

# MANUAL DE USUARIO DE SNAKE\_MRV

**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
SISTEMAS DISTRIBUIDOS**

DAVID MONTAGUT PAMO 70938908P  
SERGIO JUAN ROLLÁN MORALEJO 70965798B  
ANÍBAL VAQUERO BLANCO 71046379T

# Índice

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Instalación</b>	<b>2</b>
<b>Controles del juego y cómo preparar una partida</b>	<b>3</b>
<b>Reglas del juego</b>	<b>6</b>

# Introducción

SnakeMRV es un juego clásico de principios del siglo XXI, anterior a la llegada de los SmartPhones, llevado a los conceptos actuales de jugabilidad multijugador.

Con SnakeMRV, cada jugador controlará una serpiente sobre un mismo tablero, buscando hacerse más grande y pretendiendo ser la última en pie para proclamarse la vencedora. Se deberá jugar conectado a un servidor de juego y en ordenadores con acceso a la red.

El nombre de SnakeMRV toma inspiración en su raíz, el juego de Snake, y los apellidos en orden alfabético de sus tres creadores, simbolizando también la pluralidad que ofrecen las partidas del juego, implementado enteramente en java swing.

# Instalación

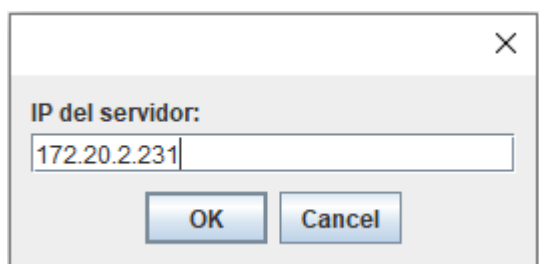
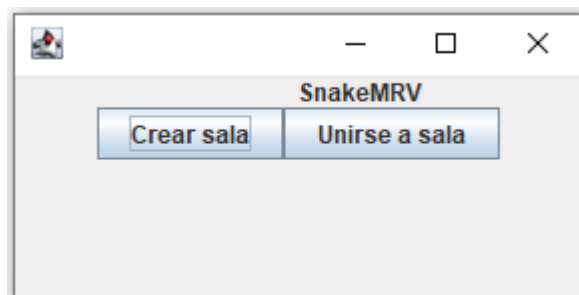
Para poder jugar a SnakeMRV, se debe disponer de un servidor de Tomcat en el que poder alojar la partida, y cada jugador deberá abrir una instancia del programa.

[Descarga de Apache Tomcat](#)

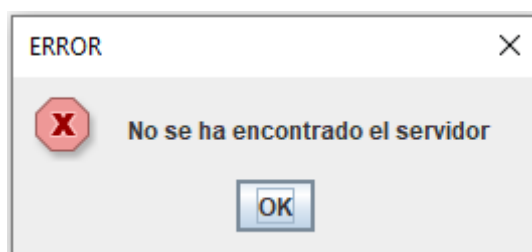
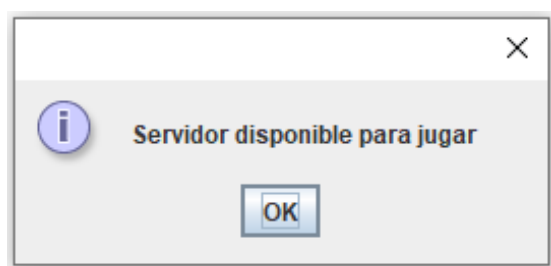
Se deberá colocar el archivo WAR del juego en la carpeta webapps del directorio Tomcat del ordenador en el que quiera alojar la partida. En el resto de ordenadores, se deberá ejecutar el archivo JAR del juego.

# Controles del juego y cómo preparar una partida

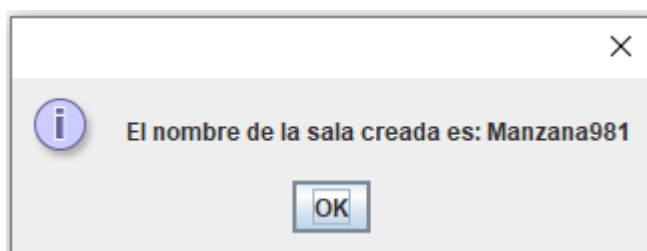
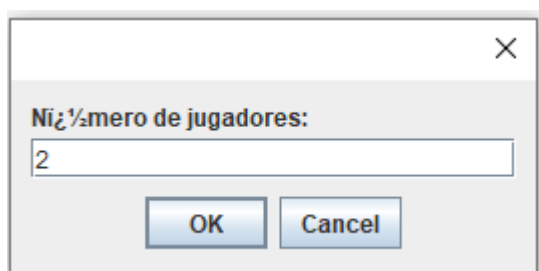
En primer lugar es necesario que un jugador cree una sala, para ello se puede seleccionar la opción Crear sala del menú inicial:



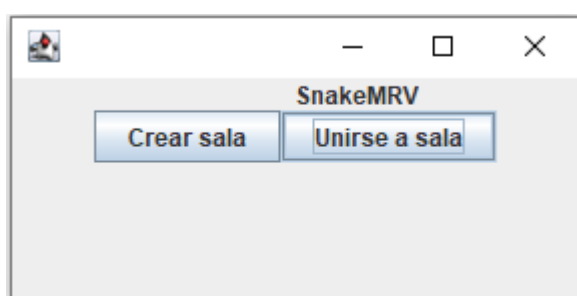
Para crear la sala es necesario establecer la dirección ip del servidor de juego, una vez lista se presionará el botón OK y se mostrará una de las dos ventanas siguientes:



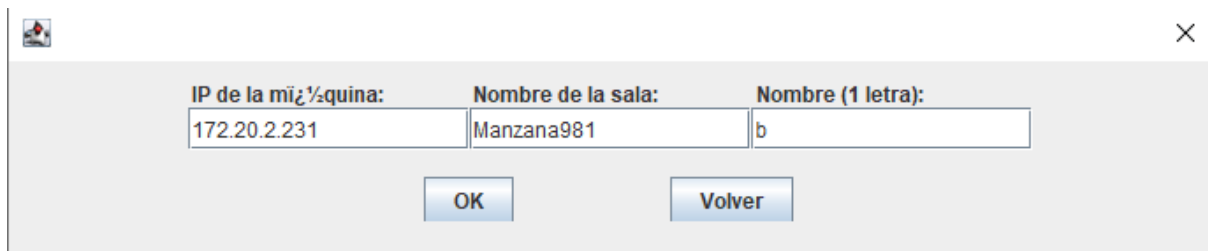
Si el servidor ha sido configurado correctamente es necesario establecer el número de jugadores que van a participar en la sala, una vez listo se seleccionará el botón OK y se mostrará el identificador de la sala en pantalla:



Una vez que los jugadores conocen el identificador de la sala pueden seleccionar la opción de Unirse a sala en el menú inicial:

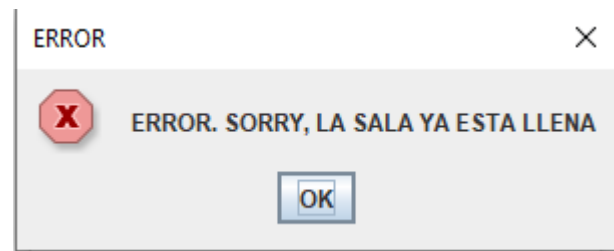
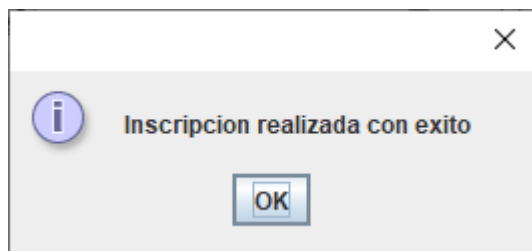


Para unirse a una sala es necesario especificar la ip del servidor que aloja la sala, el nombre de la sala y el nombre de la serpiente del jugador.



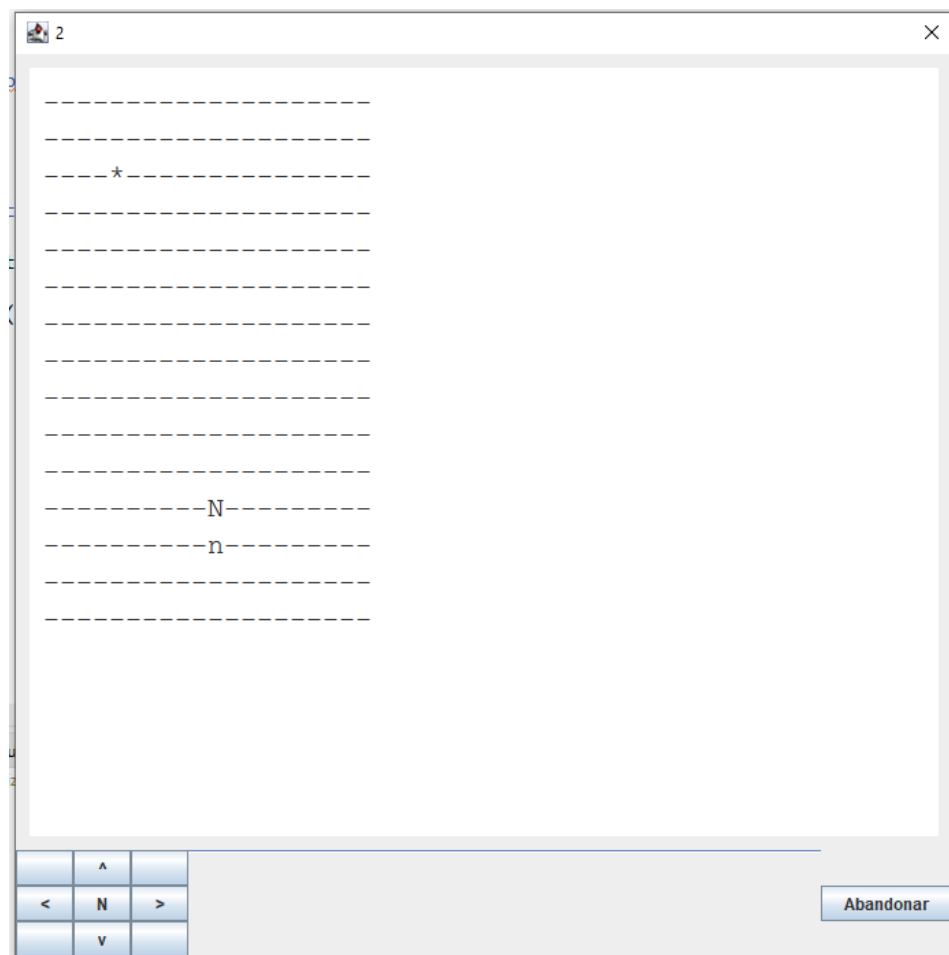
Formulario de inscripción a una sala de juego. El formulario tiene tres campos de entrada: "IP de la máquina:" con el valor "172.20.2.231", "Nombre de la sala:" con el valor "Manzana981", y "Nombre (1 letra):" con el valor "b". Debajo de los campos hay dos botones: "OK" y "Volver".

Cuando se confirme la información presionando OK se mostrará uno de los siguientes cuadros de diálogo:



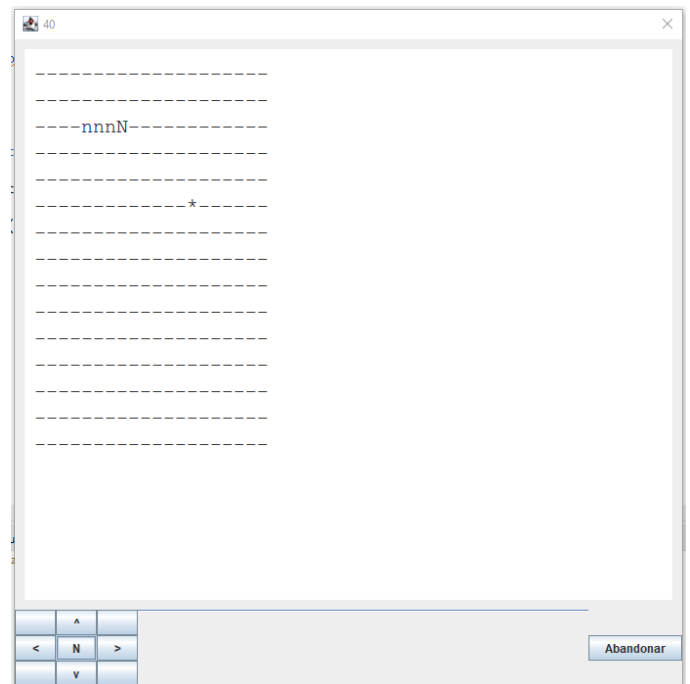
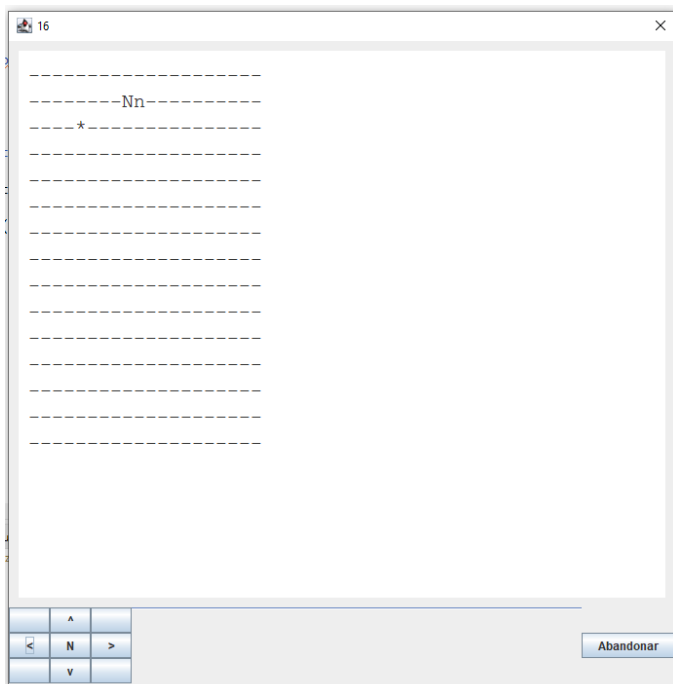
Si la inscripción se realiza correctamente el juego comenzará una vez se unan todos los jugadores.

La interfaz de juego es la siguiente:



Para que la serpiente cambie de dirección se pueden utilizar las flechas de la esquina inferior izquierda, y para abandonar la partida se puede utilizar el botón de abandonar de la esquina inferior derecha.

Se muestran a continuación ejemplos de partida en los que la serpiente ha cambiado de dirección y ha alcanzado una casilla de comida para crecer.



# Reglas del juego

En el juego hay 3 componentes importantes:

1. Tablero: Es donde el juego toma acción, está formado por casillas.
2. Casillas: Son las unidades atómicas del tablero, cada casilla se puede representar de 3 maneras distintas:
  - a. - : Indica que la casilla está vacía y por tanto libre.
  - b. \*: Indica que la casilla está ocupada por comida, hace que el cuerpo de la serpiente aumente en una casilla
  - c. Cualquier letra: Indica que la casilla está ocupada por una serpiente
3. Serpiente: Es la identidad de cada jugador, en la interfaz de juego se representa por una cadena de letras, por ejemplo la serpiente s será, por ejemplo: 'Sssss' donde la letra mayúscula simboliza la cabeza de la serpiente, esta serpiente ocupa 5 casillas.

El juego funciona por turnos simultáneos de todos los jugadores, cada turno tiene 2 fases:

- Primera Fase: Los jugadores establecen la dirección en la que se va a mover su serpiente
- Segunda Fase: Ejecución del movimiento.

La dirección se puede establecer como arriba, derecha, izquierda y abajo, y es la próxima casilla a la que la serpiente moverá su cabeza y en consecuencia el resto de su cuerpo

Hay 2 restricciones a la hora de elegir dirección:

1. Un jugador no puede indicar como dirección a seguir aquella por la que circula la parte inmediatamente posterior a la cabeza.
2. Si un jugador no indica una dirección en la primera fase del turno la dirección se definirá para que la serpiente continúe en línea recta.

El objetivo de todos los jugadores es que su serpiente **no** se muera. Una serpiente se morirá si cumple alguna de las condiciones siguientes:

1. Chocar su cabeza con un extremo del tablero (más allá de donde terminan las casillas vacías).
2. Chocar su cabeza con otra serpiente, es decir que en el mismo turno la cabeza de la serpiente ocupe la misma casilla que cualquier otra parte de otra serpiente (o de la propia).
3. Como consecuencia de la regla número 2, si dos o más cabezas chocan en la misma casilla al unísono, todas las serpientes a las que pertenezcan esas cabezas perderán el juego. De esta forma, son técnicamente posibles los empates.