

Juego Snake, manual de uso

Proyecto 1

Diseño de Sistemas Digitales

Prof. Roberto Molina

Integrantes:

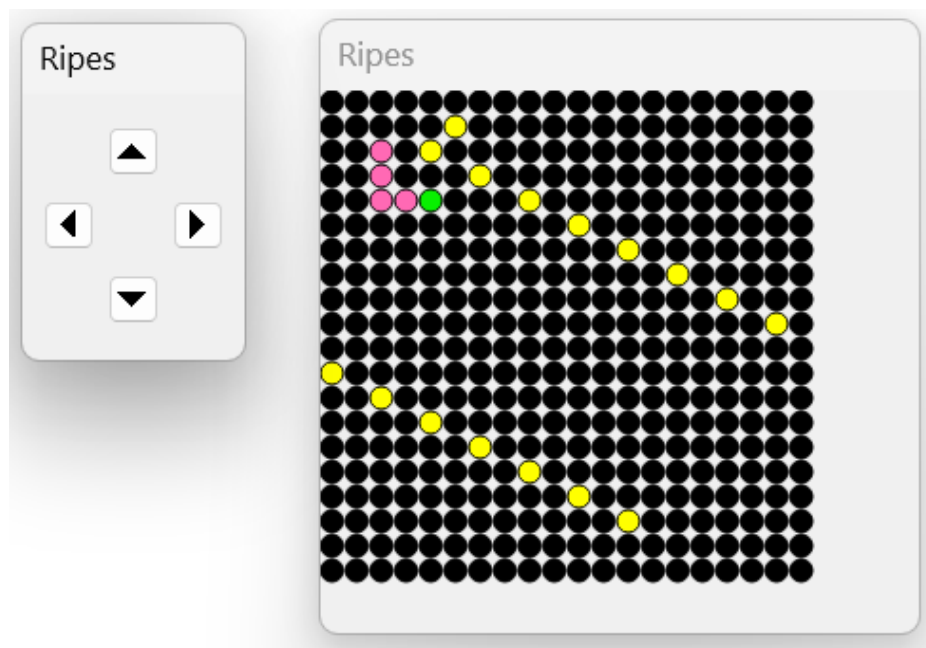
Emanuel Avendaño

Keylor Badilla

Matías Camacho

Alejandro Vásquez

Manual de uso



Interfaz del juego

¿Cómo jugar?

Para jugar, se necesita utilizar Ripes como plataforma en su ordenador. Dentro de la aplicación, se carga el archivo en el repositorio llamado MainSnake.s

Al cargar el archivo, proceda a activar el D-Pad, así como la matriz LED (esto en la sección I/O de la interfaz de Ripes). Se recomienda ajustar el tamaño de la matriz LED a uno de 20x20 con un tamaño de 12 para cada LED.

También se recomienda ajustar el reloj de Ripes a su valor más rápido para una mejor experiencia (valor de 1 ms).

Parámetros y limitaciones

El juego tiene parámetros que pueden ser configurados por el usuario en el código en MainSnake.s. Específicamente, `trail_max` puede ser ajustado para que el tamaño máximo de la serpiente sea otro. También es importante mencionar que la función `no_wrap_spawn` es la encargada de crear frutas cerca de la serpiente (al inicio del juego, se crea una matriz aleatoria de frutas, sin embargo, conforme avanza la serpiente, `no_wrap_spawn` genera más frutas). Es posible que dependiendo de las figuras que tome la serpiente, ocurre el bug de que `no_wrap_spawn` genere frutas en el cuerpo de la serpiente. Para evitarlo, se puede eliminar la sección `fruit_collision` que llama a `no_wrap_spawn`.

Como regla, el jugador no debe hacer que la serpiente retroceda. Si esto pasa, el juego se detiene por defecto.

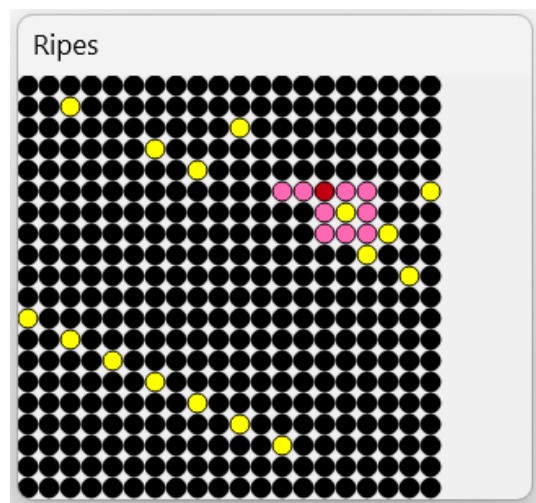
El juego

Según la imagen adjuntada, se puede observar el juego en sí. Los puntos amarillos de la matriz LED representan las frutas; los puntos rosas representan el cuerpo de la serpiente; el punto verde es la cabeza de la serpiente.

La serpiente empieza con un tamaño mínimo que puede ser ajustado con el parámetro `trail_allow_len` (representa el número mínimo de píxeles rosas).

Para poder movilizarse en el juego solo es necesario usar el D-Pad, el cual, una vez al ser presionada una de sus direcciones, la serpiente se mantiene en esa dirección. Por defecto, la serpiente empieza en la esquina superior izquierda moviéndose hacia la derecha.

El juego continúa hasta la cabeza de la serpiente colisiona con su cuerpo. Al ocurrir esto, el píxel de la cabeza se vuelve color rojo y el juego se detiene.



Interfaz al perder el juego