

**La pila, la coa i la llista estàn en la mateixa classe pila.**

**Pila**

### **Caixa Blanca**

Prove de caixa blanca sols hi ha un camí, per tant queden recollides amb les de caixa negra

### **Caixa Negra**

- **Classe d'equivalències:** sols tendren una sola classe i agafam el valor 5 .
- **Errors típics:**
  - **Null**
    - (testpushnull) funciona
    - (testpopnull): funciona
    - (testTopNull): funciona
    - (TestTopEmpty): return 'Is empty' quan no hi ha res
    - TestPopEmpty: si no hi ha res, trona una excepció ArrayIndexOut'
  - **Valor molt alt:** (testpushlong) quan es defineix amb valor '9999999999' long de deu o més dígits es posara una L al final del valor long i si es un valor integer no hem de posar L.
  - **Valor molt baix:** funciona de la mateixa forma que el valor molt alt
  - **Valor negatiu:** (TestPushNegative) funciona definit amb el valor maxim molt alt

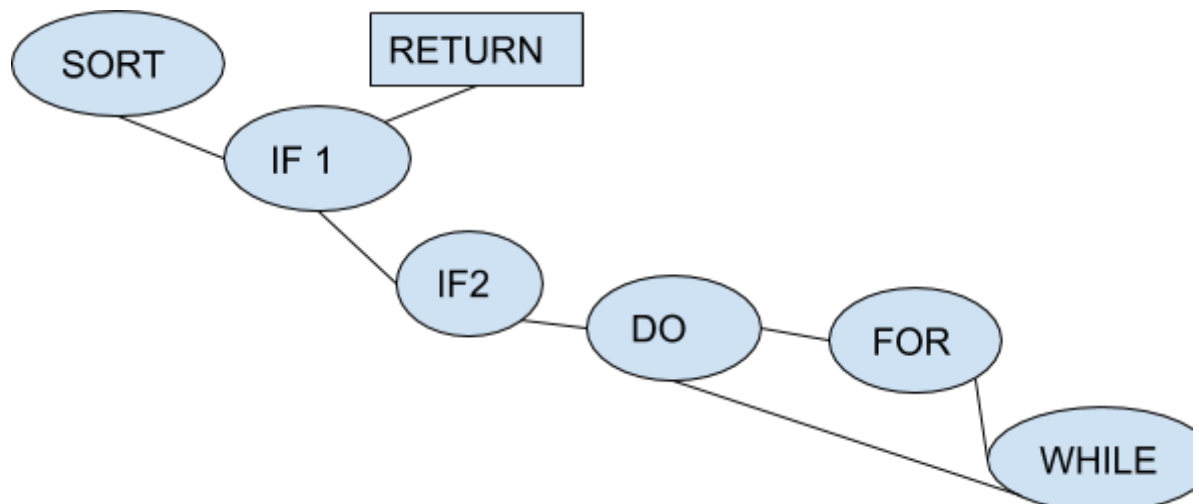
### **Llista Ordenada**

*Implementar una classe i mètode amb Java que donats dues llistes ordenades torni una tercera llista on apareixen els valors de les dues primeres però ordenats. Exemple: llista1: 1,2,6. Llista2: 4,5,8. Llista3: 1,2,4,5,6,8.*

*Implementa els casos de prova amb Junit seguint les tècniques de la caixa blanca.*

*Implementa els casos ed prova amb Junit seguint les tècniques de la caixa negra.*

- **Caixa Blanca**



- **Caixa Negra**

- **Clase de equivalencies**

Hem creat dos mètodes un que junten els valors i l'altre mètode, ordena de major a menor. En aquesta cas

- **Juntar:**  $[5,6] [1,3] = [5,6,1,3]$
- **Ordenar:**  $[5,3,1,6] = [1,3,5,6]$

Només és per valors integers

- **Error tipics**

**Juntar:**

testConcat: prova que es junten (en positiu)

testConcatNull: provam que si es nul, funciona com esperam

testConcatEqual: provam que amb valors iguals funcionen

testConcatNegative: provan que amb valors negatius funcionen

**Ordenar:**

testSortt: prova que es junten (en positiu)

testSortNull: provam que si es nul, funciona com esperam

testSortEqual: provam que amb valors iguals funcionen

testSortNegative: provan que amb valors negatius funcionen

## CUA

Una cola (también llamada fila) es una estructura de datos (no estoy de acuerdo), caracterizada por ser una secuencia de elementos en la que la operación de inserción push se realiza por un extremo y la operación de extracción pop por el otro. También se le llama estructura FIFO (del inglés First In First Out), debido a que el primer elemento en entrar será también el primero en salir. (por wikipedia)

**Operaciones Básicas de una Cola**

Crear: se crea la cola vacía.

Encolar (añadir, entrar, insertar): se añade un elemento a la cola. Se añade al final de esta.

Desencolar (sacar, salir, eliminar): se elimina el elemento frontal de la cola, es decir, el primer elemento que entró.

Frente (consultar, front): se devuelve el elemento frontal de la cola, es decir, el primer elemento que entró.

Vacia: devuelve cierto si la pila está vacía o falso en caso contrario (empty).

- **Caixa Blanca**

Prove de caixa blanca sols hi ha un camí, per tant queden recollides amb les de caixa negra

- **Caixa Negra**

- **Classes d'equivalencies**

Hem creat dos metodes un que eliminen i un altre que agafa l' ultim nombre

- **Shift:** elimina el primer valor  $[5,6] = [6]$
- **Peek:** ens mostra la posició 0,  $[5,6] = [5]$  ( es manté el 6)

**Error tipics:**

testShift: prova que es junten (en positiu)  
 testShiftNull: provam que si es nul, funciona com esperam  
 testShiftEqual: provam que amb valors iguals funcionen  
 testShiftNegative: proven que amb valors negatius funcionen

**Ordenar:**

testPeek: prova que es junten (en positiu)  
 testPeekNull: provam que si es nul, funciona com esperam  
 testPeekEqual: provam que amb valors iguals funcionen  
 testPeekNegative: proven que amb valors negatius funcionen

**Salari**

Método	Especificación
float calculaSalarioBruto( TipoEmpleado tipo, float ventasMes, float horasExtra)	El salario base será 1000 euros si el empleado es de tipo TipoEmpleado.vendedor, y de 1500 euros si es de tipo TipoVendedor.encargado. A esta cantidad se le sumará una prima de 100 euros si ventasMes es mayor o igual que 1000 euros, y de 200 euros si fuese al menos de 1500 euros. Por último, cada hora extra se pagará a 20 euros. Si tipo es null, o ventasMes o horasExtra toman valores negativos el método lanzará una excepción de tipo BRException.
float calculaSalarioNeto( float salarioBruto)	Si el salario bruto es menor de 1000 euros, no se aplicará ninguna retención. Para salarios a partir de 1000 euros, y menores de 1500 euros se les aplicará un 16%, y a los salarios a partir de 1500 euros se les aplicará un 18%. El método nos devolverá $\text{salarioBruto} * (1 - \text{retencion})$ , o BRExpcion si el salario es menor que cero.

Método a probar	Entrada	Salida esperada
calculaSalarioNeto	2000	1640
calculaSalarioNeto	1500	1230
calculaSalarioNeto	1499.99	1259.9916
calculaSalarioNeto	1250	1050
calculaSalarioNeto	1000	840
calculaSalarioNeto	999.99	999.99
calculaSalarioNeto	500	500
calculaSalarioNeto	0	0
calculaSalarioNeto	-1	BRException
calculaSalarioBruto	vendedor, 2000 euros, 8h	1360
calculaSalarioBruto	vendedor, 1500 euros, 3h	1260
calculaSalarioBruto	vendedor, 1499.99 euros, 0h	1100
calculaSalarioBruto	encargado, 1250 euros, 8h	1760
calculaSalarioBruto	encargado, 1000 euros, 0h	1600
calculaSalarioBruto	encargado, 999.99 euros, 3h	1560
calculaSalarioBruto	encargado, 500 euros, 0h	1500
calculaSalarioBruto	encargado, 0 euros, 8h	1660
calculaSalarioBruto	vendedor, -1 euros, 8h	BRException
calculaSalarioBruto	vendedor, 1500 euros, -1h	BRException
calculaSalarioBruto	null, 1500 euros, 8h	BRException

- **Caixa Blanca**

Definim dos camins, el mètode Vendedor y el metode Encargado, definits ambs un valor (salari) fixos que pot augmentar depenent de les hores efectuades

- **Caixa Negra**

- **Classes d'equivalencies**

- **Valors negatius**
- **Valors maxims (1200, 1500) Salari**

### Error típics:

#### Venedor

- testVenedorNull: provam que si es nul, torna un exception
- testVenedorNegative: provan que amb valors negatius funcionen

#### Encarregat

- testEncarregatNull: provam que si es nul, torna un exception
- testEncarregatNegative: provan que amb valors negatius funcionen

#### Ventes

- testVentesNull: provam que si es nul, torna un exception
- testVentesNegative: provan que amb valors negatius funcionen

#### Salario Bruto

- testVentesNull: provam que si es nul, torna un exception
- testSalarioNegative: torna un exception