
Práctica 2: Buffy the Vampire Slayer refactored - Parte II

Fecha de entrega:

[Parte I, refactorización] 23 de Noviembre de 2020, 9:00.
[Parte II, extensiones de juego] 14 Diciembre de 2020, 9:00

Objetivo: Herencia, polimorfismo, clases abstractas e interfaces

1. Extensión del juego

1.1. Incorporación de nuevos objetos de juego

En esta versión de la práctica vamos a hacer una pequeña ampliación:

- Añade una subclase de Vampire denominada **Dracula** que puede aparecer con la misma probabilidad que cualquier vampiro, pero sólo puede haber un **Dracula** en el tablero. Cuando **Dracula** muerde a un defensor lo fulmina en el acto. **Dracula** se representa con la letra **D[vida]**. Se debe indicar en el panel informativo cuando **Dracula** ha resucitado con la frase “Dracula is alive” antes de pintar el tablero.
- Añade un comando **AddBloodBankCommand**. **BloodBank** es una clase defensiva que tiene un coste de z y en cada turno se añade un 10 % de z al banco de monedas. Para añadir un **BankBlood** se debe usar el comando: **[b]ank <x><y><z>**. El banco de sangre se representa con **B[z]** y es chupado completamente por cualquier vampiro que llegue a él en su misma fila. El **Blood Bank** no se puede añadir en la columna de la derecha.
- Añade una subclase de Vampire denominada **ExplosiveVampire**. Cuando se queda sin vida proporciona un punto de daño a todos los vampiros de su alrededor. Se representa con **EV[vida]**.
- La probabilidad de que resucite **Dracula** o aparezca un **ExplosiveVampire** será la misma de que aparezca un vampiro normal en cada ciclo. En esta versión puede aparecer un vampiro normal, un explosivo y drácula en el mismo ciclo.

- Añade un commando `GarlicPushCommand` que empuja hacia atrás a todos los vampiros. Los vampiros que estén en la última columna son eliminados. Los vampiros empujados se quedan aturdidos y no empezarán a moverse hasta el siguiente turno (se resetea su contador de turnos). Tiene un coste de 10 monedas. Si hay un gameobject a la derecha del vampiro, éste no se empuja. Cuando un vampiro explosivo es empujado fuera del tablero no explota. Su sintaxis es `[g]arlic`.
- Añade un commando `LightFlashCommand` que elimina todos los vampiros del tablero, salvo al Drácula. Tiene un coste de 50 monedas. Los vampiros explosivos muertos por rayo de luz no explotan. Su sintaxis es `[l]ight`.

Para que sea mucho más fácil de testear la práctica, debes añadir dos comandos nuevos:

- Añade un comando `SuperCoinsCommand` añade 1000 coins al usuario. Servirá para que no tener que esperar ciclos para poner slayers. Su sintaxis es `[c]oins`. Imprime el game pero no pasa turno.
- Añade un comando `AddVampireCommand` con sintaxis `[v]ampire [<type>] <x><y>` que coloca en la casilla `<x><y>` vampiro de un tipo concreto siempre que no haya nada en la casilla `<x><y>`. Si no se indica el tipo el vampiro entonces de crea un vampiro normal, si el tipo es `[D]` se crea un Dracula, siempre que no esté vivo, y si el tipo es `[E]` se crea un vampiro explosivo. Este comando no pasa ciclo. Si no quedan vampiros restantes el comando no se ejecuta. Si el tipo en `AddVampire` no es correcto se muestra `"[ERROR]: invalid type"`. Si `AddVampire` intenta añadir un Dracula cuando está vivo semuestra `"[ERROR]: Dracula is already alive"`. Si finalmente añade un Vampiro, se decrementa el contador de Vampiros restantes y se incrementa el de vampiros en tablero.

Si has hecho bien la parte I y II de la práctica esta extensión te tiene que resultar sencilla. Se proporcionarán tests para probar las extensiones realizadas.