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

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | Empresa de videojuegos |
| USUARIO | Administrador |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | * R1: Registrar un jugador * R2: Registrar un enemigo * R3: Registrar un tesoro * R4: Generar los niveles * R5: Modificar un nivel * R6: Asociar un tesoro a un nivel * R7: Asociar un enemigo a un nivel * R8: Modificar puntaje de un jugador * R9: Incrementar nivel de un jugador * R10: Generar informe de tesoros y enemigos de un nivel * R11: Informar cantidad total de un tesoro en los niveles del juego * R12: Informar cantidad total de un enemigo en los niveles del juego * R13: Informar cuál es el tesoro más frecuente en los niveles * R14: Informar cuál es el enemigo que otorga mayor puntaje y el nivel donde está * R15: Informar la cantidad de consonantes encontradas en los nombres de los enemigos * R16: Generar un informe del top 5 de los jugadores según su puntaje |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | El programa debe permitir administrar un juego. Este tiene 10 niveles, los cuales tienen un grado de dificultad según contengan enemigos y tesoros. Según el desempeño del jugador, sus puntos acumulados aumentarán o disminuirán hasta alcanzar los puntos necesarios para pasar al siguiente nivel. El programa permite el registro de los niveles, jugadores, tesoros y enemigos, así como la generación de informes sobre diferentes elementos del juego, entre estos, el top 5 de los jugadores según su puntaje. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | * El despliegue de los tesoros y enemigos de un nivel en la aplicación web no tarda más de 2 segundos * El juego funciona para aplicaciones web y para aplicaciones móviles |

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

El nivel del jugador varía según los puntos que obtenga en el juego.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R1: Registrar un jugador | | |
| Resumen | El programa permite registrar un jugador. Cada jugador tendrá un nickname (identificador), un nombre, un puntaje inicial que inicia en 10, un número de vidas que inicia en 5. El programa permite registrar máximo 20 jugadores | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nickName | String |  |
| name | String |  |
| score | double |  |
| lives | Int |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Mostrar menú 2. Verificar cantidad total de jugadores creados hasta el momento 3. Pedir la información del jugador al usuario 4. Crear el jugador 5. Almacenar el jugador en la clase controladora 6. Mostrar mensaje de éxito | | |
| Resultado o postcondición | Almacenar el jugador en la clase controladora | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R2: Registrar un enemigo | | |
| Resumen | El programa permite registrar un enemigo. Cada enemigo tendrá un nombre (identificador), un tipo (ogro, abstractos, jefes y mágicos) un puntaje que se le suma o resta al jugador si este gana o pierde, respectivamente y la posición (x,y) en la que se encuentra. El programa permite crear máximo 25 enemigos | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | String |  |
| type | monsterType |  |
| score | double |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Mostrar menú 2. Verificar cantidad total de enemigos creados hasta el momento 3. Pedir la información del enemigo al usuario 4. Crear el enemigo 5. Almacenar el enemigo en la clase controladora 6. Mostrar mensaje de éxito | | |
| Resultado o postcondición | Almacenar el enemigo en la clase controladora | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R3: Registrar un tesoro | | |
| Resumen | El programa permite registrar un tesoro. Cada tesoro tendrá un nombre, una URL de la imagen que lo representa, un puntaje que otorga al jugador al ser capturado, una posición (x,y) en pixeles según la resolución de pantalla usada. El programa permite registrar máximo 50 tesoros. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | String |  |
| url | image |  |
| score | double |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Mostrar menú 2. Verificar cantidad total de tesoros creados hasta el momento 3. Pedir la información del tesoro al usuario 4. Crear el tesoro 5. Almacenar el tesoro en la clase controladora 6. Mostrar mensaje de éxito | | |
| Resultado o postcondición | Almacenar el tesoro en la clase controladora | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R4: Generar los niveles | | |
| Resumen | El programa debe generar automáticamente los 10 niveles del juego y, a medida que se vaya creando, pedirle al usuario los puntos que cada nivel tiene | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| levelPoints | String[] |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Pedir puntos de un nivel 2. Repetir para todos los niveles 3. Mostrar mensaje de éxito | | |
| Resultado o postcondición | Almacenar el enemigo en la clase controladora | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R5: Modificar nivel | | |
| Resumen | El programa permite agregar enemigos y tesoros a cada nivel, siempre y cuando se hallan agregado menos de 50 tesoros o menos de 25 enemigos | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| levelChosen | int |  |
| changeChosen | String |  |
| obejctChosen | String |  |
| quantity | int |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Mostrar menú 2. Mostrar enemigos o tesoros 3. Agregar el tesoro(s) o enemigo(s) al nivel 4. Modificar el nivel de dificultad del nivel 5. Mostrar mensaje | | |
| Resultado o postcondición | Modificar los atributos del nivel | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |