```
Main
--------------------------
Atributos:
miCal:Calculadora
_____
Metodos
main(String: Args[]):void
```

```
<<Interface>>
InterfaceCalc
----------------------------------------
_____
_____
Calculo(conjunto:String):int
TomaDato(dato:String):String
```

```
Factory
--------------------------
_____
_____
Metodos
Factory()
getStack(op1:int,
op2:int)i:AbStack
getL(op1:int):AbLista
```

```
Calculadora
--------------------------------------------------
Atributos:
dato:String
fac:Factory
stack:AbStack
_____
Metodos
Calculadora(op1:int, op2:int)
```

StackAL
```
--------------------------------
Atributos:
miArrayL:ArrayList <E>
--------------------------------
Metodos:
StackAL()
Push(E):void
Popo():void
empty():boolean
getE():E
```

StackVector
```
--------------------------------
Atributos:
MiVector: Vector<E>
--------------------------------
Metodos:
StackVector()
push(Element):void
Pop():Object
empty():boolean
getE():E
```

AbStack<E>
```
--------------------------------
--------------------------------
Metodos:
AbStack()
getSize(): int
```

<<Interface>>
MiStack
```
--------------------------
--------------------------
--------------------------
Metodos:
Push(): void
Pop(): E
empty():boolean
Size():int
getE():E
```

<<Interface>>
Listas
```
----------------------
_____
_____
Metodos:
Size():int
clear():void
empty():boolean
agregarPrimero(Valor:E): E
agregarUltimo(Valor:E): E
getPrimero():E
getUltimo():E
remove(Valor:E):E
removeLast(Valor:E):E
agregar():void
getValor(Valor:E):E
contains(Valor:E):boolean
indexOf(Valor:E)E
lastIndexof():int
getPos():E
setPos():E
addElim():E
remove():E
```

StackLista
```
--------------------------------
Atributos:
MiLista: AbLista
queTipo: int
MiFac: Factory
--------------------------------
Metodos
StackLista()
push(E:Element):void
pop():E
empty():boolean
getE():E
```

LSimple
```
--------------------------------
Atributos:
cabeza: Nodo<E>
contador:nt
_____
Metodos:
LSimple(valor:E, siguiente:Nodo<E>)
Size():int
clear():void
empty():boolean
agregarPrimero(Valor:E): E
agregarUltimo(Valor:E): E
getPrimero():E
getUltimo():E
remove(Valor:E):E
removeLast(Valor:E):E
agregar():void
getValor(Valor:E):E
contains(Valor:E):boolean
indexOf(Valor:E)E
lastIndexof():int
getPos():E
setPos():E
addElim():E
remove():E
toString():String
```

Nodo
```
--------------------------------
Atributos:
datos: E
nextElement:Nodo<E>
_____
Metodos:
Nodo(valor:E, siguiente:Nodo<E>)
proximo():Nodo<E>
setProximo(siguiente:Nodo<E> ):void
empty():boolean
valor():E
setValor(valor:E):void
```

AbLista<E>
```
-------------------
Atributo:
cuenta:int
--------------------
Metodos:
getSize(): int
```

LCircular
```
--------------------------------
Atributos:
cola: Nodo<E>
contador:nt
```

Metodos
Calculadora(op1:int, op2:int)
Calculo(conjunto:String):int
TomaDato(dato:String):String

getSize(): int

cola: Nodo<E>
contador:nt
_____
Metodos:
LCola()
Size():int
clear():void
empty():boolean
agregarPrimero(Valor:E): E
agregarUltimo(Valor:E): E
getPrimero():E
getUltimo():E
remove(Valor:E):E
removeLast(Valor:E):E
agregar():void
getValor(Valor:E):E
contains(Valor:E):boolean
indexOf(Valor:E)E
lastIndexof():int
getPos():E
setPos():E
addElim():E
remove():E

LDoble

Atributos:
cabeza:NodoDoble<E>
cola:NodoDoble<E>
_____
Metodos:
LDoble()
LDoble(valor:E, siguiente:Nodo<E>)
Size():int
clear():void
empty():boolean
agregarPrimero(Valor:E): E
agregarUltimo(Valor:E): E
getPrimero():E
getUltimo():E
remove(Valor:E):E
removeLast(Valor:E):E
agregar():void
getValor(Valor:E):E
contains(Valor:E):boolean
indexOf(Valor:E)E
lastIndexof():int
getPos():E
setPos():E
addElim():E
remove():E

NodoDoble

Atributos:
datos: E
prev:NodoDoble<E>
sig:NodoDoble<E>
_____
Metodos:
NodoDoble(valor:E, prev:NodoDoble<E>,sig:NodoDoble<E>)
NodoDoble(valor:E):NodoDoble
mSiguiente( ):NodoDoble<E>
mAnterior( ):NodoDoble<E>
valor():E
setSig(siguiente:NodoDoble<E>):void