# Loki Text Adventure

SEGUNDO PROYECTO DE PROGRAMACIÓN DECLARATIVA



Equipo de desarrollo:

Carlos Toledo Silva C-311 Ariel Alfonso Triana Pérez C-311

## 1. Introducción

En el siguiente documento se realizará la presentación de la aplicación **Loki Text Adventure**. Para esto se divide el resto del documento en secciones. En una primera sección se presenta la historia elaborada para la aplicación y en una posterior sección se explica cómo un usuario puede interactuar con la aplicación. Posteriormente se explica la implementación de la aplicación: estrategia que se siguió y descripción de los módulos implementados. Finalmente ilustraremos mediante imágenes una posible aventura que pudiera hacer el usuario.

## 2. Historia elaborada para la aplicación

La historia que se narra en la aplicación está basada en la mitología nórdica. El usuario asume el papel de Loki: un dios embaucador de esta mitología y uno de los dioses más conocidos. El usuario, metido en el papel de Loki, tomará parte en una historia en la que pasará por diferentes aventuras y dificultades, donde las decisiones que tome y los actos que realice tendrán una influencia directa en la historia del mundo.

Válido aclarar que aunque la historia está basada en la mitología nórdica, muchos de los pasajes que en ella se narran no ocurren exactamente igual, ni siquiera en el orden correspondiente a como están realmente recogidos en la mitología. Otros muchos ni siquiera ocurrieron y son invención de los autores. De esta forma se ha adaptado la historia de Loki y otros personajes nórdicos para lograr hacer una historia entretenida y atractiva para el usuario.

La historia está compuesta de 3 capítulos, seguidos uno a continuación del otro. Es decir que para el usuario poder llegar el capítulo i+1 deberá haber triunfado en el capítulo i. Además cada capítulo cuenta con varios finales; en algunos el jugador sale triunfante pero en otros este podría acabar perdiendo la vida. Por esto motivo el jugador deberá escoger sabiamente, si es que quiere avanzar lo más posible.

## 3. Interacción entre el jugador y la aplicación

Cuando se ejecuta la aplicación (ya compilada) lo primero que se ve es lo siguiente:

```
Bienvenido a Loki Text Adventure

Capítulo 1

Eres Loki, Señor del Caos, hijo de los gigantes Farbuti y Laufey. Se te conoce hasta ahora como conflictivo, egocéntrico y megalómano. Tu actuación en esta his toria llevará a que reine la paz en el mundo o este se sumerja en un caos total. Tienes tres hijos el enorme lobo Fenrir, la diosa de la muerte Hela y la serpi ente marina Jormundgander. Tu historia comienza en Asgard, estas caminando por el medio de la plaza cuando pasas cerca de una casa con la puerta abierta y una luz encendida.

>> ■
```

Figura 1: Inicio de la historia

Aquí es donde comienza la historia. A medida que el personaje avance en la historia le irán saliendo texto similares a estos. Para poder avanzar el usuario deberá utilizar la información mostrada en cada uno de los textos y dar una respuesta lógica y bien escrita mediante alguna acción. Es importante señalar que las acciones se deben expresar mediante infinitivos: entrar, aceptar, hablar, etc y que por supuesto estos se combinen con las otras palabras necesarias para elaborar una idea coherente. También es importante recalcar que, las acciones sobre el propio jugador deben ir seguidas del pronombre personal me; ejemplo: transformarme, quedarme, etc.

Por ejemplo, partiendo del texto inicial de la historia (Fig 1) se puede hacer lo siguiente:

```
Bienvenido a Loki Text Adventure

Capítulo 1

Eres Loki, Señor del Caos, hijo de los gigantes Farbuti y Laufey. Se te conoce hasta ahora como conflictivo, egocéntrico y megalómano. Tu actuación en esta his toria llevará a que reine la paz en el mundo o este se sumerja en un caos total. Tienes tres hijos el enorme lobo Fenrir, la diosa de la muerte Hela y la serpi ente marina Jormundgander. Tu historia comienza en Asgard, estas caminando por el medio de la plaza cuando pasas cerca de una casa con la puerta abierta y una luz encendia.

>> Entrar en la casa
Al entrar reconoces que es la casa del dios Thor y su esposa Sift, la cual parece estar en su habitación.
```

Figura 2: Avance de la historia basado en la decisión del usuario

Obsérvese cómo al escribir una acción lógica correctamente se ha avanzado en la historia. Si por el contrario se escribe una acción sin sentido o no escrita correctamente (ya sea por palabras mal escritas o falta de las mismas), la aplicación puede que no reconozca lo que el usuario quiere decir. Si ocurre este caso entonces se alertará con un mensaje y se volverá a imprimir el último texto de la historia. A continuación se muestra un ejemplo:

```
Bienvenido a Loki Text Adventure

Capítulo 1
Eres Loki, Señor del Caos, hijo de los gigantes Farbuti y Laufey. Se te conoce hasta ahora como conflictivo, egocéntrico y megalómano. Tu actuación en esta his toria llevará a que reine la paz en el mundo o este se sumerja en un caos total. Tienes tres hijos el enorme lobo Fenrir, la diosa de la muerte Hela y la serpi ente marina Jormundgander. Tu historia comienza en Asgard, estas caminando por el medio de la plaza cuando pasas cerca de una casa con la puerta abierta y una luz encendida.

>> Entarra la casa
Acción invalida o irreconocible. Quizás faltan palabras o la acción no es esperada. Chequea también la ortografía de las palabras. No avance Bienvenido a Loki Text Adventure

Capítulo 1
Eres Loki, Señor del Caos, hijo de los gigantes Farbuti y Laufey. Se te conoce hasta ahora como conflictivo, egocéntrico y megalómano. Tu actuación en esta his toria llevará a que reine la paz en el mundo o este se sumerja en un caos total. Tienes tres hijos el enorme lobo Fenrir, la diosa de la muerte Hela y la serpi ente marina Jormundgander. Tu historia comienza en Asgard, estas caminando por el medio de la plaza cuando pasas cerca de una casa con la puerta abierta y una luz encendida.

>> []
```

Figura 3: No se reconoce la decisión del jugador

Fíjese que cuando salió el cartel por primera vez el usuario escribió mal la palabra "Entrar" y por este motivo la acción no se pudo reconocer.

También durante el juego aparecerán situaciones en las que el usuario tendrá que escoger entre varias opciones. De esta forma la aplicación posibilita que el usuario pueda transitar por diferentes pasajes en base a sus decisiones. Cuan larga pueda ser la experiencia del jugador, también dependerá de las decisiones que tome. Una "mala" decisión, por decirlo de alguna forma, podría provocar que el usuario termine el juego antes de completar los 3 capítulos. Se muestra un ejemplo donde el usuario se enfrenta a una decisión:

```
Thor se da cuenta que llevas la mayor parte de la cabellera de Sift escondida en una bolsa. Ahora tienes tres opciones : convencer a Thor de que puedes arregla rel daño que has hecho, huir de él o enfrentarlo.
```

Figura 4: Momento de trifurcación de la historia, en dependencia de la decisión del jugador

En este caso el jugador podrá escoger entre convencer, hablar o enfrentar a Thor. En dependencia de lo que decida el usuario se moverá a uno u otro pasaje.

## 4. Implementación

En esta sección se explica la estrategia de implementación de la aplicación, así como los módulos implementados y su funcionalidad.

## 4.1. Estrategia de implementación

Como toda historia, la presente está compuesta por diferentes pasajes. Por este motivo se define un tipo Passage para representar los diferentes pasajes. Más adelante se verá como está implementado este tipo. En todo momento el jugador se va encontrar transitando en un determinado pasaje. Para cambiar de pasaje, lo cual provoca un avance en la historia, el jugador introduce una sentencia, a la cual se realiza un análisis para determinar si se cambia a algún otro pasaje o si la historia se mantiene en el mismo. Cuando se alcanza algún pasaje "final" la ejecución de la aplicación se detiene.

### 4.2. Módulos implementados

La implementación de la aplicación, para mejor organización y comprensión, está dividida en los siguientes módulos:

- Passages: contiene la definición del tipo Passage, y todos los pasajes de la historia.
- Synonyms: contiene la definición del tipo Synonyms, y todos los sinónimos utilizados en la historia.
- **Functions**: contiene la implementación de las funciones que permiten llevar el pasaje actual, el análisis de la entrada del usuario y el cambio o no de un pasaje a otro.
- Loki-Text-Adventure: que apoyándose de los otros módulos permite el funcionamiento de la aplicación.

A continuación se verán al detalle estos módulos y su funcionamiento.

#### 4.2.1. Módulo Passages

Como se mencionó anteriormente, en este módulo está definido el tipo Passage del cual veremos ahora su definición.

```
data Passage = Passage {
    pid :: Int,
    text :: String,
    keywords :: [String],
    nextPossiblePassages :: [Passage]
}
```

El entero pid se utiliza para comparar pasajes de una forma eficiente. La cadena text es el texto correspondiente a un pasaje. Esto es lo que se imprime en pantalla cuando se llega a dicho pasaje. La lista de Passage nextPossiblePassages son los pasajes a los cuales se puede avanzar a partir del pasaje actual. La lista de cadenas de texto keywords son las palabras que debe teclear el usuario (o algunas que sean sinónimos de estas o que transmitan una idea similar) que permiten a partir de un pasaje específico alcanzar el pasaje con esas keywords. O sea, si el usuario se encuentra en el pasaje i y en la lista nextPossiblePassages del pasaje i se encuentra el pasaje j, para que el usuarió pueda pasar del pasaje i al pasaje i deberá teclear las palabras que aparecen en la lista i keywords del pasaje i (o algunas que sean sinónimos de estas o que transmitan una idea similar). De esta forma es que ocurre el cambio entre pasajes.

De la forma antes descrita, aparecen además definidos todos los pasajes de la historia. El pasaje inicial es el único que tiene su lista keywords vacía pues este no se alcanza desde ningún otro pasaje. Los pasajes finales, o sea los que no permitan avanzar al jugador más allá de ellos, se caracterizan porque su lista de pasajes nextPossiblePassages es una lista vacía.

### 4.2.2. Módulo Synonyms

Como se había mencionado al inicio de esta sección, el módulo **Synonyms** contiene la definición de un tipo del mismo nombre que el módulo. Esta definición se presenta a continuación:

```
data Synonyms = Synonyms {
    key :: String,
    sym :: [String]
} deriving (Eq,Show)
```

Con este tipo se puede definir un "diccionario de sinónimos", donde la cadena de texto key representa la palabra de la cual se desean conocer los sinónimos y la lista de cadenas sym representa los sinónimos de esa palabra.

Utilizando este tipo se precisó un diccionario de sinónimos para la historia donde los campos key son las keywords del tipo Passage en cuestión, y sym representa el todas las palabras que pueden ser utilizadas en lugar de key. Todos estos sinónimos se fijan en la lista allSynonyms.

#### 4.2.3. Módulo Functions

En este módulo se encuentran definidas las funciones que permiten el correcto funcionamiento de la aplicación. Este módulo depende de los anteriores para su correcto funcionamiento.

La función actualPassage permite la creación de una variable global en la que se guardará en todo momento el pasaje en el cual se encuentra la historia.

La función changePassage recibe como parámetro un Passage y lo que hace es definir al pasaje actual como el pasaje que se le pasa de entrada.

La función obtainPassage se utiliza para poder obtener el pasaje actual en el que se encuentra la historia.

La función next se utiliza para obtener el siguiente pasaje de la historia dado el pasaje actual y la entrada del usuario. El funcionamiento es el siguiente se construye una lista que contiene los pasajes que son "descendientes directos" del pasaje actual en la historia, cuyas keywords están de forma exacta o a través de sinónimos en la entrada del usuario. Si esta lista no contiene elementos entonces se devuelve el pasaje actual, pues la decisión del usuario no se corresponde con las opciones disponibles. Si la lista contiene elementos esto quiere decir que con esa entrada se puede alcanzar cualquiera de los pasajes en la lista por tanto se devuelve el primer elemento. De esta forma se garantiza que siempre se devuelva un solo pasaje incluso cuando el usuario no fue preciso con lo que quería hacer. La función anterior utiliza identifyKeywords que realiza el procedimiento de chequear si la entrada del usuario contiene las keywords del pasaje o sus sinónimos. Para esto utiliza getSym que devuelve todos los sinónimos de cada keywords del pasaje, y además utiliza find que devuelve un booleano indicando si una cadena de texto está en una lista de cadenas de texto.

#### 4.2.4. Módulo Loki-Text-Adventure

Este es el módulo principal de la aplicación. En este módulo primero se tienen dos funciones isWindows y setEncoding. La primera se utiliza para saber si la aplicación se está ejecutando en Windows o no. La segunda se utiliza para cambiar el formato de codificación de caracteres a UTF-8 en caso de que no se esté en Windows. Esto se hace porque sucedió que uno de los autores programó en Windows 10 y el otro en Ubuntu 18.04 y si no se cambia el formato de codificación de caracteres en Ubuntu la aplicación no reconocía los caracteres del Español como las tildes y la ñ. Sin embargo si se cambia esta codificación en Windows ocurría entonces que dichos caracteres no se reconocían y al no cambiarlo si lo hacían. Por tanto se optó por comprobar si se estaba ejecutando la aplicación en Windows para cambiar o no la configuración de codificación de caracteres.

Se tienen dos funciones para auxiliar el proceso de imprimir textos en la consola: printStory y printError, estas funciones reciben un texto y lo imprimen en color verde y rojo respectivamente. Para imprimir en colores se usan los códigos ANSI siguientes: Verde = \x1b[32m, Rojo = \x1b[31m, y para volver al estilo normal se utiliza el código \x1b[0m.

Entonces se tiene también la función main, la principal de toda la aplicación. En esta función primeramente en dependencia del sistema operativo se cambia o no la configuración de codificación de caracteres. Luego se obtiene el pasaje actual mediante la función obtainPassage, se guarda en la variable passage y de este se imprime su texto correspondiente utilizando la función printStory. Luego, a menos que este sea un pasaje final, se espera a que el usuario propicie una entrada. En caso de ser un pasaje final se termina la ejecución. Entonces si la entrada propiciada por el usuario es salir se detiene la ejecución; en cualquier otro caso se pasa a obtener el siguiente pasaje mediante la función next y se guarda en la variable auxPassage. Entonces se comprueba si el pasaje actual y el hallado por la función coinciden. De ser así es porque el usuario no tecleó una entrada que permitiera el avance a un nuevo pasaje y en este caso se le escribe un mensaje de advertencia con las posibles causas del fracaso en el avance utilizando printError y se llama al método main. En caso de que no coincidan, es porque hubo un avance y por tanto se actualiza el estado actual mediante la función changePassage utilizando como parámetro auxPassage. Luego de esto se llama al método main. Obsérvese que la aplicación solo termina su ejecución si se alcanza un pasaje final o el usuario tecla la palabra salir.

## 5. Ejemplo de una partida completa

A continuación ilustraremos mediante imágenes el desarrollo de una posible aventura completa.

## -apituo i Fres Loki, Señor del Caos, hijo de los gigantes Farbuti y Laufey. Se te conoce hasta ahora como conflictivo, egocéntrico y megalómano. Tu actuación en esta historia llevará a que reine la paz en el mundo o este se sumerja en un caos total. Tien es tres hijos el enorme lobo Fenrir, la diosa de la muerte Hela y la serpiente marina Jormundgander. Tu historia comienza en Asgard, estás caminando por el medio de la plaza cuando pasas cerca de una casa con la puerta abierta y una luz encendi >> Entrar en la casa >> Entrar en la habitación uando entras ves a Sift profundamente dormida y te quedas deslumbrado por su hermosa cabellera y sientes un deseo enorme or poseerla. Ves un cuchillo en la mesa. > Tomar cuchillo Cortar cabello de Sift cortas la cabellera de Sift y te vas corriendo a tu hogar pero Thor te ve saliendo de su casa. Al Thor entrar y encontrar a su esposa sin cabello, va enseguida a buscarte y te encuentra siguiendo el rastro de cabellos que has ido dejando. Final mente Thor está frente a tí muy molesto. Deberías hablar con él. l'intentar huir de Thor te tropiezas con el dios Freyr que al ver a Thor persiguiéndote decide detenerte. Thor le cuenta Freyr lo ocurrido y este lo comprueba al ver que llevas la cabellera escondida en una bolsa. Entre ambos te exigen repar r el daño que has hecho, si no te castigarán entre los dos. Para esto tendrás que viajar al mundo de los enanos o negarte > Viajar al mundo de los enanos al mundo de los enanos cuyo nombre es Svartalfaheim, allí te encuentras a los hermanos Brok y Sidri. Deberías inten ablas con Brok y le pides que haga una caballera para Sift pero este se rehusa argumentando que no tiene porqué hacerlo. uizás Sidri esté de mejor humor. > Hablar con Brok sidri te responde de igual forma. Vaya parece que hoy no es tu día. Sin embargo recuerdas que los enanos son muy competiti vos cuando de forjar artículos se trata. Quizás puedas aprovecharte de esto. Proponer concurso a los enanos para ver cual forja los mejores artículos ripolier concurso a cos enanos para ver cuat for ja tos mejores afficietos. Financia de senanos diciéndoles que los dioses han organizado un concurso para ver quien forja los mejores artículos. Com o resultado Brok fabrica la cabellera dorada de Sift, el barco Skidblandnes y la lanza Gungnir. Por su parte Sindri fabrica a un cerdo con sedas de oro, la argolla de oro Draupnir y el martillo Mjolnir. Cada uno de estos tesoros tiene diferentes propiedades mágicas. Entonces los enanos te preguntan acerca del concurso pero tu bien sabes que no existe tal cual. Básic mente tus opciones se reducen a viajar a Asgard y convencer a los dioses de realizar el concurso improvisado o robarte lo >> Convencer a los dioses de realizar el concurso viajas a Asgard y convences a Odín, Thor y Freyr de que actúen como jueces. Ellos acceden. El concurso se realiza y se esc oge el martillo Mjolnir como el mejor de los tesoros. Los tres dioses se reparten los tesoros entre ellos y todos quedan f elices y contentos. Este capítulo ha terminado, para pasar al siguiente escribe 'siguiente'. ndía Odín, Hoenir y tú deciden hacer una excursión hacia el bosque de Mitgard. Por el camino cazan y deciden asar un cie vo. Cuando encienden el fuego se dan cuenta que este no quemaba. Una extraña brisa provenía de un árbol cercano. >> Mirar hacia el árbol Luando miran hacia el árbol notan que hay un águila posada la cual parece estar usando magia. Como el águila parece mágica posiblemente hable o bien podrías tratar de espantarla para ver si los deja en paz. »> Hablar con el águila Al hablar con el águila esta les dice que les dejará en paz a cambio de un buen trozo del asado. Aceptarás o rechazarás la propuesta del águila? el águlla agradecida empieza a coger del asado pero coge demasiado y entonces decides espantarla pero esta te atrapa con s us garras y se eleva en el cielo contigo. Resulta que al águila es el gigante de la tormenta Thjazi disfrazado. A cambio d e liberarte te ordena secuestrar a Idúnn, la guardiana de las manzanas de la inmortalidad (manzanas que comían los dioses mantenerse jóvenes). Queda por ti decidir si aceptas o rechazas el trato. vues así lo haces secuestras a Idúnn y se la entregas a Thjazi. Al día siguiente Odín y Thor van a buscar a Idúnn para com ir cada uno una mazana de inmortalidad. Obviamente no la encuentran pero una ardilla les cuenta lo que ha ocurrido. Van a buscarte bastante molestos y te encuentran. Por ti queda ahora decidir si ayudarles a buscar a Idúnn o fingir que no tiene a nada que ver con su desaparición. >> Buscar a Idúnn spués de una exhaustiva búsqueda encuentras la cueva donde se oculta el gigante Thjazi. ¿Lo enfrentarás solo o llamarás Los otros dioses para que te ayuden?

>> Llamar a los otros dioses

Capitulos Tus hijos Hela, Jormundgander y Fenrir han sido desterrados a diferentes mundos por los Aesir, previendo estos el posible daño que dichos 'monstruos' podrían ocasionarle al mundo. Hela fue confinada en el Helheim, el reino de los muertos por ve jez o enfermedad, donde se convierte en reina y por ende diosa de los muertos junto a su perro Garm. Jormundgander fue arr ojada al mar de Mitgard donde creció tanto hasta bordear la tierra mordiéndose la cola. Por último, a Fenrir le ataron con una soga irrompible. Aunque los Aesir los consideran monstruos peligrosos, también son tus hijos por lo que aquí deberás tomar una decisión fundamental que influirá en el destino del mundo. Te mantendrás fiel a los dioses o te rebelarás contra ellos y liberarás a tus hijos de sus confinamientos.

#### Rebelarme contra los dioses

Según la profecia para cumplir con tu objetivo primero deberás dar muerte al dios Baldr, hijo de Odín y su esposa Frigg. B aldr tenía constantes pesadillas acerca de su muerte, por tal motivo Frigg hizo jurar a todos las cosas y seres en el rein o que no le harían daño. De esta forma Baldr ganó una aparente inmortalidad. De todas formas puede que Frigg esconda algo que nadie sabe y tratar de hablar con ella podría ser de utilidad.

Frigg conociendo tu personalidad se niega a hablar contigo del tema. Afortunadamente recuerdas que Frigg tiene una anciana consejera a la cual le cuenta todos sus secretos. Además entre tus poderes está el de la transformación en cualquier ser viviente que exista. Con esta información puedes trazar un plan para descubrir los secretos de Frigg.

>> Transformarme en la consejera de Frigg
Transformación realizada. Estás listo para hablar con Frigg
>> Hablar con Frigg

>> Hablar con Frigg
Frigg ante la insistencia y como cree que eres su consejera de confianza te comenta que la única que no juró fue la planta de muérdago y que además no lo consideró importante pues la consideraba inofensiva. Conociendo eso envuelves una flecha con muérdago . Ahora solo necesitas a alguien que lance la flecha. De repente ves pasar al manco Tyr, al tuerto Odín y al ciego Hodur. Quizás puedas engañar a alguno de ellos para poder llevar a cabo tu plan. >> Engañar a Tyr

>> Engañar a Hodur

>> Enganar a Hodur
Como Hodur es ciego nadie nunca le había enseñado a disparar con arco y tú te ofreces a enseñarle . Casualmente Baldr vení
a pasando y como supuestamente nada puede dañarle, le pides de favor que se ponga de blanco, a lo que el accede sin proble
mas. Entonces le das la flecha envuelta en muérdago a Hodur, le ayudas a apuntar y este dispara la flecha matando a Baldr
instantáneamente. Dada esta situación prefieres huir del lugar o quedarte para contar tu versión de los hechos.

>>> quedarme
La mayoría de los Aesir llega rápidamente al lugar y tú le explicas tu versión de los hechos, o sea que estabas enseñando
La mayoría de los Aesir llega rápidamente al lugar y tú le explicas tu versión de los hechos, o sea que estabas enseñando
La mayoría de la cro y no entendías lo que le había pasado a Baldr. Al acercarse al cádaver de su hijo, Frigg ve la flec
ha envuelta en muérdago y recuerda que ya tu le habías preguntado acerca de la inmortalidad de Baldr y que más tarde le co
nfesó el secreto a su consejera, la cual instantes después encontró atada de pies y manos. Frigg cuenta a los dioses estos
hechos y se dan cuenta que todo ha sido un plan tramado por tí. Inmediatamente te encadenan a 3 rocas donde una serpiente

hechos y se dan tuenta que todo na sido un plan tramado por tr. Immediatemente de la compositante del compositante de la compositante de la compositante de la compos

>> Enfrentar a los dioses en el Ragnarok

>> Enfrentar a los dioses en el Ragnarok
Al ser liberado estás lleno de ira contra los Aesir. Jormundgander, la serpiente marina, se levantará del lecho profundo d
el océano para dirigirse a tierra. De las tierras del este, el ejército de los gigantes de escarcha, conducido por Hrym, s
aldrá de su hogar en Jotunheim y navegarán hacia los campos de batalla de Virgrid. Desde el norte, una segunda nave dirigi
rá sus velas a Virgrid, contigo a la cabeza y con Hela y los horrorosos habitantes del Helheim como peso muerto. En medio
de esta agitación los gigantes del fuego de Muspelheim, conducidos por Surt avanzarán hacia el sur, hacia Virgrid, dejando
todo a su paso ardiendo en llamas.
Heimdall siendo el primero de los dioses que verá a los enemigos acercarse, hará sonar su cuerno despertando a todos los d
ioses. Todos los Aesir y los guerreros caídos en batalla se pondrán sus vestimentas de batalla. Este extenso ejército marc
hará hacia Virgrid y Odín cabalgará al frente blandiendo su lanza Gungnir.
La batalla comienza. Frey se enfrenta a Surt pero muere siendo el primero de los dioses en sucumbir. Tyr logrará matar al
perro Garm pero será herido tan severamente que morirá. Tú te encuentras con Heimdall y ninguno sobrevive al igualado encu
entro. Thor mata a Jormundgander pero solo pudo dar nueve pasos antes de caer muerto por la saliva venenosa que esta le sa
lpicó. Odín pelea contra Fenrir pero finalmente es devorado por el lobo, tras una larga batalla. Vidar inmediatamente lleg
a y venga a su padre, quebrándole la mándibula al lobo y dándole muerte.
Entonces Surt quema todo el universo y la muerte llega a todos los seres de la Tierra. Surgirán vapores tóxicos y las llam
as estallarán abrasando el cielo con fuego. Finalmente, la Tierra quedará hundida en el mar.
Fin de la historia.