

**Mateo Berrio**  
**Andrés Zambrano**  
**Samuel Chapaval**

**Enunciado:**

Título del Juego: Kanye West Escapando de las Kardashian

Descripción del Juego:

¡Bienvenido a "Kanye West Escapando de las Kardashian"! En esta emocionante aventura, te adentrarás en el extravagante mundo de las Kardashian, donde el icónico rapero y diseñador de moda, Kanye West, busca desesperadamente encontrar la salida mientras evita caer en las redes de los chismes y eventos más extravagantes de la alta sociedad.

Instrucciones del Juego:

Controlarás a Kanye West, el excéntrico rapero, mientras navega por la mansión Kardashian.

La mansión se presenta como una intrincada red de habitaciones interconectadas, donde cada habitación representa un vértice en el grafo, y los pasillos entre ellas son las aristas. Tu objetivo principal es explorar la mansión, moviéndote de una habitación a otra siguiendo las conexiones del grafo, en busca de una puerta de salida.

Debes estar alerta, ya que las Kardashian, famosas por sus titulares extravagantes, deambulan por la mansión en busca de su próxima noticia impactante.

A medida que avanzas en tu travesía, encontrarás objetos de alta costura, galardones de la música y eventos de alta sociedad que podrán influir en tu misión.

Un objeto especial puede activar la red de chismes de Hollywood, lo que desencadenará una persecución frenética, con las Kardashian persiguiéndote utilizando algoritmos de búsqueda para alcanzarte antes que tú.

Tu misión final es encontrar la puerta de salida y escapar de la mansión antes de que las Kardashian generen más titulares a tu costa.

**Requerimientos funcionales:**

<b>Cliente</b>	<b>Jugadores</b>
<b>Usuario</b>	<b>Jugador</b>

<b>Requerimientos funcionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mostrar menú de inicio</b></li> <li>- <b>Permitir al jugador moverse en 4 direcciones</b></li> <li>- <b>Definir el nodo actual como el último nodo visitado</b></li> <li>- <b>Definir el movimiento del enemigo siguiendo al jugador</b></li> <li>- <b>Permitir al jugador recoger objetos</b></li> <li>- <b>Dar la victoria al jugador cuando este llegue a la salida sin ser atrapado.</b></li> </ul>
<b>Contexto del problema</b>	<p>Se requiere construir un juego en el que el usuario controle a Kanye West, y su objetivo sea escapar de la mansión de las Kardashians sin ser atrapado. Para esto debe implementarse un grafo de mínimo 50 nodos y 50 aristas, que representen las habitaciones de la mansión. Si el jugador es atrapado por las Kardashian, habrá perdido, pero ganará en caso de escapar sin ser atrapado.</p>
<b>Requerimientos no funcionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ser amigable con el usuario y claro en cuanto a mecánicas</b></li> <li>- <b>Desplegar todas sus funcionalidades de manera correcta</b></li> <li>- <b>Mostrar una ejecución fluida y visualmente atractiva</b></li> </ul>

}

<b>Identificador y nombre</b>	<b>RF1 – Contar con un menú de inicio</b>		
<b>Resumen</b>	<i>El menú mostrará el título del juego junto con la opción de “Iniciar partida”. Acto seguido, se le permitirá al usuario dar click al botón de iniciar partida para dar comienzo al juego. Al contar con esta selección, se llevará al jugador a la partida.</i>		
<b>Entradas</b>	<b>startGame</b>	<b>boolean</b>	<b>True o False</b>
<b>Resultado o Postcondición</b>	<b>El jugador será transportado a la pantalla del juego</b>		
<b>Salidas</b>	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	<b>gameInProgress</b>	<b>boolean</b>	<b>True o False</b>

<b>Identificador y nombre</b>	<b>RF2 – Permitir al jugador moverse a través del mapa</b>		
<b>Resumen</b>	<i>El jugador podrá moverse en 4 direcciones: arriba, abajo, derecha e izquierda, a través de los pasillos de la mansión de las Kardashian</i>		
<b>Entradas</b>	<b>direction</b>	<b>String</b>	<b>up down right</b>

			left
<b>Resultado o Postcondición</b>	<b>El jugador se moverá en la dirección especificada por el usuario a través del teclado</b>		
<b>Salidas</b>	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	<b>newPosition</b>	<b>double[2]</b>	<b>Coordenadas en x, y</b>

<b>Identificador y nombre</b>	<b>RF3 – Manejo de nodos del grafo</b>		
<b>Resumen</b>	<i>El sistema deberá identificar cada habitación de la mansión Kardashian como un nodo del grafo, mientras que los pasillos que las conectan serán aristas. Si el jugador se encuentra en el pasillo que conecta dos nodos, el sistema tomará su “nodo actual” como el último nodo que visitó el jugador. El sistema determinará si el jugador ha visitado un nodo haciendo una resta entre un punto establecido como el centro del nodo y la posición actual del jugador.</i>		
<b>Entradas</b>	<b>playerPosition</b>	<b>double[2]</b>	<b>Posición en x,y</b>
	<b>nodeCenter</b>	<b>double[2]</b>	<b>Posición en x,y</b>
<b>Resultado o Postcondición</b>	<b>El sistema realizará el cálculo y determinará en qué nodo se encuentra el jugador</b>		
<b>Salidas</b>	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	<b>nodeVisited</b>	<b>boolean</b>	<b>true o false</b>
	<b>currentPlayerNode</b>	<b>Node</b>	<b>uno de los nodos del grafo</b>

<b>Identificador y nombre</b>	<b>RF4 - Diseño del enemigo</b>		
<b>Resumen</b>	<i>El enemigo conocerá la ubicación del jugador en todo momento e intentará llegar a él a través de los pasillos de la mansión. Si el enemigo alcanza al jugador, se dará fin a la partida y el jugador habrá perdido.</i>		
<b>Entradas</b>	<b>playerPosición</b>	<b>double[2]</b>	<b>Posición en x,y</b>
	<b>enemyPosición</b>	<b>double[2]</b>	<b>Posición en x,y</b>
<b>Resultado o Postcondición</b>	<b>El enemigo buscará al jugador en todo momento</b>		
<b>Salidas</b>	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	<b>gameOver</b>	<b>boolean</b>	<b>true o false</b>

<b>Identificador y nombre</b>	<b>RF5 - Recolección de objetos</b>		
<b>Resumen</b>	<i>El jugador podrá recoger 3 objetos diferentes escondidos en el mapa. El primero, unos zapatos, que incrementarán la velocidad del jugador. Además podrá recoger un periódico, que incrementará la velocidad del enemigo. Finalmente, existe el objeto del cofre, que podrá contener uno de los dos objetos mencionados previamente. Para recoger dicho objeto el jugador deberá pasar por encima de él.</i>		
<b>Entradas</b>	<b>playerPosición</b>	<b>double[2]</b>	<b>Posición en x,y</b>
	<b>hiddenToken</b>	<b>Token</b>	<b>Uno de los tokens definidos, con su posición especificada.</b>

	tokenPositio n	double[2]	Posición en x,y
<b>Resultado o Postcondición</b>	Al recoger el token, se aplicará la modificación a la partida.		
<b>Salidas</b>	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	newEnemySpeed	double	<i>Se incrementa la velocidad del enemigo en caso de que se haya recogido el periódico</i>
	newPlayerSpeed	double	<i>Se incrementa la velocidad del jugador en caso de haber recogido los zapatos</i>

<b>Identificador y nombre</b>	<i>RF6 - Victoria del jugador</i>		
<b>Resumen</b>	<i>Si el jugador consigue llegar a la salida de la mansión sin ser atrapado por las Kardashians, se le dará la victoria. Nuevamente, el cálculo para determinar si se ha llegado a la salida se hará a través de la diferencia entre la posición del jugador y la ubicación de la salida.</i>		
<b>Entradas</b>	playerPositio n	double[2]	Posición en x,y
	exitLocation	Token	Uno de los tokens definidos, con su posición especificada.

<b>Resultado o Postcondición</b>	<b>Al llegar a la salida, se dará fin a la partida.</b>		
<b>Salidas</b>	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	<b>playerWins</b>	<b>boolean</b>	<b><i>true o false</i></b>