**Análisis y Diseño de Software**

**Taller 3: Laberinto Análisis**



**Realizado por:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Persona** | **Rol** | **Código Uniandes** |
| Carlos Ernesto González Vargas | Líder del Grupo | 200819123 |
| Sandra Milena Gómez Ríos | Líder de Planeación | 201110951 |
| Andrés Mauricio Erazo Benavides | Líder de Soporte | 201110949 |
| David Pérez Chibuque | Líder de Calidad | 201117818 |
| Willian Alejandro Idrobo Luna | Líder de Desarrollo | 201110544 |
| Erik Fernando Arcos Franco | Líder de Desarrollo | 201110856 |

 

**Índice de Contenido**

[**1.** **Objetivos** 4](#_Toc303863933)

[**2.** **Identificación y descripción de stakeholders** 4](#_Toc303863934)

[**3.** **Motivadores de Negocio** 5](#_Toc303863935)

[**4.** **Descripción De Los Procesos** 5](#_Toc303863936)

[**5.** **Descripción De Actividades** 6](#_Toc303863937)

[**6.** **Reglas de Negocio** 7](#_Toc303863938)

[**7.** **Diagramas BPMN Principales Procesos** 8](#_Toc303863939)

[**8.** **Identificación y descripción de actores** 8](#_Toc303863940)

[**9.** **Requerimientos del Sistema** 9](#_Toc303863941)

[**10.** **Diagrama de Entidades** 10](#_Toc303863942)

[**11.** **Lecciones Aprendidas** 12](#_Toc303863943)

[**12.** **Conclusiones** 12](#_Toc303863944)

**Índice de Tablas**

[Tabla 1. Stakeholders 4](#_Toc303863945)

[Tabla 2. Stakeholders 4](#_Toc303863946)

[Tabla 3. Motivadores de negocio 5](#_Toc303863947)

[Tabla 4. Descripción de procesos 5](#_Toc303863948)

[Tabla 5. Descripción de procesos 6](#_Toc303863949)

[Tabla 6. Reglas de negocio 7](#_Toc303863950)

[Tabla 7. Actores 8](#_Toc303863951)

[Tabla 8. Requerimientos 9](#_Toc303863952)

[Tabla 9: Descripción de entidades 10](#_Toc303863953)

**Índice de Figuras**

[Figura 1. Diagrama BPMN Gestión del caso 8](#_Toc303809628)

[Figura 1. Diagrama BPMN Gestión de contabilidad 8](#_Toc303809629)

[Figura 3. Diagrama de entidades 10](#_Toc303809630)

**Análisis y Diseño de Software**

**Taller 3: Laberinto Análisis**

1. **Objetivos**

* Analizar y entender el contexto en el que ocurre la necesidad actual.
* Realizar un modelo del mundo del aplicativo.
* Detallar las reglas de juego del aplicativo
* Preparar el modelo a alto nivel para realizar el diseño del mismo posteriormente.

1. **Identificación y descripción de stakeholders**

Los Stakeholders del estudio son descritos a continuación

Tabla 1. Stakeholders

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Stakeholder** | **Descripción** | **Responsabilidades** |
| **S1** | Arquitecto | Persona o grupo de personas que recibirán el análisis de la necesidad para diseñar la solución | Desarrollar el diseño arquitectural del sistema esperado |

1. **Descripción Del Juego**

El sistema bajo análisis es la base para un juego en un laberinto, el laberinto puede ser recorrido por un conjunto de elementos nombrados elementos activos, que pueden estar asociados a un jugador o tener sus propios algoritmos de decisión, adicionalmente, existen elementos pasivos distribuidos en el laberinto, que modifican las características de los elementos activos cuando estos los consumen. En cada posición del laberinto pueden permanecer cualquier número de elementos pasivos y cualquier número de elementos activos que no sean agresivos entre sí, cuando dos elementos activos que son agresivos entre si se encuentran se forma una pelea que lleva a la salida de alguno de los elementos.

Cada jugador en el laberinto tiene un turno para realizar un movimiento valido de acuerdo a la posición y el estado en el que se encuentre, el sistema realiza los turnos en paralelo y solo les da espera a los jugadores que afectan la jugada de otro jugador.

El laberinto es infinito y se actualiza a medida que se realiza el juego, incluyendo elementos pasivos, elementos activos relacionados a jugadores y elementos activos con algoritmos propios.

Los jugadores pueden dentro del sistema realizar las siguientes acciones:

Ingresar

Almacenar elemento pasivo

Consumir elemento pasivo

Mover

Atacar

Salir

1. Atributos de calidad / Restricciones / yo que se

En el juego participaran miles de jugadores de manera simultánea

Los turnos se deben realizar en paralelo respetando el orden pero aprovechando los casos en los que las jugadas de una persona son independientes a las jugadas de otra.

Se le asigna a cada jugador un tiempo T para enviar la jugada, sino ha jugado en ese lapso se asume que decidió no moverse.

Solo los jugadores que se encuentran en la zona de influencia de otro jugador deben esperar resultado de otras jugadas.

EL sistema debe ser altamente flexible y adaptable

El sistema debe soportar varias plataformas de tecnología

El sistema debe permitir conectarse Interoperable y

1. Diagrama de contexto

****

1. Reglas de juego
2. Tabla 6. Reglas del juego

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Descripción** |
| **R001** | Un jugador siempre debe estar en unas coordenadas X, Y sobre un corredor. |
| **R002** | En cada punto del laberinto puede haber cero o más elementos, estos pueden ser del tipo (activo, pasivo). |
| **R003** | Elementos activos pueden ser agresivos o no agresivos entre ellos. |
| **R004** | En un mismo punto puede haber cualquier cantidad de elementos pasivos y activos, mientras no sean agresivos entre ellos. |
| **R005** | Los elementos pasivos pueden almacenarse para usarse más tarde. |
| **R006** | Un elemento de juego pude estar asociado con un jugador o ser independiente utilizar sus propios algoritmos para la toma de decisiones. |
| **R007** | Si dos elementos activos, agresivos entre sí, tratan de ocupar el mismo espacio, se produce una pelea. |
| **R008** | En la pelea siempre sale uno de los elementos cuando la vida de uno de los dos es menor o igual a cero. |
| **R009** | La pelea es iniciada por el atacante (El que ingresa al espacio) |
| **R010** | En cada iteración se le resta al nivel de vida del atacado (el nivel de ataque del atacante – nivel de defensa). |
| **R011** | Al final de la pelea el ganador obtiene los puntos de ataque y defensa del perdedor. |
| **R012** | Si en un punto el elemento se encuentra más un elemento agresivo respecto a él, pelea con cada uno de ellos en orden aleatorio, pero cada uno de ellos utiliza en cada pelea, la suma de niveles de defensa de los elementos atacados. |
| **R013** | Cada elemento activo se puede mover una posición en cualquier dirección válida en cada turno. |
| **R014** | En un turno el jugador tiene derecho a consumir cualquier número de elementos pasivos y hace un único movimiento válido. |
| **R015** | Deben poder aparecen elementos pasivos y activos durante la ejecución del juego |
| **R016** |  |

1. Diagramas del sistema

****

1. Diagramas del jugador
2. **Diagrama de Despliegue**

****

1. **Lecciones Aprendidas**
2. **Conclusiones**