Análisis

Brief

Los **videojuegos de plataformas**, o simplemente **plataformas**, son un género de videojuegos que se caracterizan por tener que caminar, correr, saltar o escalar sobre una serie de plataformas y acantilados, con enemigos, mientras se recogen objetos para poder completar el juego. Este tipo de videojuegos suelen usar vistas de desplazamiento horizontal hacia la izquierda o hacia la derecha. Es un género muy popular de videojuegos, surgido a comienzo de la década de 1980 y que sigue manteniendo bastante popularidad en la actualidad. Información sacada de:

[*https://es.wikipedia.org/wiki/Videojuego\_de\_plataformas*](https://es.wikipedia.org/wiki/Videojuego_de_plataformas)

Usted deberá crear un juego de plataformas de temática libre, con al menos 3 pantallas distintas. También tener en cuenta lo que debe entregar en la sección entregas.

Debe incluir:

* 1. Registro de usuario.
  2. Registro de cada juego realizado por un usuario en el cual se guardará el puntaje de un jugador durante la partida, el nombre de un jugador, la fecha de creación del registro y el tiempo de duración de la partida.
  3. Uso de ordenamiento natural y parcial para ordenar las partidas por nombre de jugador, fecha, creación del registro y duración de la partida (ustedes escogen cuál elemento es ordenamiento natural y cuales parciales).
  4. Manejo de excepciones (3 propias y 2 runtime)
  5. Manejo de hilos al menos en 3 situaciones distintas

Contexto

Crear un videojuego de plataformas con mínimo tres pantallas distintas, donde el personaje principal pueda caminar y saltar; combatiendo enemigos y recogiendo objetos. El tema es libre, pero debe incluir un registro de usuario y del juego en un tipo de historial que puede ser ordenado. Además, debe manejar temas vistos en clase como las excepciones y los hilos.

Entidades

1. Main
2. Monkey
3. Coin
4. Banana
5. User
6. Gorilla
7. Platform
8. Bullet

Requerimientos funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **RF1** | |
| **Descripción** | **El programa** debe comenzar con una pantalla de inicio, con un botón de iniciar y registro. |
| **Entradas** | Archivo en formato jpg o png (pantalla de inicio y botón de iniciar). |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Deben existir las imágenes. |
| **Postcondición** | Mostrar imágenes en la pantalla. |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF2** | |
| **Descripción** | **El programa** debe permitir al usuario registrarse con usuario y contraseña |
| **Entradas** | click en el área de texto |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | - |
| **Postcondición** | El usuario podrá escribir su nombre de usuario y contraseña |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF3** | |
| **Descripción** | **El programa** debe mostrar una pantalla de instrucciones, con un botón de seguir. |
| **Entradas** | Archivo en formato jpg o png (pantalla de instrucción y botón devolver). |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Deben existir las imágenes y se debió hacer click sobre el botón iniciar. |
| **Postcondición** | Mostrar imágenes en la pantalla. |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF4** | |
| **Descripción** | **El programa** debe registrar cada juego realizado por el usuario con puntaje durante la partida, el nombre de un jugador, la fecha de creación del registro y el tiempo de duración de la partida. |
| **Entradas** | contador puntaje, timer, text con el nombre del usuario. |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Debe haber terminado la partida |
| **Postcondición** | Mostrar los resultados de la partida |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF5** | |
| **Descripción** | **El programa** debe tener tres niveles (tres pantallas) |
| **Entradas** | Archivo en formato jpg o png (pantalla de la escena). |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Deben existir las imágenes. |
| **Postcondición** | Mostrar imágenes en la pantalla. |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF6** | |
| **Descripción** | **El programa** debe tener obstáculos |
| **Entradas** | Archivo en formato jpg o png (pantalla de la escena). |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Deben existir las imágenes. |
| **Postcondición** | Mostrar imágenes en la pantalla. |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF7** | |
| **Descripción** | **El programa** debe tener un enemigo |
| **Entradas** | Archivo en formato jpg o png (pantalla de la escena). |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Deben existir las imágenes. |
| **Postcondición** | Mostrar imágenes en la pantalla. |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF8** | |
| **Descripción** | **El programa** debe tener una pantalla de game over |
| **Entradas** | Archivo en formato jpg o png (pantalla de la escena). |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Deben existir las imágenes. |
| **Postcondición** | Mostrar imágenes en la pantalla. |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF9** | |
| **Descripción** | **El programa** debe tener una pantalla de ganar |
| **Entradas** | Archivo en formato jpg o png (pantalla de la escena). |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Deben existir las imágenes. |
| **Postcondición** | Mostrar imágenes en la pantalla. |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF10** | |
| **Descripción** | **El programa** debe tener una pantalla de resumen |
| **Entradas** | Archivo en formato jpg o png (pantalla de la escena). |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Deben existir las imágenes. |
| **Postcondición** | Mostrar imágenes en la pantalla. |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF11** | |
| **Descripción** | El **personaje** debe moverse con el teclado |
| **Entradas** | letras A, S,D y W del teclado |
| **Salidas** | personaje se mueve |
| **Precondición** | Deben existir las imágenes. |
| **Postcondición** | Mostrar imágenes en la pantalla. |

Requerimientos no funcionales

* Debe ser en lenguaje Java.
* Debe ser funcional.
* Debe tener elementos gráficos.
* Debe ser subido a GitHub.
* Debe ser en un formato horizontal.

Diagrama de Clases

