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

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | Empresa de videojuego |
| USUARIO | Jugadores |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | RF1: Crear un nivel,  RF2: crear un jugador.  RF3: Registrar enemigo a un nivel.  RF4: Registrar tesoro a un nivel  RF5: Modificar el puntaje del jugador.  RF6: Incrementar el nivel del jugador.  RF7: informar los tesoros y enemigos de un nivel.  RF8: Informar la cantidad encontrada de un tesoro de todos los niveles.  RF9: Informar la cantidad encontrada de un tipo de enemigo en todos los niveles.  RF10: Informar el tesoro más repetitivo en los niveles  RF11: Informar el enemigo que otorga mayor puntaje y el nivel donde se ubica.  RF12: Informar la cantidad de consonantes encontradas en los nombres de los enemigos del juego.  RF13: informar el top de 5 jugadores. |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | Una empresa de videojuegos necesita una ayuda para poder realizar un juego y toca realizar la siguientes funcionalidad, registrar jugadores, niveles, tesoros y enemigos. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | Tiempo de repuesta de la página web 2 segundos, una app y aplicación web se debe desarrollar |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF1: Crear un nivel | | |
| Resumen | El nivel se debe generara automáticamente cuando se crea le jugador debe tener 10 niveles | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idLevel | Int | Debe inicializar en 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Se genera automáticamente cuando el jugador se ha creado. | | |
| Resultado o postcondición | Guardar todos los datos registrados. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| confirmacionCreacion denivel. | Boolean | Ingresar todos los datos de acuerdo con los tipos de variable |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF2: Crear un jugador | | |
| Resumen | Registrar a los jugadores con todos sus atributos, el nivel de jugador y el nivel que necesita para poder pasar al otro nivel. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nickName | String | No se puede repetir |
| nombre | String | Debe tener 5 caracterees mínimos |
| puntajeInicial | Double | Inicializa con 10 |
| numeroVida | Int | Inicializa con 5 de vida |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Registrar nickName. 2. Registrar nombre. 3. Inicializar el puntaje inicial. 4. Inicializar el número de vida. | | |
| Resultado o postcondición | Guardar todos los datos registrados. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| confirmacionRegistroJugadores | Boolean | Ingresar todos los datos de acuerdo con los tipos de variable |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF3: Registrar un enemigo a un nivel. | | |
| Resumen | Registrar el enemigo con todos sus atributos, en el nivel que se encuentra el jugador. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
| nameId | String | Debe tener 5 caracterees mínimos |
| Enemiess | TypeEnemy | Debe seleccionar el tipo de enemigo. |
| X | Double | Debe indicar la posición del enemigo en x |
| Y | Double | Debe indicar la posición del enemigo en y |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Registrar nameid 2. Registrar el tipo de enemigo. 3. Indicar la posición de x. 4. Indicar la posición de y. | | |
| Resultado o postcondición | Guardar todos los datos registrados. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| confirmacionRegistrodeunTesoroaunNivel | Boolean | Ingresar todos los datos de acuerdo con los tipos de variable |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF4: Registrar un tesoro a un nivel. | | |
| Resumen | Registrar el tesoro con todos sus atributos y en el nivel en el que se encuentre el jugador. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
| nombre | String | Debe tener 5 caracterees mínimos |
| urlImagen | String | Debe tener 3 caracteres mínimos. |
| X | Double | Debe indicar la posición del tesoro en x |
| Y | Double | Debe indicar indicar la posición de y donde encontró el tesoro. |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Registrar nombre 2. Registrar la urlImagen 3. Indicar la posición de x. 4. Indicar la posición de y. | | |
| Resultado o postcondición | Guardar todos los datos registrados. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| confirmacionRegistrodeunTesoroaunNivel | Boolean | Ingresar todos los datos de acuerdo con los tipos de variable |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF5: Modificar el puntaje del jugador. | | |
| Resumen | Modificar el puntaje que el jugador tienen | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
| Puntaje | Int | Debe inicializar con 10 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Registrar el puntaje que se quiere modificar. | | |
| Resultado o postcondición | Guardar todos los datos registrados. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| confirmacionModificarelPuntajeJugador. | Int | Debe inicializar con 10 |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF6: Incrementar el nivel del jugador. | | |
| Resumen | Este requerimiento es para poder pasar al siguiente nivel e infórmale al usuario cuanto punto necesita para poder pasar al siguiente nivel. Se calcula el nivel de complejidad que tiene el usuario. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  | numeroTesoros | Debe inicializar con 5 |
| numeroTesoro | Int | Debe incializar en 1 |
| numeroEnemigos | Int | Debe inicalizar 1 |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Registrar el tesoro 2. Registrar el enemigo 3. Calcula los puntos para pasar al siguiente nivel (hace el programa) 4. Pasar el nivel el jugador o informar cuantos puntos necesitan. | | |
| Resultado o postcondición | Guardar todos los datos registrados. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Informar al usuario cuantos puntos faltan o si paso al siguiente nivel | Boolean | Ingresar todos los datos de acuerdo con los tipos de variable |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF7: Informar los tesoros y enemigos de un nivel. | | |
| Resumen | Informar al jugador la cantidad de tesoros y jugador que tiene en ese momento que juega . | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Visualizar la cantidad de tesoros y enemigos separados por una coma. | | |
| Resultado o postcondición | Mostrar la cantidad de tesoros y enemigos | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| numeroTesoro | Int | Debe inicializar en 1 |
|  | numeroEnemigo | Int | Debe inicializa en 1 |
|  | X | Double | Indica la posición de x |
|  | Y | Double | Indica la posición de y |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF8: Informar la cantidad encontrada de un tesoro de todos los niveles | | |
| Resumen | Permite al jugador saber la cantidad de tesoros que hay en los niveles. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Mostrar la cantidad de tesoros por nivel. | | |
| Resultado o postcondición | Guardar todos los datos registrados. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Informar la cantidad de tesoros | Int | Debe inicializar en 1 |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF9: Informar la cantidad encontrada de un tipo de enemigo en todos los niveles. | | |
| Resumen | Informar al usuario la cantidad de enemigos que hay por nivel. En el mismo nivel no se puede repetir el mismo enemigo | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Enemiess | TypeEnemy |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Mostrar la cantidad de tesoros por nivel. | | |
| Resultado o postcondición | Guardar todos los datos registrados. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Informar la cantidad de tesoros por nivel. | Int | Debe inicializar en 1 |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF10: Informar el tesoro más repetitivo en los niveles | | |
| Resumen | Informar al jugador el tesoro mas repetitivos en todos los niveles | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| NumeroTesoros | Int | Debe inicializar en 1 |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Mostrar el tesoro más repetitivo. | | |
| Resultado o postcondición | Visualizar el tesoro más repetitivo. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mostrar el tesoro repitivo. | Int | Debe haber un tesoro registrado |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF11: Informar el enemigo que otorga mayor puntaje y el nivel donde se ubica. | | |
| Resumen | Debe informar al jugador el enemigo que otorga mayores puntajes. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Mostrar la cantidad de tesoros por nivel. | | |
| Resultado o postcondición | Guardar todos los datos registrados. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Enemiess | TypeEnemy | Tipo de enemigo |
|  | IdLevel | Int | Nivel en el que se encuentra |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF12: Informar la cantidad de consonantes encontradas en los nombres de los enemigos del juego. | | |
| Resumen | Debe informar la cantidad de consonantes encontradas en los nombres del enemigo | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Mostrar las consonantes. | | |
| Resultado o postcondición | Visualizar | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Enemiess | TypeEnemy | Tipo de enemigo |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF13: Informa el top de 5 jugadores de acuerdo con el puntaje | | |
| Resumen | Debe informar de acuerdo al nickname del jugador, cual es el jugador que ha obtenido el mayor puntaje. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nickanme | String | Debe tener 5 caracteres minimos |
|  | Puntaje | Int | Debe inicializar en 10 |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Revisar el mayor puntaje obtenido. 2. Buscar el nombre de ese puntaje. 3. Visualizar los jugadores. | | |
| Resultado o postcondición | Visualizar los 5 jugadores con mayor puntaje. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mostar los jugadores con mayor puntaje. | String | Debe tener mas 10 puntos o mínimo 10 |
|  |  |  |  |

Tabla de trazabilidad

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requerimiento Funcional** | **Nombre de la Clase** | **Nombre del método** |
| **Ejemplo:**  ReqFunc001  Ingresar Estudiante | Clase Estudiante | Estudiante(....) |
| Clase Universidad | addEstudiante() |
| Clase Universidad | buscarEstudiante() |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |