

Conceptos fundamentales de Java

2-6: Sentencias de control

Proyecto

Este proyecto avanzará con el usuario a lo largo del curso. Después de cada lección, habrá más contenido para agregar hasta que se cree una animación completa que puede cargar en YouTube o exportar como un archivo de animación local.

Si no ha completado la tarea 5, descargue el archivo Fish_5.a3p que encontrará en Oracle iLearning en la computadora.

Objetivos de la lección:

- Definir varias sentencias de control para controlar la temporización de la animación
- Crear una animación que utiliza una sentencia de control para controlar la temporización de la animación
- Reconocer construcciones de programación para llamar a un movimiento simultáneo
- Escribir un guión gráfico

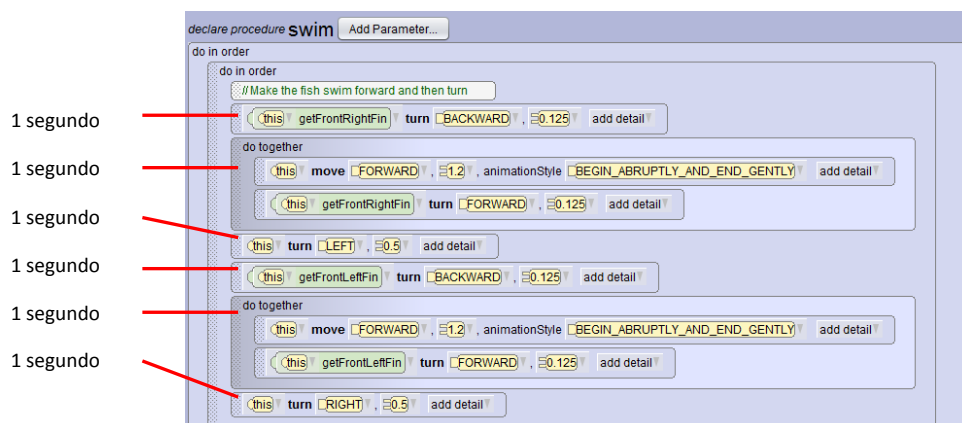
Instrucciones:

1. Abra Alice 3 en la computadora.
2. Mediante el separador My Projects o el separador File System, busque y abra el archivo Fish_5.a3p.
3. Mediante el comando Save As del menú File, cambie el nombre del archivo a Fish_6.a3p.
4. Si no está ya en el editor de código, utilice el botón Edit Code para ir al editor de código.

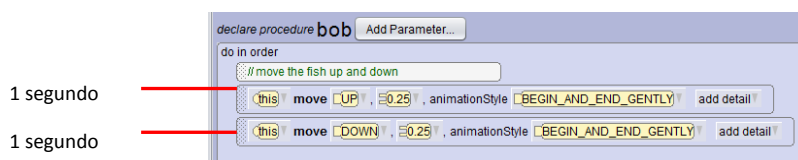
Al crear las animaciones que se incluyen en una sentencia do together, las temporizaciones pueden ser muy importantes. No querrá que un objeto esté quieto y esperando a que finalice el movimiento de otro.

Por defecto, el tiempo para que se ejecute un único procedimiento es de 1 segundo en Alice.

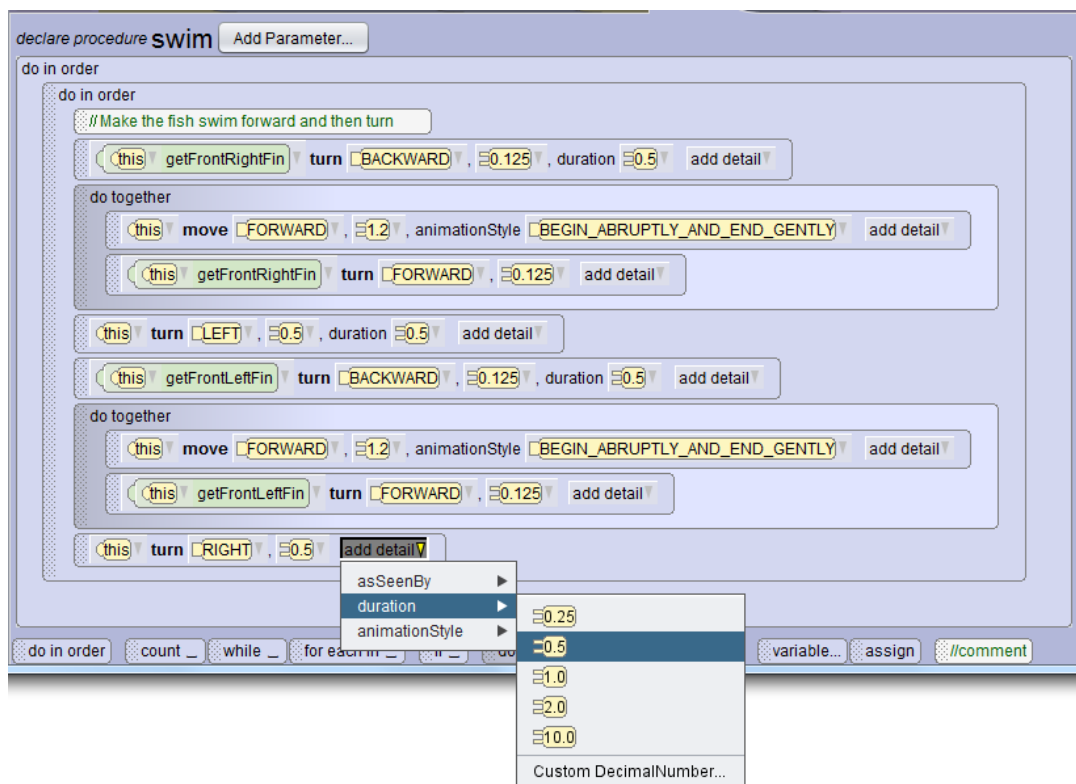
El procedimiento swim tarda **6** segundos en completarse.



El procedimiento swim está en una sentencia do together con el procedimiento bob, que tarda 2 segundos en completarse.



- Para asegurar una animación correcta, puede cambiar las temporizaciones de una de las acciones. Cambie la duración de los procedimientos individuales para que coincidan con la imagen.



Esto le proporciona al procedimiento swim un tiempo de ejecución de 4 segundos.

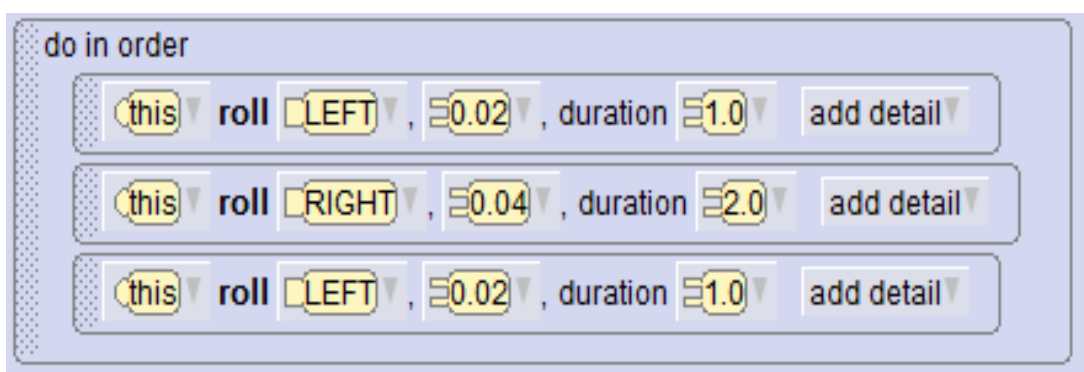
- Puede hacer que un objeto lleve a cabo varios procedimientos mientras el otro objeto se está ejecutando. En myFirstMethod, agregue una sentencia do in order que le permitirá llamar al

procedimiento bob dos veces. Esto hará que ambos personajes lleven a cabo procedimientos durante 4 segundos.

7. Ejecute y pruebe el programa.
8. Agregue tres algas marinas a la escena tal como se muestra.



9. Agregue un procedimiento drift en el nivel de las algas y cree el siguiente bloque de código.



10. En el separador myFirstMethod, agregue una sentencia do together y agregue también un procedimiento drift para cada uno de los objetos Seaweed (Alga).
11. Guarde el programa.
12. Ejecute el programa.

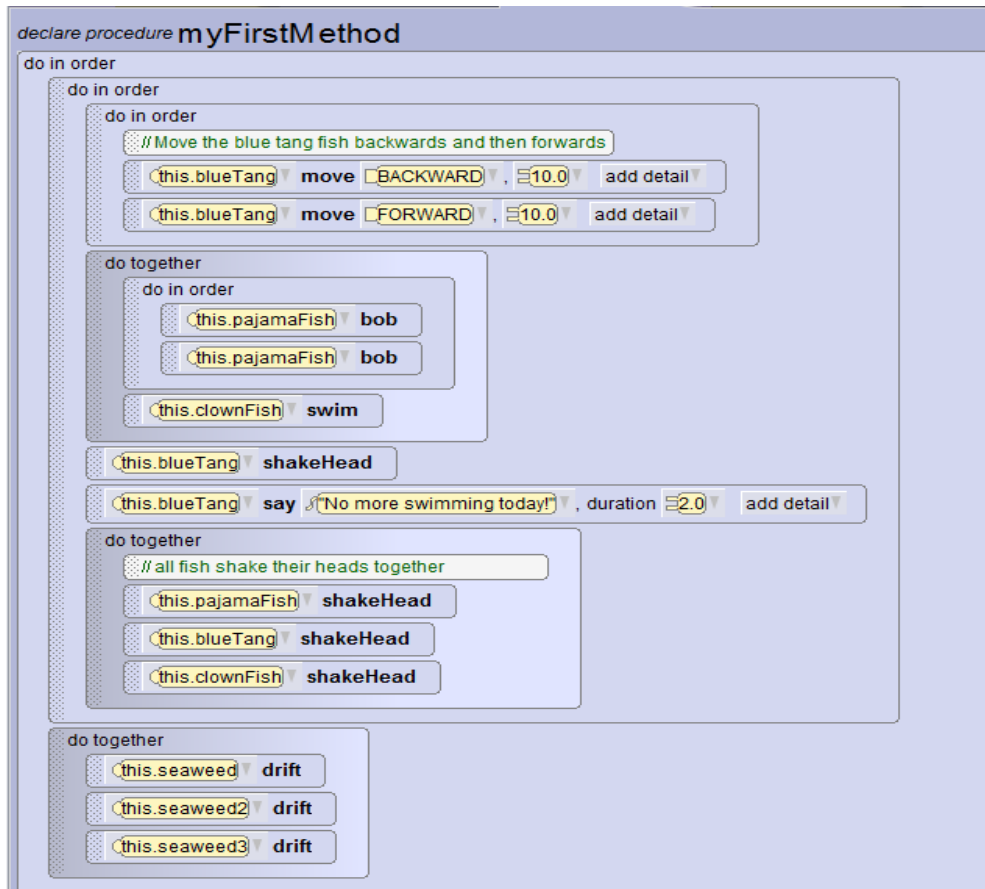
Puede ver que todos los procedimientos se ejecutan en orden. ¿Qué pasa si desea que los elementos del escenario se muevan mientras los personajes principales del código están llevando a cabo sus propias acciones? Para hacer esto, tiene que utilizar las sentencias do in order y do together.

Es importante planificar estos pasos.

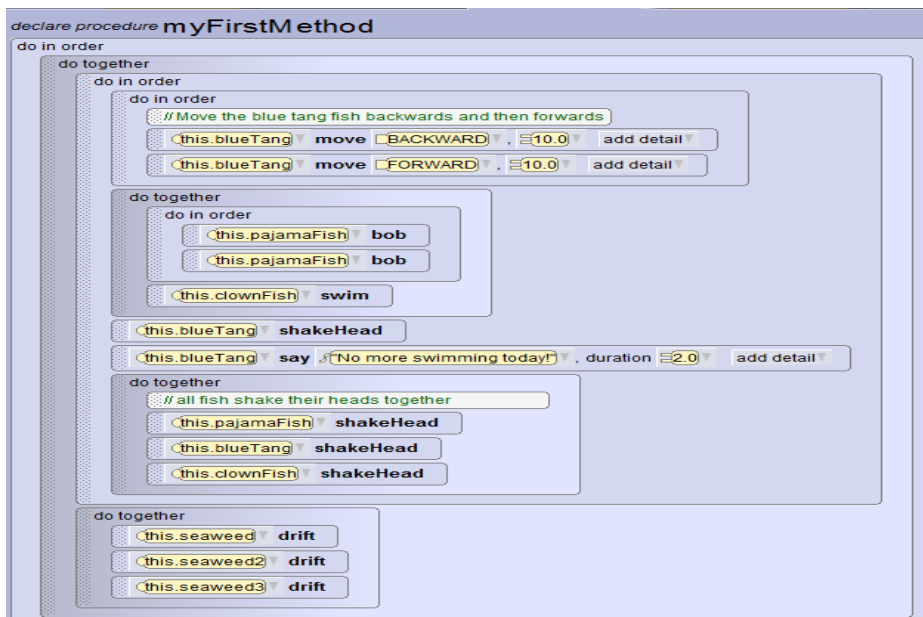
- Todos los procedimientos de los peces se deben llevar a cabo en orden.
- Todos los procedimientos del escenario se deben realizar conjuntamente.

- Tanto los objetos Fish (Pez) como Scenery (Escenario) se deben ejecutar juntos.

13. Agregue una sentencia do in order que contendrá todos los procedimientos de los peces.



14. Agregue una sentencia do together que contendrá todas las sentencias.



15. Las algas solo se mueven una vez, pero verá cómo se puede cambiar esto en una lección posterior.

16. Guarde el programa.
17. Salga de Alice 3.