**TABLA DE ESPECIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE, identificando los siguientes elementos**

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | Una empresa de video juegos |
| USUARIO | Los administradores y los jugadores |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | 1. Registrar Jugador 2. Registro de nivel 3. Registrar tesoro 4. Registrar enemigo 5. Establecer dificultad del nivel 6. Establecer nivel de jugador 7. Modificar el puntaje del jugador 8. Incrementar el puntaje del jugador 9. Informar de tesoros y enemigos 10. Informar la cantidad de tesoros en todos los niveles 11. Informar la cantidad de un tipo de enemigo en todos los niveles 12. Informar el tesoro más repetido en todos los niveles 13. Informar del enemigo que da más puntaje y el nivel donde se ubica 14. Informar de la cantidad de consonantes encontradas en los nombres de los enemigos 15. Informar del top 5 de jugadores de acuerdo con sus puntajes 16. Desplegar menú |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | Una empresa de video juegos quiere desarrollar un juego en el cual consiste en jugador derrote los enemigos que pueda y consiga tesoros para que aumente de nivel |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | 1. El despliegue de tesoros y enemigos en un nivel en la aplicación web no tarde más 2 segundos. 2. La aplicación funcione en entornos web y móviles. |

**Tabla de análisis de requerimientos funcionales (Nota: Una tabla por cada requerimiento funcional)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Registrar jugador | | |
| Resumen | Se debe poder guardar los datos necesarios de un jugador en el sistema | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nickname | string | Si el nickname aún no existe en la base de datos |
| name | string |  |
| score | int |  |
| lifes | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se deben pedir los datos al usuario de registro de jugador y validar que el **nickname** no exista en el base de datos. Por último, colocar en **score** un puntaje inicial de 10 y en **lifes** un valor inicial de 5. | | |
| Resultado o postcondición | El jugador ha sido registrado exitosamente | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | string | Si se registró el jugador correctamente |
| errMessage | string | No se registró al jugador correctamente |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Registrar nivel | | |
| Resumen | El sistema permite crear niveles y guardarlos en su base de datos | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| id | string |  |
| scoreNextLevel | int |  |
| treasures | treasure |  |
| enemiesToDefeat | enemy |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se pedirán los datos que se requiere como entrada y se guardarán en la base de datos | | |
| Resultado o postcondición | Se ha registrado el nivel exitosamente | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | string | Se registró el nivel correctamente |
| errMessage | string | No se pudo registrar el nivel |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Registrar tesoro | | |
| Resumen | El sistema debe permitir crear tesoros y guardarlos en la base de datos | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | string |  |
| imageUrl | string |  |
| gainScore | int | Cuando el jugador encuentre la posición del tesoro |
| position | int |  |
| quantity | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se le pedirán al usuario los datos del tesoro y se guardarán a la base de datos | | |
| Resultado o postcondición | El tesoro se ha registrado con éxito | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | string | Si se ha registrado el tesoro |
| errMessage | String | Error en el registro el tesoro |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Registrar enemigo | | |
| Resumen | El sistema debe crear y guardar con los datos necesarios al enemigo en el sistema | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | string | No exista en la base de datos |
| type | enemyType |  |
| defeatScore | int | El jugador perdió la partida |
| victoryScore | int | El jugador ganó la partida |
| position | int |  |
| defeatedByPlayer | boolean |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se pedirán los datos necesarios para el registro del enemigo y se guardarán en la base de datos. El **defeatedByPlayer** cambiará a **true** cuando el jugador derrote al enemigo | | |
| Resultado o postcondición | El registro del enemigo ha sido creado con éxito | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | string | Se ha registrado el enemigo |
| errMessage | string | No se ha registrado el enemigo |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Establecer dificultad del nivel | | |
| Resumen | La determinación del nivel se da a partir del puntaje que tienen los tesoros y los enemigos que guarda el nivel. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| defeatScoreEnemies | Int |  |
| gainScoreTreasures | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Si el puntaje del enemigo es menor que los puntos del tesoro el nivel es **Low**, si el puntaje del enemigo es igual a los puntos del tesoro el nivel es **medium**, si el puntaje del enemigo es mayor a los puntos del tesoro el nivel es **high**. Los datos de entrada deben de ser positivos, por lo tanto si hay alguno negativo se tendrá que aplicarle el valor absoluto. | | |
| Resultado o postcondición | Se ha establecido la dificultad del nivel | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| difficulty | typeDifficulty |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Establecer nivel de jugador | | |
| Resumen | El programa debe determinar el nivel en el que se encuentra el jugador | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| scorePlayer | int |  |
| scoreNextLevel | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se comparar a partir de condicionales el puntaje que tiene que actualmente el jugador con los puntajes que debe alcanzar de los niveles y de esta manera determinar en que nivel se encuentra el jugador | | |
| Resultado o postcondición | Se ha establecido el nivel | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| levelPlayer | int | Se ha establecido el nivel correctamente |
| errMessage | string | Hubo un error en la determinación del nivel |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Modificar el puntaje del jugador | | |
| Resumen | El sistema debe permitir modificar el puntaje que posee el jugador | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nicknamePlayer | string |  |
| newScorePlayer | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se le asignará el nuevo valor del score al jugador | | |
| Resultado o postcondición | Se ha modificado el puntaje del jugador | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | string | La modificación ha sido un éxito |
| errMessage | string | Hubo un error en la modificación |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Incrementar el puntaje del jugador | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Informar de tesoros y enemigos | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Informar la cantidad de tesoros en todos los niveles | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Informar la cantidad de un tipo de enemigo en todos los niveles | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Informar el tesoro más repetido en todos los niveles | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Informar del enemigo que da más puntaje y el nivel donde se ubica | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Informar de la cantidad de consonantes encontradas en los nombres de los enemigos | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Informar del top 5 de jugadores de acuerdo con sus puntajes | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Desplegar menú | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |