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

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | Empresa de Videojuegos |
| USUARIO | Jugadores |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | **-R1: Registro de jugadores**  **-R2: Registro de nivel**  **-R3: Registro de tesoros**  **-R4: Registro de enemigos**  **-R5: Modificar el puntaje de un jugador**  **-R6: Incrementar nivel para un jugador**  **-R7: Informar los tesoros y enemigos en un nivel**  **-R8: Informar la cantidad por tipo de enemigo en todos los niveles**  **-R9: Informar tesoros repetidos en todos los niveles**  **-R10: Informar el enemigo que otorga mayor puntaje**  **-R11: Informar la cantidad de consonantes en los nombres del enemigo**  **-R12: Informar el top 5 de jugadores**  **-R13: Informar el tesoro más repetido** |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | Se plantea crear un videojuego, donde se hará el registro de jugador para que pueda jugar, después de que se haya registrado los enemigos y tesoros en el sistema, si se desea se pueden agregar más como la cantidad de niveles (Inician 10 niveles), el jugador suma puntos encontrando los tesoros y derrotando los enemigos por nivel. Las diferentes opciones del menú se encuentran informar el usuario de la cantidad de tesoros y enemigos, entre otros. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | -El juego debe funcionar bien, por lo que el despliegue de tesoros y enemigos de un nivel. En la aplicación web no puede tardar más de dos segundos.  -Se requiere que el juego sea tanto para aplicación web como para aplicación móvil. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R1: Registro de jugadores** | | |
| Resumen | En este requisito debes poder registrar a los jugadores donde cada uno tendrá un apodo único, el nombre del jugador, su puntuación inicial, su número de vidas. De acuerdo con su puntuación, se asignará el nivel del jugador. Hay una puntuación inicial de 10 puntos y el número de vidas del jugador será de 5 vidas. Además, habrá un máximo de 20 jugadores | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nicknamePlayer | String |  |
| namePlayer | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Introducir los datos necesarios para registrar al jugador. | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje de confirmación del sistema cuando se cree el reproductor. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| playerRegister | String |  |
| playerLevel | Int |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R2: Registro de nivel** | | |
| Resumen | Debe ser capaz de registrar los diferentes niveles del juego, que tiene 10 niveles. Los niveles deben tener un identificador, los puntos necesarios para pasar al siguiente nivel. En cada nivel se registran los tesoros, los enemigos a derrotar y según ellos se define el nivel de complejidad (alto, medio o bajo). Se generarán automáticamente 10 niveles en el juego. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| levelId | String |  |
| puntuaciónRequirido | Int |  |
| tesoroRegistrar | String |  |
| enemiesRegister | String |  |
| complexLevel | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Debe haber un identificador por nivel, cada nivel debe tener al menos un enemigo y un tesoro, se debe establecer la complejidad del nivel y la puntuación requerida para pasar al siguiente nivel. | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje de confirmación del sistema cuando se cree el nivel. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nivelRegistered | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R3: Registro** **del tesoro** | | |
| Resumen | Este es el mecanismo que tienen los jugadores para llegar a puntos. De los tesoros en un nivel, hay un nombre, una URL de la imagen que lo representa, la puntuación que se le dará al jugador si lo encuentra. El mismo tesoro se puede encontrar en diferentes posiciones en el mismo nivel**.** Habrá un máximo de 50 tesoros | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| treasureId | String |  |
| linkImage | String |  |
| pointsPlayer | String |  |
| positionTreasure | double |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se debe guardar el número de tesoros escritos por el usuario, la puntuación del jugador según el nivel, la URL que tiene la imagen del tesoro y la posición en X e Y donde se coloca el tesoro. | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje de confirmación del sistema cuando se cree el tesoro. Los datos de nivel se guardarán | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| treasureRegistered | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R4: Registro** **de enemigos** | | |
| Resumen | En el juego, los enemigos deben ser capaces de bajar la puntuación del jugador. Estos tienen un identificador, el tipo (ogros, abstracto, jefes y magia), la puntuación que resta al jugador y lo que añade al jugador si es derrotado y la posición X e Y en píxeles en los que se encuentra. Habrá un máximo de 25 enemigos | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| enemyId | String |  |
| typeEnemy | String |  |
| lessPointsPlayer | Int |  |
| morePointsPlayer | Int |  |
| positionEnemy | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Debe haber un identificador por enemigo, debe tener el tipo de enemigo, la cantidad de puntos, la resolución de la pantalla donde se mostrará la posición de los enemigos. | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje de confirmación del sistema cuando se cree el enemigo. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| enemyRegistered | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R5: Modificar el puntaje de jugador** | | |
| Resumen | El sistema debe poder permitir que se modifique el puntaje de los jugadores | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| pointsPlayer | int |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Debe el jugador al menos haber creado su usuario para poder saber su total de puntos | | |
| Resultado la postcondición | Se mostrará un mensaje en el cual le dirá al jugador la cantidad de puntos que tenga el jugador actualmente | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| reportPointsPlayer | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R6: Incrementar el nivel de un jugador** | | |
| Resumen | El sistema debe permitir incrementar el nivel de un jugador, en caso de que no se pueda incrementar el nivel, debe informar el usuario que puntaje requiere para subir de nivel | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| levelPlayer | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Debe haberse creado el jugador, y digitar la opción de incrementar el nivel | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje del sistema donde le diga que se le incrementó el nivel, en caso de que no se pueda se le informa el puntaje necesario para subir de nivel | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| playerLevelUp | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R7: Informar los tesoros y enemigos de un nivel** | | |
| Resumen | El sistema debe permitir informar la cantidad de tesoros y enemigos dentro de un solo nivel en el juego. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| treasuresInAllLevels | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Debe haberse hecho el registro de tesoros y enemigos en los niveles | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje de parte del sistema donde se informe la cantidad de tesoros que hay en un solo nivel | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| treasuresInOneLevel | String |  |
| enemiesInOneLevel | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R8: Informar los tipos de enemigos de todos los niveles** | | |
| Resumen | El sistema debe permitir informar al usuario la cantidad de enemigos que se encuentran en todos los niveles | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| typeEnemy | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El usuario debe digitar el tipo de enemigo que desea saber, ya sea (ogro, mágico, abstracto, jefe) | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje de parte del sistema en el que le informe la cantidad de enemigos del tipo que haya digitado en todos los niveles | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| enemiesAtAllLevels | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R9: Informar tesoros la cantidad de tesoros en todos los tesoros** | | |
| Resumen | El sistema debe permitir informar al usuario la cantidad de tesoros que se encuentran en todos los niveles | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| typeTreasure | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se debe tener el registro de los tesoros | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje de parte del sistema diciendo la cantidad de tesoros que habrá en todos los niveles | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| treasuresAtAllLevels | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R10: Informar el enemigo con mayor puntaje** | | |
| Resumen | El sistema debe permitir informar al usuario el enemigo que otorga mayor puntaje y el nivel en donde este se encuentre ubicado | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| enemiesInAllLevels | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Debe haberse registrado en el sistema el puntaje que otorga cada enemigo | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje de parte del sistema donde le diga al usuario cual es el enemigo con mayor puntaje y en qué nivel esta. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| enemyWithTheMostPoints | String |  |
| locationEnemy | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R11: Informar la cantidad de consonantes en los nombres del enemigo** | | |
| Resumen | El sistema debe permitir informar al usuario la cantidad de consonantes que se encuentra en el nombre | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| enemyType | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Debe elegirse el nombre del enemigo | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje que diga la cantidad consonantes en el nombre del enemigo | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| enemyConsonantsName | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R12: Informar top 5 de jugadores** | | |
| Resumen | El sistema debe permitir informar al usuario el top 5 de jugadores de acuerdo al puntaje | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se debe haber registrado por lo menos 5 jugadores para mostrar el ranking | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje donde se muestra una lista de los 5 jugadores | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| topFivePlayers | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **R9: Informar tesoros la cantidad de tesoros en todos los tesoros** | | |
| Resumen | El sistema debe permitir informar al usuario la cantidad de tesoros que se encuentran en todos los niveles, es decir saber si hay tesoros repetidos | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| typeTreasure | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se debe tener el registro de los tesoros | | |
| Resultado la postcondición | Habrá un mensaje de parte del sistema diciendo la cantidad de tesoros que habrá en un nivel, si es que están repetidos | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| repeteadtreasuresAtAllLevels | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |