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

* Crear un Jugador
* Registrar enemigo a un nivel
* Registrar tesoro a un nivel
* Modificar el puntaje de un jugador.
* Incrementar nivel para un jugador, en caso que no pueda incrementar el nivel, debe informar al usuario que puntaje requiere para subir.
* Informar los tesoros y enemigos (separados por coma) de un nivel dado por el usuario
* Informar la cantidad encontrada de un tesoro en todos los niveles, es decir si el usuario quiere saber cuántos diamantes existen en todos los niveles.
* Informar la cantidad encontrada de un tipo de enemigo en todos los niveles, es decir si el usuario quiere saber cuántos ogros existen en todos los niveles.
* Informar el tesoro más repetido en todos los niveles.
* Informar el enemigo que otorga mayor puntaje y el nivel donde se ubica.
* Informar la cantidad de consonantes encontradas en los nombres de los enemigos del juego.
* Informar el top 5 de los jugadores de acuerdo al puntaje.

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | Empresa de videoJuegos |
| USUARIO | Jugador |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | 1. Crear Jugador 2. Registrar un enemigo a un nivel 3. Modificar el puntaje de un jugador 4. incrementar nivel para un jugador 5. Informar los tesoros (Dados por el usuario) 6. Enemigos (Dados por el usuario) 7. Informar la cantidad de tesoros en todos los niveles 8. Informar la cantidad de enemigos en todos los niveles. 9. Informar el tesoro más repetido 10. Informar el enemigo con mayor puntaje y en qué nivel se encuentra. 11. Informar el número de consonantes que tiene el nombre del enemigos 12. Informar el top 5 Jugadores de acuerdo al puntaje 13. Elección de resolución |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | * No debe de tardar más de 2s en desplegar tesoros y enemigos en un nivel. * Debe funcionar en web y en aplicaciones móviles * Debe crearse en un lenguaje que le permita ser fácil de programar para web como móviles para más versatilidad. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | * La interfaz debe ser simple e intuitivo para el usuario |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R1: Crear Jugador | | |
| Resumen | Esto le permitirá al usuario registrar un jugador dentro del juego y podrá interactuar con otras funcionalidades. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| NickName | String | No puede ser igual a otro ya existente |
| Puntaje Inicial | int |  |
| Número de Vidas | double |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Debe llenar los campos que se está solicitando Nickname, puntaje, N de vida | | |
| Resultado o postcondición | Envía un mensaje de alerta diciendo si el jugador se creó o un fallo | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R2: Registro de nivel | | |
| Resumen | En este se podrá registrar un nivel y este tendrá un puntaje para poder pasar al siguiente además, de que se podrá añadir tesoros y enemigos para ese nivel. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| IdForLevel | String | No puede ser igual a otro Id de nivel |
| RegisterTreasure | int |  |
| RegisterEnemy | int |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Debe digitalizar al menos un enemigo y un tesoro, ya que necesitará un puntaje en especifico para pasar al siguiente nivel | | |
| Resultado o postcondición | Envía un mensaje de alerta diciendo si el nivel se ha creado con exito | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R3: Modificar el puntaje de un jugador | | |
| Resumen | En este método se podrá modificar el puntaje según los tesoros encontrados y enemigos eliminados y con esto le permitirá al jugador pasar al siguiente nivel. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Envía un mensaje de alerta para el cambio de puntaje del jugador | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R4: incrementar nivel para un jugador | | |
| Resumen | Este método le permitirá incrementar el nivel de un jugador y en caso de que no lo pueda incrementar, se le informará al usuario que puntaje debe de tener para poder subir de nivel. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nickName | String | El jugador debe existir en el sistema |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Este recibirá los requerimientos que son los puntos necesarios para poder subir de nivel, el nivel actual del usuario y los puntos que tiene hasta ahora. | | |
| Resultado o postcondición | Envía un mensaje de alerta para el cambio de puntaje si pudo ser incrementado, un mensaje va ser desplegado si el usuario no tiene los suficientes puntos para aumentar de nivel. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msgSuccess | String | Si el nivel ha aumentado |
| msgFailure | String | Si el jugador necesita puntos para aumentar de nivel |
| msgError | String | Si el usuario no se encuentra (No existe)) |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R5: Registro de tesoros | | |
| Resumen | Este le permitirá crear un tesoro con un nombre y una url de imagen para poder verse en pantalla, estos son necesarios ya que sin estos el jugador no podrá avanzar al siguiente nivel. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nombre | String | Debe ser único este nombre |
| url | String |  |
| ValuePoints | Int |  |
| Position | double |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Deberá digitalizar al menos un tesoro y un nombre para poder crearlo | | |
| Resultado o postcondición | Envía un mensaje de alerta diciendo si el tesoro se ha creado con éxito en una posición x,y. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R6: Registro de enemigos | | |
| Resumen | Este le permitirá crear enemigos con nombre, puntos que quita, y puntos que otorga además de la posición que es dada de forma aleatoria dependiendo de la resolución que el usuario desea. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| enemyName | String |  |
| enemyTakePoints | int |  |
| enemyGivePoints | int |  |
| position | double |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Debe registrar los parámetros solicitados como el nombre, puntaje que quita si es atacado, puntaje que da si es derrotado. | | |
| Resultado o postcondición | Envía un mensaje de alerta que le menciona si el enemigo ha sido creado y desplegado en una posición x,y. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R7: Informar la cantidad de tesoros en todos los niveles | | |
| Resumen | El sistema deberá reportar la cantidad de tesoros que existen en todos los niveles si el usuario quiere saber esta información. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nameTreasure | String | El tesoro debe existir |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema consultará la información necesaria y deberán haber datos registrados en el sistema sobre los tesoros. | | |
| Resultado o postcondición | Envía un mensaje de alerta con los top 5 jugadores en el sistema, y si no hay nada registrado mandará un mensaje de error. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | Todos los métodos de la clase han sido ejecutados de forma correcta |
| msgError | String | There are no registered players |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R8: Reporte de todos los enemigos en todos los niveles | | |
| Resumen | El sistema informará todos los tipos de enemigos en todos los niveles existentes. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| enemyType | String | El enemigo debe existir |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema consultará la información de cuantos enemigos existen según el tipo seleccionado | | |
| Resultado o postcondición | Envía un mensaje de alerta con la información solicitada con los enemigos existentes, y si no existen los enemigos mandará un mensaje de error | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | Todos los métodos de la clase han sido ejecutados de forma correcta |
| msgError | String | No hay enemigos registrados |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R9: Informar el tesoro más repetido | | |
| Resumen | El sistema informará el tesoro que más se repite en todos los niveles | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Es necesario que hayan tesoros registrados, así después le pueda desplegar la información solicitada que sería el tesoro más repetido. | | |
| Resultado o postcondición | Envía un mensaje suministrando la información que sería el tesoro con la mayor cantidad, si no mandara un mensaje de error ya que no existen tesoros que reportar | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msgMostTreasure | String | Todos los métodos de la clase han sido ejecutados de forma correcta |
| msgError | String | No hay tesoros registrados |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R10: Informar el enemigo que da el mayor puntaje | | |
| Resumen | El sistema dará un reporte con el enemigo que del mayor puntaje y en qué posición se encuentra x,y. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Es necesario que existan enemigos en los niveles para después hacer una comparación y saber cuál es el enemigo que da el mayor puntaje una vez eliminado. | | |
| Resultado o postcondición | El sistema dará un mensaje de alerta informando el enemigo con mayor puntaje y en donde se encuentra x,y.  Si no hay enemigos enviará un mensaje de error | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msgEnemyHighestScore | String | Todos los métodos de la clase han sido ejecutados de forma correcta |
| msgError | String | There are not register enemyes |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Nombre o identificador | R11: Informar la cantidad de consonantes | | |
| Resumen | El sistema dará un reporte con el número de consonantes que se encuentren en los enemigos en el juego. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Es necesario que se encuentren enemigos para que después el sistema toma cada enemigo y cuentan sus consonantes | | |
| Resultado o postcondición | El sistema mostrara un mensaje con el número de consonantes y además si no hay enemigos desplegara un mensaje de error | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| consonants | String | Todos los métodos de la clase han sido ejecutados de forma correcta |
| msgError | String | No hay enemigos registrados en el sistema |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R12: Informar el top 5 jugadores | | |
| Resumen | En este método el jugador podrá ver el top 5 registrado (según su puntaje). | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema consultará la información necesaria y deberán haber datos registrados en el sistema. | | |
| Resultado o postcondición | Envía un mensaje de alerta con los top 5 jugadores en el sistema, y si no hay nada registrado mandará un mensaje de error. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String |  |
| msgError | String | No hay jugadores registrados |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | R13: Elección de resolución para el usuario | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El sistema preguntara que resolución desea y así el juego se ejecutara con esa resolución para desplegar enemigos y tesoros | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| resolutionOption | Int | Input no puede ser nulo |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Es necesario que el usuario haya escogido correctamente la resolución y que no haya sido nulo | | |
| Resultado o postcondición | El sistema aplica la resolución escogida por el usuario y desplegara un mensaje de exito | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | Todos los métodos de la clase han sido ejecutados exitosamente |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |