

Paradigmas de Programación



Clase 2

1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1

</Desarrollo de la clase 2

- Repaso de POO
- Mensajes: Tipos, componentes, orden de ejecución.
- Variables.
- Estructuras de control.
- Ejercicios para resolver.
- Presentación Dolphin.

</Repaso



Nuevo enfoque



4 Pilares



Clase



*Binding
Dinámico*



Objeto



Instancia

</Mensajes: Componentes

OR selector:argumento

Objeto receptor [OR]: objeto que recibe el mensaje.

Selector: nombre del método.

Argumento: valores que se pasan al método en lugar de los parámetros.

El selector y los argumentos forman el mensaje.

</Mensajes: Tipos

Mensajes Unarios

Son aquellos mensajes que NO tienen argumentos

Ejemplos:

5 Factorial.

19,76 rounded.

'abcd' size.

a1 verPrecio.

Tomando el ejemplo de "5 Factorial":

Objeto Receptor:

Selector:

Mensaje:

Argumentos:

</Mensajes: Tipos

Mensajes Unarios

Son aquellos mensajes que NO tienen argumentos

Ejemplos:

5 Factorial.

19,76 rounded.

'abcd' size.

a1 verPrecio.

Tomando el ejemplo de "5 Factorial":

Objeto Receptor: **5.**

Selector: **Factorial.**

Mensaje: **Factorial.**

Argumentos: **No tiene.**

</Mensajes: Tipos

Mensajes Binarios

Tienen un sólo argumento. Se utilizan para operaciones lógico matemáticas.

Ejemplos:

`3<5`

`'abc'~='def'.`

`true and:[false].`

`a1 modPrecio: otroPre.`

Tomando el ejemplo de “3<5”:

Objeto Receptor:

Selector:

Mensaje:

Argumentos:

</Mensajes: Tipos

Mensajes Binarios

Tienen un sólo argumento. Se utilizan para operaciones lógico matemáticas.

Ejemplos:

3<5

'abc'~='def'.

true and:[false].

a1 modPrecio: otroPre.

Tomando el ejemplo de "3<5":

Objeto Receptor: 3.

Selector: <.

Mensaje: <5.

Argumentos: 5.

</Mensajes: Tipos

Mensajes de Palabra Clave

Son mensajes asociados con una o más palabras clave que van asociadas a un argumento por cada una de ellas, acompañadas de ':':

Ejemplos:

5 between: 3 and: 6.

'Hello world' copyFrom: 1 to: 5.

Agencia crear: nom cuil: unCuil dom: unDom.

</Mensajes: Tipos

Mensajes de Palabra Clave

Son mensajes asociados con una o más palabras clave que van asociadas a un argumento por cada una de ellas, acompañadas de ':':

Tomando el ejemplo de "5 between: 3 and: 6.":

Objeto Receptor:

Selector:

Mensaje:

Argumentos:

</Mensajes: Tipos

Mensajes de Palabra Clave

Son mensajes asociados con una o más palabras clave que van asociadas a un argumento por cada una de ellas, acompañadas de ':':

Tomando el ejemplo de "5 between: 3 and: 6.":

Objeto Receptor: **5.**

Selector: **between: and:.**

Mensaje: **between: 3 and: 6.**

Argumentos: **3 y 6.**

</Mensajes: Orden de ejecución



Todas de izquierda a derecha.

Ejemplo: $4 + 2 * 5$

$$4 + 2 = 6$$

$$6 * 5 = 30$$

Entonces: $4 + 2 * 5 = 30$



Smalltalk no separa en
términos al resolver
operaciones matemáticas por
lo que $4+2*5$ lo resuelve
 $(4+2)*5$

</Variables

No es necesario declararlas pero se enuncian al principio de la aplicación entre pipes y separadas por espacio:

|var1 var2 var3 ... varN|

var1 := 'Paradigmas de Programación'

var2 := 'Comisión S21'

var3 := Curso crearCurso: var1 comisión: var2.

</Estructuras de Decisión

3 Opciones:

[condición] ifTrue: [bloque].

[condición] ifTrue: [bloque] ifFalse: [bloque].

[condición] ifFalse: [bloque].

Ejemplo

a:=25.

b:=5.

[a<b] ifTrue: [MessageBox notify: 'A es menor'] ifFalse: [
[a=b] ifFalse: [MessageBox notify: 'B es menor']].

</Estructuras de Repetición

Dinámica:

1. [condición] whileTrue: [bloque].
2. [condición] whileFalse: [bloque].

Ejemplo:

```
|suma i|  
i:=1.  
suma:=0.  
[i <= 10] whileTrue: [suma := suma + i.  
i:=i+1].
```

</Estructuras de Repetición

Estática:

```
valorInicial to: valorFinal do[:variableDelLoop | cuerpo del loop].
```

```
|suma|
```

```
suma:=0.
```

```
1 to: 10 do: [:i | suma := suma + i].
```


</Ejercicios

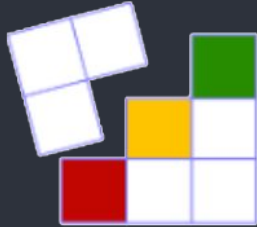
Indicar tipo de mensaje, sus componentes y valor de retorno.

- 'pantalón' reverse.
- $2 * 4$.
- 3 between: 1 and: 6.
- true and: [false].
- 5 negated.
- 'hello ', 'world'.
- 'sol' at: 1.

</Ejercicios

Indicar tipo de mensaje, sus componentes y valor de retorno.

- `true & true`.
- `#['alumno' 'profesor' 'aula'] size`.
- `25 notNil`.
- `[2/3] + [3/5] negated`. (*las fracciones van entre []*).
- `4 + 8 factorial between 3 + 4 * 10 and: 'hola' size * 8`.
- `'objetos' includes: $e`.
- `'Hoy es un día nublado y frío' copyFrom: 1 to: 13`.
- `#calor asString`.



Dolphin Smalltalk
Mostrar Ambiente