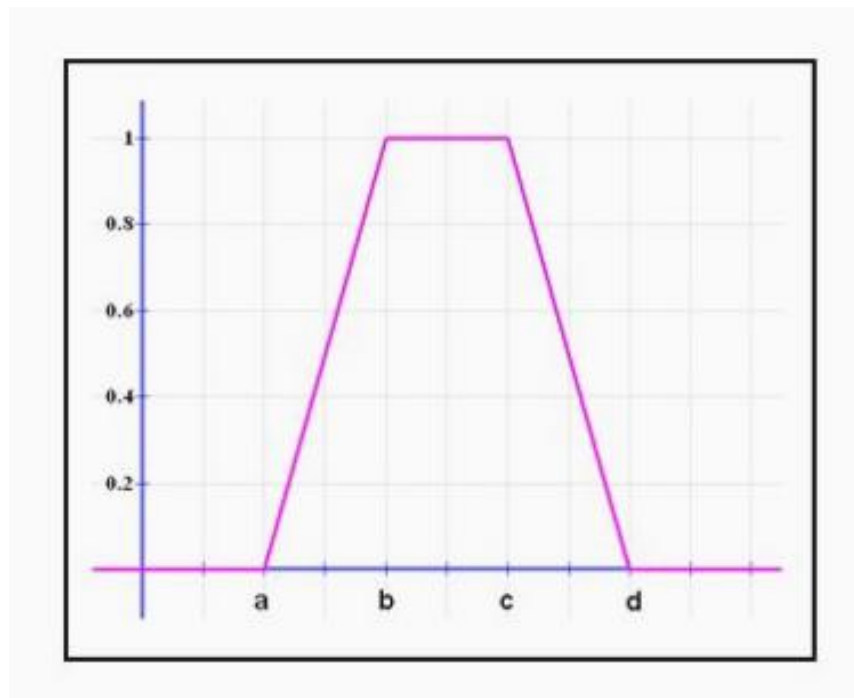


TC-1030 Programación Orientada a Objetos

Tema : Sobrecarga de Operadores

Escriba una clase llamada **FuzzySet** que modelará un conjunto difuso trapezoidal



### Atributos

Consta de 4 valores enteros  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  que definen el trapecio

Un valor flotante que indicara el valor de membresía (valor que va de 0 a 1 )

### Métodos

CalculoMembresia Dado un valor ' $x$ ' calcula su grado de membresía en base a :

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0, & (x < a) \text{ or } (x > d) \\ \frac{x-a}{b-a}, & a \leq x \leq b \\ 1, & b \leq x \leq c \\ \frac{d-x}{d-c}, & c \leq x \leq d \end{cases}$$

Este es el “main” que se envuena en el archivo prueba.py para probar su clase FuzzySet

```
def main():
    # cuatro puntos que definen un conjunto difuso
    a = FuzzySet("Func1", 0, 10, 20, 30)
    b = FuzzySet("Func2", 15, 20, 35, 40)
    a.calculoMembresia(25)
    b.calculoMembresia(18)
    print(a)
    print(b)
    print("Resultados de operador OR")
    print(a | b)
    print("Resultados de operador AND")
    print(a & b)
```

La salida de su programa debe ser:

```
Funcion Func1, membresia : 0.5
Funcion Func2, membresia : 0.6
Resultados de operador OR
0.6
Resultados de operador AND
0.5
[Finished in 0.1s]
```