

Música por computadora

Ernesto Romero y Hernani Villaseñor
Centro Multimedia 2012

Sesión 2

3.2 operadores y variables

Operadores

Los operadores son mensajes que realizan una operación matemática sobre un objeto. Los hay de dos tipos: simples (requieren solo un objeto para operar) y binarios (necesitan dos objetos para operar).

Ejemplos de operadores simples:

```
25.sqrt // la raíz cuadrada de 25
-6.abs  // el valor absoluto de -6
2.reciprocal // el recíproco de 2
```

Ejemplos de operadores binarios:

```
5+5 // la suma de 5 mas 5
10-3 // sustrae 3 a 10
3*8 // multiplca 3 por 8
24/8 // divide 24 entre 8. Representa también un número racional
2**3 // 2 elevado a la tercera potencia
```

Para una lista de operadores ir al archivo de ayuda de `Operators`

Variables

Las variables otorgan flexibilidad y comprensión de lectura a la programación, podemos definir las como una especie de lugar reservado en la memoria de la computadora que representa un valor de datos y que son definidas por el usuario mientras programa. En SC las

variables se declaran al igualar una palabra, que empieza con minúscula, a un número o una función. SC tiene dos tipos de variables: variables y variables globales.

Las variables tienen que ser declaradas primero dentro de un fragmento de código, utilizando la abreviación `var`. Las variables solo afectan a un fragmento de código.

Ejemplo de variables

```
(  
{var sinte, envolvente;  
  
sinte = SinOsc.ar(400,0,0.1);  
envolvente = EnvGen.kr(Env.perc(0.1,1),doneAction: 2);  
  
sinte * envolvente}.play  
)
```

Las variables globales a diferencia de las variables son cualquier letra del alfabeto en minúscula o cualquier palabra que empiece con una tilde `~`. Las variables globales pueden ser declaradas fuera de un código cerrado para después ser usadas.

Ejemplos de variables globales

```
a = 10;  
~algo = 10;
```

Referencias

Cottle, D. M. (2005). Computer music with examples in SuperCollider 3.

Dodge, Ch. y A. Jerse, T. (1997). Computer Music: Synthesis, composition and performance. Schirmer.

Netri, E. y Romero, E. (2008). Curso de SuperCollider Principiantes. Centro Multimedia: México.

Polishook, M. (2004). Introductory Tutorial: For SuperCollider 3. Archivo de ayuda de SuperCollider.



Esta obra está sujeta a la licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/> o envíe una carta a Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.