

## Práctica: Calculadora.

Implementar, exclusivamente mediante Java, un programa que haga las funciones de una calculadora con las cuatro operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división entre números enteros (positivos o negativos). Para resolver este ejercicio debe enviarse un unico fichero llamado calc.zip que contenga uno o mas ficheros .java que se compilaran mediante la instrucción:

*javac Calculadora.java*

El programa resultante tendrá su entrada desde un fichero de pruebas y su salida se redirigirá a otro fichero, por ejemplo, la instrucción:

*java Calculadora exp.in exp.out*

transforma el fichero exp.in en el fichero exp.out. En caso de que no se especifique fichero de salida, se utilizará la salida estándar System.out, y si tampoco se especifica fichero de entrada, se usará la entrada estándar System.in. La solución se evaluará de acuerdo a los casos de prueba descritos a continuación:

**Prueba 1.** Operaciones básicas, con solo un operador binario y números positivos:

exp.in	exp.out
2+2	4
3*5	15
12*40	4800
0	

**Prueba 2.** Operaciones básicas, con solo un operador binario, ignorando espacios en blanco y tabuladores. Las líneas en blanco no generan ninguna salida, las líneas que contienen un solo número dan como resultado ese número:

exp.in	exp.out
21 + 12	33
11 *22	242
5 - 1	4
123	123

**Prueba 3.** Operaciones básicas, con cualquier número de operadores con operandos enteros, positivos o negativos, respetando la prioridad habitual entre los operadores:

exp.in	exp.out
10 + 20 * 30	610
10* 20+ 30	230
30 * 20 +10	610
1*2+3*4+5*6+7*	100
8	

**Prueba 4.** Incluir el operador menos unario:

exp.in	exp.out
1+-2--3*-4	-13
-11+22-0+4*-1	7
2+32/2/2/2	6
- - - 3	3
64/-2/2/2/-2*-2*-2	16

**Prueba 5.** Incluir paréntesis en las expresiones:

exp.in	exp.out
(1+-2)-(-3*-4)	-13
2 * ((-11+22-0)+(4*-1))	14
2 + (((32/2)/2)/2)	6
- (- - - 3 * (2 + 5))	21
(64/-2/2/2/-2)-(2*-2*-2)	-4
(((((1+2)*3)+4)*((5+6)*7)+8)*9))	9081