

Informe Proyecto II

Programación Declarativa

Aylín Álvarez Santos C-312
Rocío Ortiz Gancedo C-311

Índice

1. Historia seleccionada	2
2. Jugando Battle of Azeroth	2
3. Módulos	5
3.1. Módulo Worlds	5
3.2. Módulo Synonyms	5
3.3. Módulo SentenceAnalyzer	5
3.4. Módulo Battle of Azeroth	6

1. Historia seleccionada

La historia escogida para el juego tiene sus bases en World of Warcraft (WoW), un videojuego de rol multijugador masivo en línea desarrollado por Blizzard Entertainment. En esta versión simplificada el jugador tiene como objetivo demostrar su valía y sabiduría en las situaciones propuestas en cada World-Episode, y en dependencia de sus selecciones tomará una de las posibles ramas del juego.

2. Jugando Battle of Azeroth

Al comenzar el juego se observa la siguiente imagen, donde se muestra la introducción del juego y el mundo donde se inicializa la partida



Figura 1: Inicio del juego

El juego comienza en el mundo de Entrañas, para poder avanzar al próximo World - Episode el jugador deberá analizar la historia mostrada y a partir de esta dar una respuesta que será procesada por el motor del juego, el jugador deberá de usar palabras sugeridas en la historia del actual World, o algún sinónimo de estas, y así de esta forma logrará avanzar hacia un World - Episode sucesor.

El juego tiene posibles caminos, a continuación mostramos uno de ellos

```
C:\Users\Aylin\Documents\GitHub\Text-Adventure-in-Haskell\BattleOfAzeroth.exe
>> El origen de la Horda se remonta a los antiguos clanes orcos de Draenor donde habían convivido pacíficamente con los draenei. Ner'zhul, uno de los chamanes orcos, contactó con un ente extradimensional llamado Kil'jaeden que lo persuadió para que creyera que era un espíritu. A pesar de haber dedicado toda su vida al equilibrio y la naturaleza, Ner'zhul respondió a los cantos de sirena que el demonio le ofreció, abandonando sus enseñanzas y entregándose a una nueva senda de conocimiento: el de la brujería. Las consecuencias fueron salvajes. Una vez que hubo aprendido las técnicas más básicas de manipulación que su nueva magia le ofrecía, su fama creció entre sus coetáneos que abandonaron los viejos caminos del chamanismo y comenzaron a destruir la naturaleza a la que anteriormente habían servido.

>> Tu objetivo sera realizar las misiones para ayudar a la Horda y ganarte un renombre en los distintos mundos

Episodio 1: Entrañas
>> Extraordinario! al fin has llegado, te he esperado por mucho tiempo. Sylvanas está ansiosa por conocerte. Debes viajar a Draenor ella te dará tus primeras misiones

viajar draenor

<< Viajando a Draenor...

Episodio 2: Draenor
>> Bienvenido a Draenor, estaba ansiosa por conocerte, necesito tu ayuda para estas misiones. Escoge una de estas dos:
1 - Debes viajar a Suramar y hablar con la princesa Lina, ella te explicará.
2 - Debes ir a Claros de Tristral y encontrar el collar de escama de Dragón en el fondo del río
```

Figura 2: Dos posibles caminos

Aquí puedes observar dos posibles misiones que avanzan a distintos lugares en dependencia de la respuesta introducida por el jugador.

```
C:\Users\Aylin\Documents\GitHub\Text-Adventure-in-Haskell\BattleOfAzeroth.exe
para que creyera que era un espíritu. A pesar de haber dedicado toda su vida al equilibrio y la naturaleza, Ner'zhul respondió a los cantos de sirena que el demonio le ofreció, abandonando sus enseñanzas y entregándose a una nueva senda de conocimiento: el de la brujería. Las consecuencias fueron salvajes. Una vez que hubo aprendido las técnicas más básicas de manipulación que su nueva magia le ofrecía, su fama creció entre sus coetáneos que abandonaron los viejos caminos del chamanismo y comenzaron a destruir la naturaleza a la que anteriormente habían servido.

>> Tu objetivo sera realizar las misiones para ayudar a la Horda y ganarte un renombre en los distintos mundos

Episodio 1: Entrañas
>> Extraordinario! al fin has llegado, te he esperado por mucho tiempo. Sylvanas está ansiosa por conocerte. Debes viajar a Draenor ella te dará tus primeras misiones

ir draenor

<< Viajando a Draenor...

Episodio 2: Draenor
>> Bienvenido a Draenor, estaba ansiosa por conocerte, necesito tu ayuda para estas misiones. Escoge una de estas dos:
1 - Debes viajar a Suramar y hablar con la princesa Lina, ella te explicará.
2 - Debes ir a Claros de Tristral y encontrar el collar de escama de Dragón en el fondo del río

viajar suramar

<< Viajando a Suramar...

Episodio 3: Suramar
>> Holaaaaaaa?! A dónde me habrá llevado ese portal? pffff... Se acerca una joven hermosa y responde:
-Hola estás en Suramar, a quién buscas?
```

Figura 3: Viajando a Suramar

```
C:\Users\Aylin\Documents\GitHub\Text-Adventure-in-Haskell\BattleOfAzeroth.exe
para que creyera que era un espíritu. A pesar de haber dedicado toda su vida al equilibrio y la naturaleza, Mer'zhul res-
pondió a los cantos de sirena que el demonio le ofreció, abandonando sus enseñanzas y entregándose a una nueva senda de
conocimiento: el de la brujería. Las consecuencias fueron salvajes. Una vez que hubo aprendido las técnicas más básicas
de manipulación que su nueva magia le ofrecía, su fama creció entre sus coetáneos que abandonaron los viejos caminos del
chamanismo y comenzaron a destruir la naturaleza a la que anteriormente habían servido.

>> Tu objetivo será realizar las misiones para ayudar a la Horda y ganarte un renombre en los distintos mundos

Episodio 1: Entrañas
>> Extraordinario! al fin has llegado, te he esperado por mucho tiempo. Sylvanas está ansiosa por conocerte. Debes viaja
r a Draenor ella te dará tus primeras misiones

ir draenor

<< Viajando a Draenor...

Episodio 2: Draenor
>> Bienvenido a Draenor, estaba ansiosa por conocerte, necesito tu ayuda para estas misiones. Escoge una de estas dos:
1 - Debes viajar a Suramar y hablar con la princesa Lina, ella te explicará.
2 - Debes ir a Claros de Tristral y encontrar el collar de escama de Dragón en el fondo del río

ir claros de tristral

<< Yendo a Claros de Tristral...

Episodio 3: Claros de Tristral
>> Bienvenido a Claros de Tristral. Cerca del río se encuentra un granjero talando árboles. Te mira detenidamente, al par
ecer quiere decirte algo, debes acercarte a él
```

Figura 4: Yendo a Claros de Tristral

Al introducir una acción que no concuerda con la historia se imprime el siguiente mensaje

```
C:\Users\Aylin\Documents\GitHub\Text-Adventure-in-Haskell\BattleOfAzeroth.exe
>> Tu objetivo será realizar las misiones para ayudar a la Horda y ganarte un renombre en los distintos mundos

Episodio 1: Entrañas
>> Extraordinario! al fin has llegado, te he esperado por mucho tiempo. Sylvanas está ansiosa por conocerte. Debes viaja
r a Draenor ella te dará tus primeras misiones

viajar draenor

<< Viajando a Draenor...

Episodio 2: Draenor
>> Bienvenido a Draenor, estaba ansiosa por conocerte, necesito tu ayuda para estas misiones. Escoge una de estas dos:
1 - Debes viajar a Suramar y hablar con la princesa Lina, ella te explicará.
2 - Debes ir a Claros de Tristral y encontrar el collar de escama de Dragón en el fondo del río

viajar a cartagena
>> Ups no te hemos entendido. Escribe correctamente que deseas hacer.

Episodio 2: Draenor
>> Bienvenido a Draenor, estaba ansiosa por conocerte, necesito tu ayuda para estas misiones. Escoge una de estas dos:
1 - Debes viajar a Suramar y hablar con la princesa Lina, ella te explicará.
2 - Debes ir a Claros de Tristral y encontrar el collar de escama de Dragón en el fondo del río
```

Figura 5: No te hemos entendido

En este caso viajar a Cartegena no es una de las misiones propuestas por Sylvanas, por lo que el motor del juego no entenderá lo que que tratas de decir.

3. Módulos

3.1. Módulo Worlds

En este módulo se encuentra definido el tipo `World` que representa en el juego un World-Episode

```
data World =  
  World  
  {  
      worldName      :: String  
    , episode        :: String  
    , worldStory      :: String  
    , actionWorld     :: String  
    , nextWorlds      :: [World]  
    , keywords        :: [String]  
  }  
deriving (Eq, Show)
```

En el campo `worldName` representa el nombre del mundo en que te encuentras. En el segundo campo `episode` se representa el `String` “Episode” más el numero de episodio correspondiente. En el tercer campo `worldStory` se muestra la Historia correspondiente al mundo - episodio que es mostrada en consola mediante la función ubicada en el módulo principal, `printStory`. El campo `actionWorld` se muestra la acción que se realiza al entrar en un nuevo `World`. En el campo `nextWorlds` se representan los posibles `Worlds` sucesores de un `World` y en el último campo `keywords` se tienen todas las palabras claves que deben estar presentes al entrar en este `World`, es decir, si nos encontramos en el `World A` y tenemos al `World B` sucesor de `A`, y queremos entrar al `World B` debes haber introducido las `keywords` correspondientes al `World B`.

Además en este módulo se definen todos los `Worlds` y su correspondientes campos.

3.2. Módulo Synonyms

El módulo `Synonyms` contiene la función `allSynonyms` que retorna el tipo parametrizado `Map String [String]` donde `String` es el tipo de llave, y `[String]` el tipo de valores.

El `key` representa la palabra de la cual se desean conocer los sinónimos, y los valores, una lista con los sinónimos de esta palabra.

3.3. Módulo SentenceAnalyzer

En este módulo se encuentran las funciones que permiten el análisis de la línea entrada por el jugador.

La función `splitSentence` permite que dado un `String` se devuelva un `[String]` particionado por “ ”.

La función `isKeywordWorld` permite que dado un `[String]` en este caso los `keywords` correspondientes a un `World`, se analice si cada uno de estos está contenido en un `[String]`, en caso de no estar

contenidos se comprueba si alguno de los sinónimos de este lo está auxiliándose de la función `inCommon`, en caso de no estar contenido tampoco este, se retorna `False`, en otro caso se llama recursivamente hasta que todos los keywords hayan sido analizados y se retorna `True`.

La función auxiliar `inCommon` recibe como parámetros dos `[String]` esta permite conocer si alguno de los sinónimos de un keyword perteneciente a un `World` aparece en la lista particionada por la función `splitSentence`.

La función `isContained` recibe como parámetros un `World` y `[String]` y tiene como función que dada una lista de los posibles `World` se chequee por cada `World` si sus keywords se encuentran en `[String]` auxiliándose de la función `isKeywordWorld`, en caso de que se encuentren se retorna la tupla `(Just World, True)` en otro caso se llama recursivamente hasta llegar a los casos bases. En el primero de ellos se analizaron todos los posibles `Worlds` y no estaban contenidos sus keywords en la lista de string, y el segundo caso que el usuario no haya introducido ningún dato, en ambos se retorna `(Nothing, False)`.

La función `manageAnalyzer` tiene como objetivo recibir como parámetro el `World` actual y la línea entrada por el usuario, se analizan dos casos, el primero de ellos en que `World` actual no posea un `World` sucesor, tal es el caso de los `Worlds` finales, y el para el resto de los casos se procede a particionar la lista de string mediante `splitSentence` y comprobar con `isContained` si los keywords de algún `World` sucesor están contenidos en los datos introducidos por el jugador.

3.4. Módulo Battle of Azeroth

Este es el módulo principal donde se maneja el juego. Se tienen cuatro funciones `gameIntro`, `manageGame`, `printStory` y `main`. La primera se utiliza para imprimir la introducción del juego. La segunda función se encarga de manejar el juego. Esta recibe un tipo de datos `World` y retorna `IO()`, primero se imprime la historia del `World`, después se obtiene la línea entrada por el jugador, luego esta es procesada en el módulo `SentenceAnalyzer` mediante la función `manageAnalyzer`, que devuelve una tupla `(Maybe World, Bool)`, que en caso de ser el miembro derecho falso implica que no se entendió la entrada del jugador y por tanto se llama recursivamente a la función `manageGame` con un nuevo `World` con los mismos campos de el `World` de entrada, en caso de ser verdadero este miembro, se comprueba si el izquierdo es `Nothing` mediante la función `isNothing` del módulo `Data.Maybe`, en caso de ser verdadera indica que se llegó al final, en caso contrario se extrae el nuevo `World` mediante la función del mismo módulo, `fromJust` y se llama recursivamente a la función `manageGame` con un nuevo `World` con los mismos campos del `World` obtenido a partir de los datos introducidos por el jugador. La función `main` se encarga de llamar a las funciones `gameIntro`, `manageGame` descritas anteriormente, esta última con el `World` inicial `undercityE1`.