

## FizzBuzz

Para practicar TDD, realizaremos este ejercicio clásico.

Usando TDD (empieza por los tests), implementa una función que dado un número:

Si el número es divisible por 3, retorna “Fizz”

Si el número es divisible por 5, retorna “Buzz”

Si el número es divisible por 3 y por 5, retorna “FizzBuzz”

En otro caso, retorna el mismo número

```
public class FizzBuzz {  
  
    public static String fizzBuzz(int n) {  
  
        ...  
    }  
}
```

Por ejemplo, ve escribiendo estos tests. Tras cada test, escribe el código mínimo necesario para que los tests pasen, y sigue con el siguiente test.

fizzBuzz(3) ⇒ "Fizz"

fizzBuzz(6) ⇒ "Fizz"

fizzBuzz(5) ⇒ "Buzz"

fizzBuzz(10) ⇒ "Buzz"

fizzBuzz(15) ⇒ "FizzBuzz"

fizzBuzz(30) ⇒ "FizzBuzz"

fizzBuzz(2) ⇒ "2"

fizzBuzz(16) ⇒ "16"

### Reto extra: Números Romanos

Como extra, prueba este otro ejercicio. Anímate a intentarlo. ¡Te va a hacer pensar!

Usando TDD, implementa una función que convierta un número en el equivalente romano.

```
public class RomanNumerals {  
  
    public static String arabicToRoman(int n) {  
  
        ...  
    }  
}
```

Por ejemplo, ve escribiendo estos tests. Tras cada test, escribe el código mínimo necesario para que los tests pasen, y sigue con el siguiente test.

arabicToRoman(1) ⇒ "I"

arabicToRoman(2) ⇒ "II"

arabicToRoman(3) ⇒ "III"

arabicToRoman(5) ⇒ "V"

arabicToRoman(6) ⇒ "VI"

arabicToRoman(7) ⇒ "VII"

arabicToRoman(10) ⇒ "X"

arabicToRoman(11) ⇒ "XI"

arabicToRoman(15) ⇒ "XV"

arabicToRoman(16) ⇒ "XVI"

arabicToRoman(50) ⇒ "L"

arabicToRoman(51) ⇒ "LI"

arabicToRoman(55) ⇒ "LV"

arabicToRoman(56) ⇒ "LVI"

arabicToRoman(60) ⇒ "LX"

arabicToRoman(70) ⇒ "LXX"

arabicToRoman(80) ⇒ "LXXX"

arabicToRoman(81) ⇒ "LXXXI"

arabicToRoman(85) ⇒ "LXXXV"

arabicToRoman(86) ⇒ "LXXXVI"

arabicToRoman(126) ⇒ "CXXVI"

arabicToRoman(2507) ⇒ "MMDVII"

Puedes añadir más tests.

En los siguientes tests, probamos los casos en los que hay símbolos que restan, porque van a la izquierda de un símbolo mayor:

arabicToRoman(4) ⇒ "IV"

arabicToRoman(9) ⇒ "IX"

arabicToRoman(14) ⇒ "XIV"

arabicToRoman(19) ⇒ "XIX"

arabicToRoman(24) ⇒ "XXIV"

arabicToRoman(40) ⇒ "XL"

arabicToRoman(49) ⇒ "XLIX"

arabicToRoman(90) ⇒ "XC"

arabicToRoman(99) ⇒ "XCIX"

arabicToRoman(400) ⇒ "CD"

arabicToRoman(900) ⇒ "CM"

Puedes añadir más tests.

Ten en cuenta que el símbolo I puede restar a V y X. El símbolo X puede restar a L y C. El símbolo C puede restar a D y M.

Dicho de manera más simple, las combinaciones en las que hay una resta son las siguientes:  
IV IX XL XC CD CM.