i)centrado$)

Print f($Eade, Eatras, Ecentrado$)

Fin