

Trabajo Práctico 1 CONCEPTOS DE SMALLTALK

1. Evalúe las siguientes expresiones en el entorno y anote los resultados, entendiendo en cada caso su funcionamiento.

- a. `5+6`
- b. `20 factorial`
- c. `'Esto es una prueba' size`
- d. `#(1 3 5 7) at: 2`
- e. `'Paradigmas' isArray`
- f. `5 * 7`
- g. `5 // 2`
- h. `4 \ 3`
- i. `2 / 6`
- j. `1.5 + 6.3e2`
- k. `Array new`
- l. `Date today`
- m. `Time now`

2. Evalúe los siguientes Mensajes Unarios.

- a. `#('arreglo' 'de' 'strings') size`
- b. `'Hoy es Jueves' asUppercase`
- c. `'hola aquí estoy' reversed`
- d. `#(4 'cinco' 6 7) reversed`
- e. `$A asciiValue`
- f. `65 asCharacter`
- g. `'cuál es la longitud de esta oración?' size`

3. Evalúe los siguientes Mensajes Binarios.

- a. `'hola', ' aquí estoy'`
- b. `#(1 2 3), #(4 5 6)`
- c. `4 = 5`
- d. `#(1 2 $a), #($b 'cd')`

4. Evalúe los siguientes Mensajes de Palabra Clave.

- a. `'Esto es una prueba' at: 3`
- b. `'Hola' includes: $o`
- c. `'hola' at: 1 put: $H`
- d. `'Paradigmas de Programación' copyFrom: 4 to: 9`
- e. `#(9 8 7 6 5) at: 3`
- f. `#(1 (2 3) 4 5) includes: #(2 3)`

g. #(9 8 7 6 5) copyFrom: 1 to: 2

h. Array new: 10

5. Mensajes anidados. Evaluarlos y de ser necesario, colocar paréntesis para mostrar de qué manera Smalltalk evalúa las expresiones.

a. 'hola' size + 4

b. 'ahora' size + #(1 2 3 4) size

c. #(1 12 24 36) includes: 4 factorial

d. 3 + 4 * 2

e. 3 + (4 * 2)

f. 4 factorial between: 3 + 4 and: 'hola' size * 7

g. 'hola' at: (#(5 3 1) at: 2)

h. 6 + 9 asString

i. Array with: 1 with: 'hola' with: (1/3)

6. Variables Globales, siempre empiezan con mayúscula. Evaluarlas una a una verificando los resultados.

a. Display

b. Transcript

c. Debug

d. Disk

e. Distancia

f. Distancia:= 15

7. Comparando Objetos. Evaluar c/u, verificar resultados y en caso de error indicar la expresión correcta.

a. 3 < 4

b. #(1 2 3 4) = #(1 2 3 4)

c. 'hola' <= 'adios'

d. 5 = 2 + 3

e. 5 = (2 + 3)

8. Bloques de código. (Recordar que un bloque puede tener argumentos)

a. [\$a isVowel] value

b. [\$b isVowel] value

c. [3+4 . 'hola' asUppercase] value

d. | bloque |

bloque:=['Hola ', ' como estás ?'].

^bloque value.

e. [:c | c isVowel] value: \$a

f. [:c | c isVowel] value: \$b

g. | bloque resp |

bloque:=[:a :b | a , b].

resp:=bloque value: 'Hola ' value: ' como estás ?'.

^resp

9. Expresiones Booleanas

- a. $5 < 2$ or: [\$a isVowel]
- b. $5 < 2$
- c. $(5 < 2)$ not
- d. $5 < 2$ and: [\$a isVowel]
- e. $(5 < 2)$ not and: [\$a isVowel]
- f. $(5 < 2)$ not or: ['hola' size < 2 and: [\$a isVowel]]

10. Cómo sabemos a qué clase pertenece cada objeto? Evalúa las expresiones:

- a. #(Francesca Jackie Marisa Bree) class
- b. 'Rakesh Vijay Charles Daniel Tyler' class
- c. 5 class
- d. (1/2) class
- e. 5.2 class

11. Mensajes en cascada, llamamos así al conjunto de mensajes que enviamos a un mismo objeto. Verifica estas dos expresiones y explica la diferencia.

- a. 3 factorial; factorial; factorial
- b. 3 factorial factorial factorial

12. Smalltalk tiene una ventana llamada "Inspector" que permite ver y cambiar las variables de instancia de un objeto. Evalúa este código y di qué observas.

| a |

a := #(1 2 sam 'joe' (4 5)).

a at: 2 put: 3 / 4.

a inspect

13. Condicionales. Verifica estas expresiones

- a. $3 < 4$ ifTrue: ['el bloque verdadero']
ifFalse: ['el bloque falso']
- b. $(5 > 2)$ ifTrue: ['5 es MAYOR que 2']
ifFalse: ['5 es menor que 2'].
- c. \$b isVowel ifTrue: ['es una vocal']
ifFalse: ['es una consonante']