

JUEGO DE LA VENTANA

Documento profesional del algoritmo

Autores:

- Gilberto Alejandro Monroy Morales
- Rodrigo Sebastián Aguilar Sanchez
 - Jesica Michelle Uribe Flores
 - Juan Pablo Acevedo Vázquez
 - Alfredo Ortiz Muñoz

Versión: 1.1

1. Resumen del juego

El jugador inicia a las 23:00 horas con un valor de cordura de 100 puntos. Durante la noche ocurren diversos eventos y escenas que afectan su cordura. El objetivo es sobrevivir hasta las 05:00 sin que la cordura llegue a 0. El monstruo puede atacar en diferentes momentos dependiendo de la cordura, y también ocurren eventos aleatorios con efectos positivos o negativos.

2. Variables y estructuras de datos

- hora_actual — hora del juego (23 a 5).
- minuto_actual — minuto usado para precisión temporal.
- cordura — valor entre 0 y 100.
- estado — puede ser EN_CURSO, VICTORIA, DERROTA.
- scenes — lista de escenas asociadas a horarios específicos.
- eventos — lista de eventos aleatorios posibles.

3. Algoritmo paso a paso

- Inicializar semilla aleatoria.
- Establecer hora_actual=23:00, cordura=100, estado=EN_CURSO.
- Mostrar menú de inicio.
- Si el jugador inicia la partida, comenzar el bucle principal.
- Identificar qué escena corresponde a la hora actual.
- Mostrar descripción y opciones al jugador.
- Aplicar efecto de cordura según la opción elegida.
- Evaluar probabilidad de ataque del monstruo según cordura.
- Aplicar daño si ocurre un ataque.
- Evaluar si ocurre un evento aleatorio y aplicar sus efectos.
- Verificar si cordura $\leq 0 \rightarrow$ derrotado.
- Avanzar el tiempo.
- Si hora $\geq 05:00 \rightarrow$ victoria.

4. Algoritmo detallado

1. Iniciar el sistema y cargar configuraciones iniciales.
2. Inicializar semilla aleatoria.
3. Definir cordura = 100.
4. Definir hora_actual = 23 y minuto_actual = 0.
5. Definir estado = EN_CURSO.
6. Mostrar el menú principal con opciones: Iniciar / Instrucciones / Salir.
7. Si el jugador selecciona Iniciar, avanzar.
8. Entrar al bucle principal mientras estado sea EN_CURSO.
9. Obtener la escena correspondiente a la hora_actual.
10. Mostrar escena, narrativa y opciones.
11. Registrar la opción seleccionada por el jugador.
12. Aplicar el cambio de cordura asociado a la opción.
13. Limitar cordura entre 0 y 100.
14. Calcular probabilidad de ataque del monstruo según cordura:
 - Cordura > 60 → ataque raro.
 - 41-60 → ataque ocasional.
 - 21-40 → ataque frecuente.
 - 0-20 → ataque muy probable.
15. Si ocurre ataque, restar cordura según daño asignado.
16. Determinar si ocurre un evento aleatorio con probabilidad fija.
17. Si ocurre evento aleatorio, aplicar efectos sobre cordura u hora.
18. Verificar si cordura <= 0.
19. Si cordura <= 0, estado = DERROTA y salir del bucle.
20. Avanzar tiempo (30 o 60 minutos según diseño).
21. Si hora_actual >= 5, estado = VICTORIA.
22. Al finalizar, mostrar resultado de la partida.