

$$\frac{3}{7}$$

Tres séptimos



$$\frac{6}{10}$$

Seis décimos



$$\frac{3}{7}$$

Seis séptimos



$$\frac{3}{6}$$

Tres sextos



$$\frac{3}{10}$$

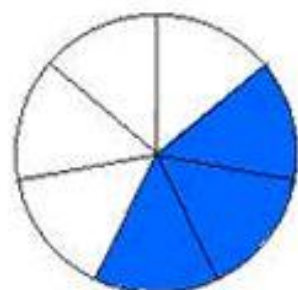
Tres décimos

# POO: Implementación de Clases de Objetos

Clase Fracción

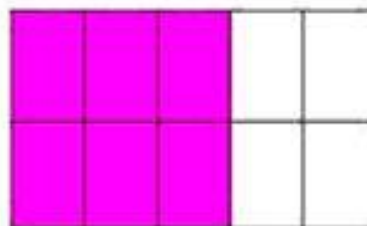
$$\frac{7}{9}$$

Siete novenos



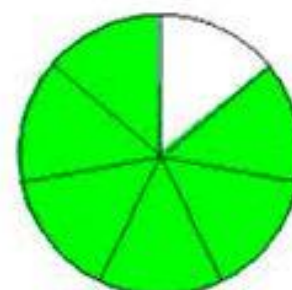
$$\frac{3}{7}$$

Tres séptimos



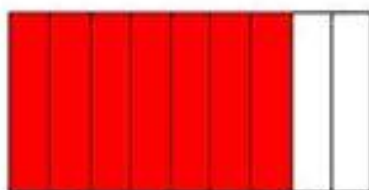
$$\frac{6}{10}$$

Seis décimos



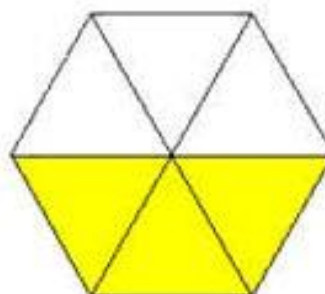
$$\frac{6}{7}$$

Seis séptimos



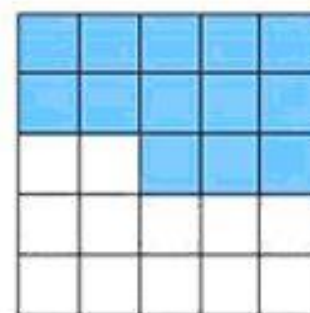
$$\frac{7}{9}$$

Siete novenos



$$\frac{3}{6}$$

Tres sextos



$$\frac{13}{25}$$

Trece  
veinticincoavos

# Desafío CF1

## Implementación de la Clase Fracción

Implemente la clase Fraccion que represente una fracción de números enteros  $a/b$ , con sus atributos y métodos básicos (constructores, destructor, métodos de acceso y modificación y método mostrar)



# Desafío CF2

## Método esPropia()

Escriba un método `esPropia()` de la clase `Fraccion` que determine si la fracción es propia. Una fracción es propia si el numerador es menor que el denominador.



# Desafío CF3

## Método esUnitaria()

Escriba un método esUnitaria() de la clase Fraccion que determine si la fracción es unitaria.

Una fracción  $a/b$  es unitaria si  $a / b = 1$ .





# Desafío CF4

## Método valorDecimal()

Escriba un método valorDecimal() de la clase Fraccion que devuelva el valor decimal de la fracción.



# Desafío CF5

## Método mayor()

Escriba un método mayor() de la clase Fraccion que devuelva la Fracción mayor entre la fracción propia y otra fracción que recibe como parámetro.



# Desafío CF6

## Método multiplicacion()

Escriba un método `multiplicacion()` de la clase `Fraccion` que devuelva la Fracción resultado de la multiplicación entre la fracción propia y otra fracción que recibe como parámetro.





# Desafío CF7

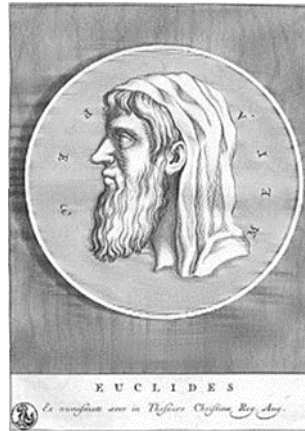
## Método division()

Escriba un método `division()` de la clase `Fraccion` que devuelva la Fracción resultado de la división entre la fracción propia y otra fracción que recibe como parámetro.



# Desafío CF8

## Método MCD()



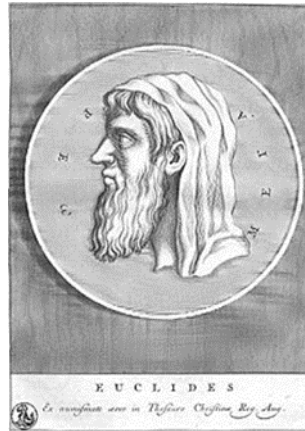
Escriba un método `MCD()` de la clase `Fraccion` que devuelva el Máximo Común Divisor (MCD) entre dos valores enteros que recibe como parámetros. Utilice el [algoritmo de Euclides](#) para el cálculo del MCD.

Paso	Operación	Significado
1	2366 dividido entre 273 es 8 y sobran 182	$\text{mcd}(2366, 273) = \text{mcd}(273, 182)$
2	273 dividido entre 182 es 1 y sobran 91	$\text{mcd}(273, 182) = \text{mcd}(182, 91)$
3	182 dividido entre 91 es 2 y sobra 0	$\text{mcd}(182, 91) = \text{mcd}(91, 0)$



# Desafío CF9

## Método mcm()



Escriba un método `mcm()` de la clase `Fraccion` que devuelva el Mínimo Común Múltiplo (mcm) entre dos valores enteros que reciben como parámetros. El mcm se calcula a partir del MCD con la siguiente fórmula:

$$mcm(n, m) = \frac{n * m}{MCD(n, m)}$$



# Desafío CF10

## Método suma()

Escriba un método suma() de la clase Fraccion que devuelva la Fracción resultado de la suma entre la fracción propia y otra fracción que recibe como parámetro.



# Desafío CF11

## Método resta()

Escriba un método `resta()` de la clase `Fraccion` que devuelva la Fracción resultado de la resta entre la fracción propia y otra fracción que recibe como parámetro.





# Desafío CF12

## Método inversoAditivo()

Escriba un método inversoAditivo() de la clase Fraccion que devuelva el Inverso Aditivo de la fracción propia. El inverso aditivo es la fracción que sumada a la propia da la fracción nula o cero.



# Desafío CF13

## Método

### `inversoMultiplicativo()`

Escriba un método `inversoMultiplicativo()` de la clase `Fraccion` que devuelva el Inverso Multiplicativo de la fracción propia. El inverso multiplicativo es la fracción que multiplicada por la propia da la fracción unitaria.

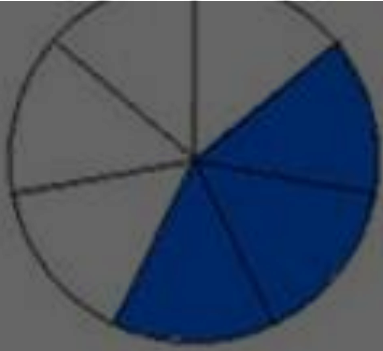


# Desafío CF14

## Método canonica()

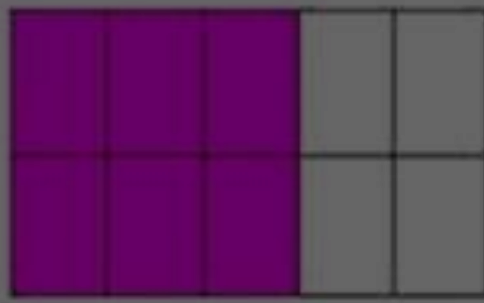
Escriba un método `canonica()` de la clase `Fraccion` que devuelva la fracción canónica de la fracción propia. La fracción canónica es la fracción simplificada al máximo. Por ejemplo, la fracción canónica de  $6/10$  es  $3/5$ .





$$\frac{3}{7}$$

Tres séptimos



$$\frac{6}{10}$$

Seis décimos



$$\frac{3}{7}$$

Seis séptimos



$$\frac{3}{6}$$

Tres sextos



$$\frac{3}{10}$$

Tres décimos

# POO: Implementación de Clases de Objetos

Clase Fracción

$$\frac{7}{9}$$

Siete novenos