**Juego de plataformas**

**Contexto**

Se debe crear un juego de plataformas (caracterizados por caminar, correr, saltar o escalar sobre una serie de plataformas y acantilados, con enemigos, mientras se recogen objetos para poder completar el juego), con mínimo 3 niveles. Que debe tener un registro de usuario, y registro del juego realizado por cada usuario que contenga puntaje, nombre de usuario, fecha del registro y tiempo de duración en la partida

**Entidades:**

* Pantalla (clase papá)
  + PantallaINombre
  + PantallaHome
  + PantallaPuntaje
  + PantallaJuego1
  + PantallaJuego2
  + PantallaJuego3
  + PantallaResultados
* Excepción no nombre
* Excepción nombre muy largo
* Excepción números en el nombre
* Controlador
* Lógica

**Requerimientos funcionales**

1. Mostrar pantalla de ingresar nombre
2. Permitir al usuario ingresar nombre
3. Mostrar pantalla home
4. Mostrar pantalla de puntaje
5. Registrar cada partida del usuario
6. Permitir ordenar la lista de puntajes por usuario
7. Permitir ordenar la lista de puntajes por fecha de registro
8. Permitir ordenar la lista de puntajes por puntaje
9. Permitir ordenar la lista de puntajes por el tiempo
10. Mostrar la pantalla de juego1
11. Mostrar la pantalla de juego2
12. Mostrar la pantalla de juego3
13. Permitir recolectar objetos
14. Mostrar pantalla de resultados
15. Mover al avatar con las teclas A y D
16. Hacer saltar al avatar con la tecla W
17. Debe generar una excepción cuando quiera continuar sin llenar el campo de nombre
18. Debe generar una excepción cuando excede 8 caracteres en el nombre
19. Debe generar una excepción si usa números en el nombre

|  |  |
| --- | --- |
| **RF1** | |
| Descripción | El programa mostrará la pantalla de ingresar nombre |
| Entradas | -- |
| Salidas | -- |
| Precondición | La imagen debe existir en la aplicación y la aplicación debe haberse iniciado correctamente |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF2** | |
| Descripción | El programa debe permitir al usuario ingresar su nombre de usuario |
| Entradas | String con usuario |
| Salidas | Objeto de tipo usuario |
| Precondición | La aplicación debe haberse iniciado correctamente, debe existir el campo de Control p5 |
| Postcondición | Se cargará la pantalla de home |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF3** | |
| Descripción | El programa mostrará pantalla de home |
| Entradas | -- |
| Salidas | -- |
| Precondición | La imagen debe existir en la aplicación |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF4** | |
| Descripción | El programa mostrará pantalla de puntajes |
| Entradas | -- |
| Salidas | -- |
| Precondición | La imagen debe existir en la aplicación |
| Postcondición | Se cargará la pantalla de home |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF5** | |
| Descripción | El programa registrará cada partida del juego |
| Entradas | Usuario, Fecha, Puntaje, Tiempo |
| Salidas | Partida registrada en la aplicación |
| Precondición | -- |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF6** | |
| Descripción | El programa permitirá ordenar la lista de puntajes por usuario |
| Entradas | Lista de partidas registradas |
| Salidas | Lista de partidas registradas, ordenada por el usuario |
| Precondición | Debe existir al menos una partida registrada |
| Postcondición | Se cambia el ordenamiento de la lista |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF7** | |
| Descripción | El programa ordenará la lista de puntajes por fecha de registro |
| Entradas | Lista de partidas registradas |
| Salidas | Lista de partidas registradas, ordenada por el usuario |
| Precondición | Debe existir al menos una partida registrada |
| Postcondición | Se cambia el ordenamiento de la lista |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF8** | |
| Descripción | El programa ordenará la lista de puntajes por puntajes |
| Entradas | Lista de partidas registradas |
| Salidas | Lista de partidas registradas, ordenada por el usuario |
| Precondición | Debe existir al menos una partida registrada |
| Postcondición | Se cambia el ordenamiento de la lista |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF9** | |
| Descripción | El programa ordenará la lista de puntajes por el tiempo |
| Entradas | Lista de partidas registradas |
| Salidas | Lista de partidas registradas, ordenada por el usuario |
| Precondición | Debe existir al menos una partida registrada |
| Postcondición | Se cambia el ordenamiento de la lista |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF10** | |
| Descripción | El programa mostrará pantalla de juego1 |
| Entradas | -- |
| Salidas | -- |
| Precondición | La imagen debe existir en la aplicación |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF11** | |
| Descripción | El programa mostrará pantalla de juego2 |
| Entradas | -- |
| Salidas | -- |
| Precondición | La imagen debe existir en la aplicación |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF12** | |
| Descripción | El programa mostrará pantalla de juego3 |
| Entradas | -- |
| Salidas | -- |
| Precondición | La imagen debe existir en la aplicación |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF13** | |
| Descripción | El programa permitirá al usuario recolectar objetos |
| Entradas | Coordenadas del avatar del usuario y del objeto recolectable |
| Salidas | -- |
| Precondición | El programa debe correr en alguno de los 3 niveles |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF14** | |
| Descripción | El programa mostrará la pantalla de resultados |
| Entradas | -- |
| Salidas | -- |
| Precondición | La imagen debe existir en la aplicación |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF15** | |
| Descripción | El programa permitirá al usuario mover su avatar con las teclas A y D |
| Entradas | Teclas A y D |
| Salidas | Avatar retrocede o avanza |
| Precondición | El programa debe correr en alguno de los 3 niveles |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF16** | |
| Descripción | El programa permitirá al usuario mover su avatar con las teclas A y D |
| Entradas | Teclas A y D |
| Salidas | Avatar retrocede o avanza |
| Precondición | El programa debe correr en alguno de los 3 niveles |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF17** | |
| Descripción | Debe generar una excepción cuando el usuario quiera continuar sin llenar el campo de nombre |
| Entradas | Campo de texto del nombre (control p5) |
| Salidas | Mensaje de alerta |
| Precondición | El aplicativo debe haber empezado a correr correctamente, el usuario debe haber hecho click en continuar con el campo de nombre vacío |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF18** | |
| Descripción | Debe generar una excepción cuando excede 8 caracteres en el nombre |
| Entradas | Campo de texto del nombre (control p5) |
| Salidas | Mensaje de alerta |
| Precondición | El aplicativo debe haber empezado a correr correctamente, el usuario debe haber escrito 9 o más caracteres en el campo del nombre |
| Postcondición | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF19** | |
| Descripción | Debe generar una excepción si usa números en el nombre |
| Entradas | Campo de texto del nombre (control p5) |
| Salidas | Mensaje de alerta |
| Precondición | El aplicativo debe haber empezado a correr correctamente, el usuario debe haber escrito al menos un número en el campo de nombre |
| Postcondición | -- |

**Requerimientos NO funcionales**

1. El aplicativo debe ser desarrollado en lenguaje de programación Java
2. Debe hacerse uso herencia
3. Debe hacer uso de listas
4. Debe hacer uso de api de strings
5. Debe hacer uso de formulario (Control p5)
6. Debe implementar los conceptos de ui/ux