Introducción a Lingo

Gonzalo Besuievsky

Introducción

- Es un lenguaje interpretado
  - El código se escribe en *scripts* que son ejecutados línea a línea
- Sirve para:
  - Asociar controles a eventos o condiciones en animaciones de Director
  - Realizar cálculos como cualquier lenguaje

Ventana de Mensajes

- Se puede utilizar como salida para imprimir resultados
- Primer ejemplo:
  1. Escribir código en la ventana de script
  2. Ejecutar desde la ventana de mensajes

```
on helloWorld
  put "Hello World"
end
```

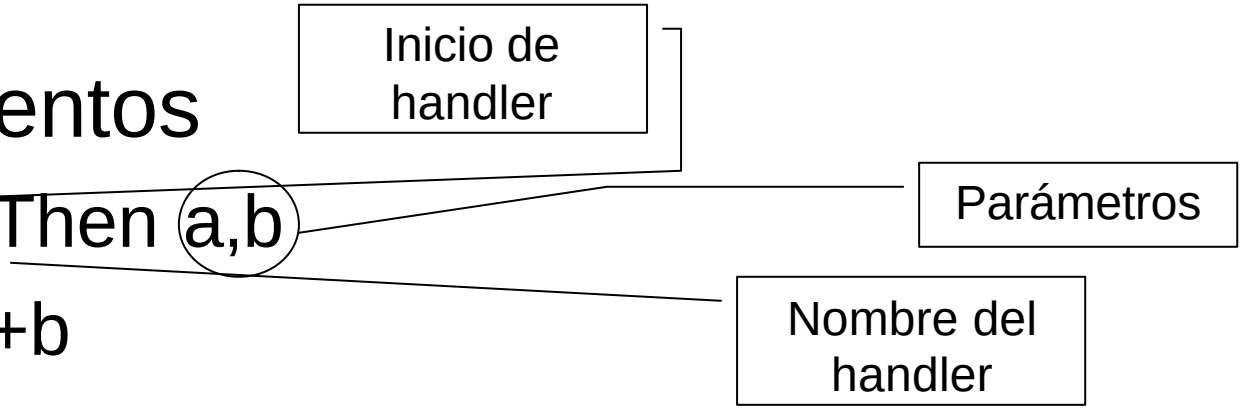
Tipos de Scripts

- Behaviors
  - Asociados a *sprites* o *frames*
  - Un script puede estar asociado a varios elementos
- Movies
  - Asociados a toda la animación
  - Ejemplo: stop, pausa
- Parent scripts
  - Para crear scripts hijos
- Scripts asociados a cast
  - Cada vez que creamos un sprite tendrá asociado el script

Terminología Lingo

- Argumentos

```
on addThen a,b
  c = a+b
End
```



- Commands (o built-in functions)
  - Ej: go
- Constantes
  - Ej: TAB, EMPTY, RETURN

Terminología Lingo (2)

- Eventos
  - Acciones que ocurren durante la ejecución de una animación
  - Ej: moviestop, mouse, keyboard
- Expresiones
  - Ej: z+5
- Funciones
  - Siempre retornar un valor
  - Ej: date(), key()
- Handlers
  - Ocurren cuando se detecta un evento. Ej:

```
on mouseDown
    beep
end
```

Terminología Lingo (3)

- Keywords
  - Palabras reservadas del lenguaje
  - Ej: end
- Listas
  - Taulas de datos
  - Ej: [1, 5, 7]
- Mensajes
  - Se comunican en la ejecución cuando encuentra un evento
  - Ej: enterFrame
    - Si hay algún **on enterFrame** se ejecuta el script cuando entra en el frame
- Propiedades
  - Propiedades de los objetos
  - Ej: picture es propiedad de bitmap

Terminología Lingo (4)

- Sentencias (statements)
  - Ej: go to frame 22
- Declaración de variables
  - Ej: set kk = 0
- Tipos de datos
  - Boolean: TRUE o FALSE
  - Strings: cadenas de caracteres
  - Constantes
  - Reales
  - Otros tipos: points, rects, colors y dates

Sintaxis

- No es case-sesitive
  - Ej: esto es lo mismo

    Set the hiLite of member "cat" to True

    set the hilite of member "Cat" to True
- Dos tipos de sintaxis:
  - Verbose:
    - set the forecolor of sprite 12 to 155
  - Dot (.)
    - sprite(12).forecolor = 155

Handlers

- Mensajes para identificar eventos
  - Sel. Objeto, tecla apretada, entrada a un frame …etc
  - Handlers existentes:
    - Keyboard y mouse, frame, browse e internet, sprite, movie in a window (MIAW), movie, sincronismo de media, idle (memoria), time, Authoring behavior
  - Se pueden crear nuevos

Handlers (2)

- Ejemplo 1: mouse

```
on mouseDown
        sprite(1).locH = the mouseH
        sprite(1).locV = the mouseV
         updateStage
 end
```

- Ejemplo 2: key

```
on keyDown
  if the key = RETURN then put "yes"
end
```

Handlers y funciones

- Pasar argumentos

```
on addThem a, b
        -- a and b are argument placeholders
        c = a + b
        return c
end
on useit
        set sum = addThem(4,8)
        put sum
end
```

Es una función

Listas

- Arrays o series de datos de cualquier tipo
  - Lista lineal de numeros:
    - [100, 150, 300, 350]
  - Property list: propiedad y valor
    - myList = [#speed: 155, #direction: 237, #weight: 8746]
  - Para crear listas:
    - myList = [#speed: 155, #direction: 237, #weight: 8746]
  - Funcionan como taulas:
    - Operaciones: agregar o quitar items, copiar, max, min …

Variables

- No hace falta declararlas al principio
  - mySum = 5 + 5
  - set mySum = 5 + 5
- Pueden cambiar de tipo (?)
  - X=1 (entero)
  - X=“one” (string)
- Globales
  - Valen para toda la ejecución
    - Ej: global gName = "Mary“
- Locales
  - Solo para el handles donde se declara

Operadores

- Aritméticos: +, -, /, *, mod
- Relacionales: <>, >, >=, =
- Logicos: not, and, or
- String: & y &&
  - Concatenan cadenas, && agrega un espacio además

Esquema alternativo

- If … then … else

```
if the mouseMember = memberNum("map 1") then
        go to "Cairo"
else if the mouseMember = member ("map 2") then
        go to "Nairobi"
else
        alert "You're lost."
end if
```

CASE

- Cuando tengo varios if … else seguidos

```
case (the key) of
        "A": go to frame "Apple"
        "B", "C": puppetTransition 99
        go to frame "Oranges"
        otherwise beep
end case
```

Estructuras repetitivas

- Repeat with

```
repeat with n = 2 to 10
        set the ink of sprite n = 36
end repeat
```

- Repeat while

```
repeat while the mouseDown
        beep
end repeat
```