

División por restas sucesivas

1.

Dado que la división es una sucesión de restas, se comprende que se utilizaran dos parámetros, uno como dividendo, y otro como divisor. El dividendo se ira reduciendo hasta que llegue a 0, se utilizará otro parámetro como contador para que cada que el divisor reste al dividendo aumente en un al contador y así se obtendrá el cociente.

Ejemplo:

Dividendo = 15

Divisor = 3

Cociente = 0;

Dividendo= dividendo-divisor;

Dividendo= $15-3 = 12$

Cociente = 1

Dividendo= $12-3 = 9$

Cociente = 2

Dividendo $9-3 = 6$

Cociente = 3

Dividendo $6-3 = 3$

Cociente = 4

Dividendo $3-3= 0$

Cociente = 5

Así es como termina la recursividad y se llega al resultado por medio de la resta sucesiva.

2.

¿Cuál es el caso más pequeño?

Dividendo < divisor

Cociente = 0

¿Cuál es el caso general?

Dividendo > divisor

Dividendo = dividendo - divisor

Cociente = 1 + (dividendo, divisor)

3.

```
1 package Estructura_de_datos;
2 public class division {
3     public division() {}
4     public int division(int div, int divisor){
5         int cociente;
6         if (div < divisor) {
7             cociente = 0;
8         } else {
9             div = div - divisor;
10            cociente = 1 + division(div, divisor);
11        }
12        return cociente;
13    }
14 }
15
```

4.

```
run:
Ingresa el valor de n: 18
Ingresa el valor de v: 3
18/3 = 6
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

```
run:
Ingresa el valor de n: 24
Ingresa el valor de v: 6
24/6 = 4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```