

Paradigmas de Programación – UTN – FRBA

1 cuatrimestre 2011

Trabajo Práctico

Un grupo de ayudantes de paradigmas de programación son fanáticos de la famosa saga de Star Wars y decidieron empezar a programar un juego de naves de la misma.

Consideramos que todas las naves tienen una carga de nafta, que va descargándose a medida que la nave vuela. Obviamente, como hablamos de naves y del universo de Star Wars, las naves vuelan de a una cantidad de años luz a la vez, y descargan una cantidad de nafta igual al doble del tiempo que pasan volando.

Por supuesto, dado que las naves tienen distinta velocidad, van a demorar distinto tiempo en recorrer la misma distancia. A continuación enumeramos la velocidad de cada nave:

1. X-Wing: 0.05 años luz por segundo
2. Millennium Falcon: 1 año luz por segundo + 20 segundos para entrar en el modo de hiperespacio

Una vez que tenemos a nuestras naves, vamos a programar a los pilotos de las mismas. Queremos que los pilotos de las naves entiendan el mensaje

`#pilotea:durante:`

En particular, nos interesa modelar dos tipos de pilotos:

1. Piloto: Cuando se le pide pilotear una nave, el piloto hace que esa nave avance simplemente esa distancia. Un piloto posible podría ser Luke ;).
2. Capitán: Al ser un piloto más experimentado, el capitán no solo hace lo mismo que un piloto, si no que además efectúa una recarga de 250 litros de nafta a la nave. De cabeza es Han Solo ;).

Se pide:

- a. Hacer un programa que refleje los conceptos anteriores. Que haya naves que vuelen y pilotos que las piloteen.
- b. Hacer un diagrama de clases, poniendo énfasis en los mensajes que van a entender sus objetos, las relaciones entre objetos y las relaciones entre clases.
- c. Hacer un workspace donde se envíen distintos mensajes a los objetos creados, para probar que finalmente funcione.
- d. Entregar los puntos anteriores hechos en máquina.