

Escuela de Ciencias de la Computación  
Practica 02 2024-I  
CC4P1 Programación Concurrente y Distribuida  
Snake multijugador

Snake vs Snakes es el típico juego de la serpiente. El Snake (a veces también llamado La serpiente o La viborita) es un videojuego lanzado a mediados de la década de 1970 que ha mantenido su popularidad desde entonces, convirtiéndose en un clásico. En 1998, el Snake obtuvo una audiencia masiva tras convertirse en un juego estándar pregrabado en los teléfonos Nokia.

En el juego, el jugador o usuario controla a una serpiente, que se desplaza a velocidad constante dentro de un plano delimitado, recogiendo alimentos (o algún otro elemento), tratando de evitar golpearse contra muros, paredes que rodean el área de juego, su propia cola u otro snake. Cada vez que la serpiente se come un pedazo de comida, la cola crece más, provocando que aumente la dificultad del juego. El usuario controla la dirección de la cabeza de la serpiente (arriba, abajo, izquierda o derecha) y el cuerpo de la serpiente la sigue. Además, el jugador no puede detener el movimiento de la serpiente, mientras que el juego está en marcha. Se agregan varias frutas que serán números por ejemplo "1" el que tenga más valor, vale más puntos para que el snake tenga más puntos al comerlas, cada punto hace que aumente de tamaño de acuerdo a la fruta "n", que coma, por ejemplo, si come la fruta "1", incrementa en tamaño 1.

#### Snake Multijugador

##### Multijugador

De 1 hasta "r" jugadores pueden enfrentarse en el modo combate, cada jugador puede estar en una pc diferente, conectados en red.

##### Niveles

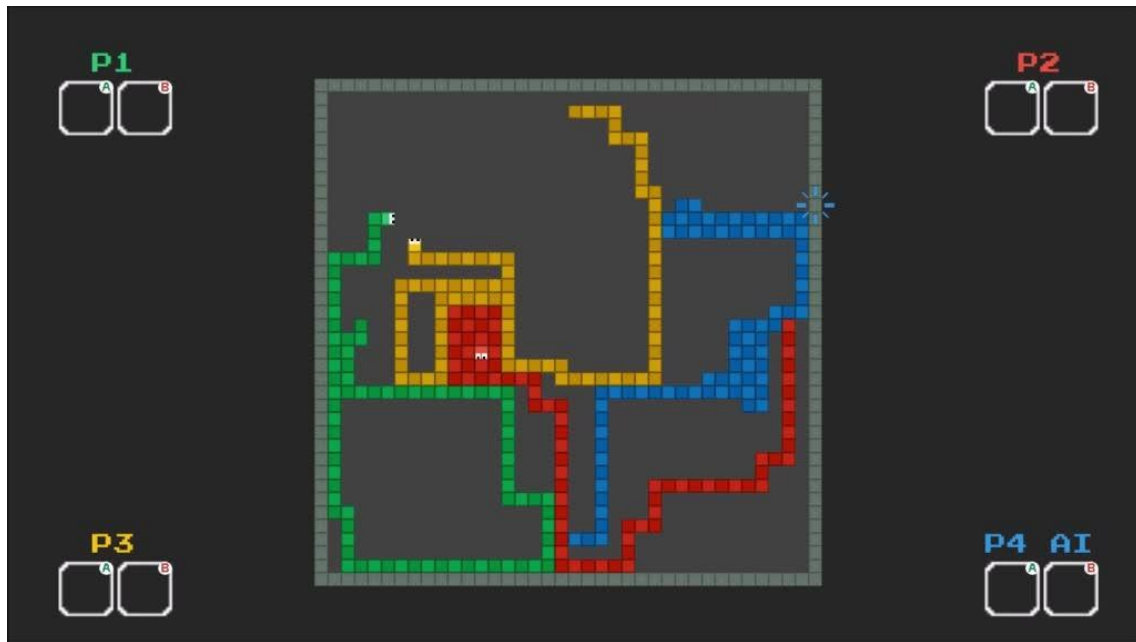
Desarrollar varios niveles dependiendo el número de integrantes.

##### Tablero de puntuación

Agregar un tablero para saber quién comió más frutas

Adaptar el Snake Multijugador de modo que en el juego se puede competir contra "r" rivales humanos que estarán en la red.

Desarrollar un modo multijugador, donde varios jugadores (rivales) jueguen entre ellos y contra los otros snakes, y donde gana el que consiga comer más frutas y no chocar con sus rivales u objetos. Pudiendo estar estos en diferentes locaciones del escenario total, como por ejemplo en la siguiente figura.



Un jugador es de un snake con la cabeza con la letra “O”, y su cuerpo de la letra que diferencia al jugador, por ejemplo.

		A
O		AAAA
A		AAAAA
AAAAAAA		

Debe funcionar en java, y como mínimo en Java 8 com.

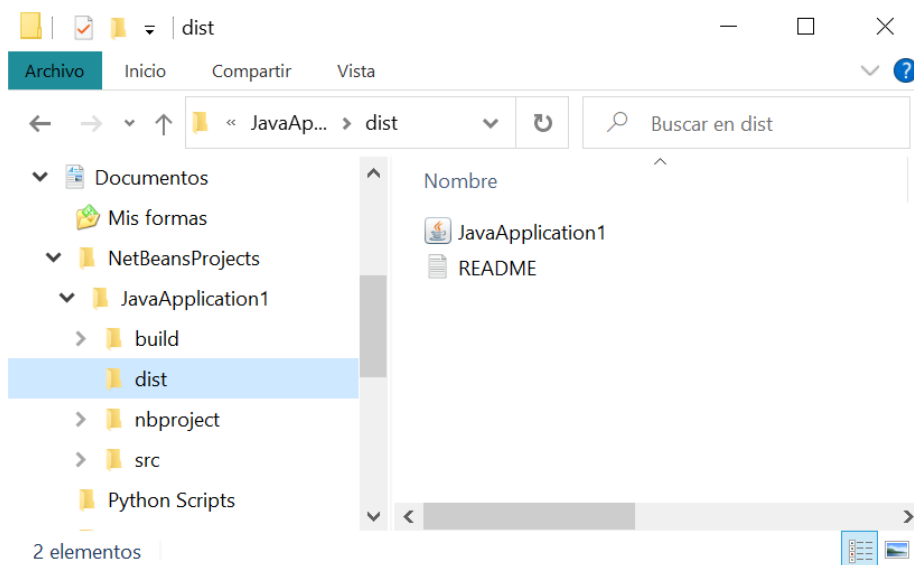
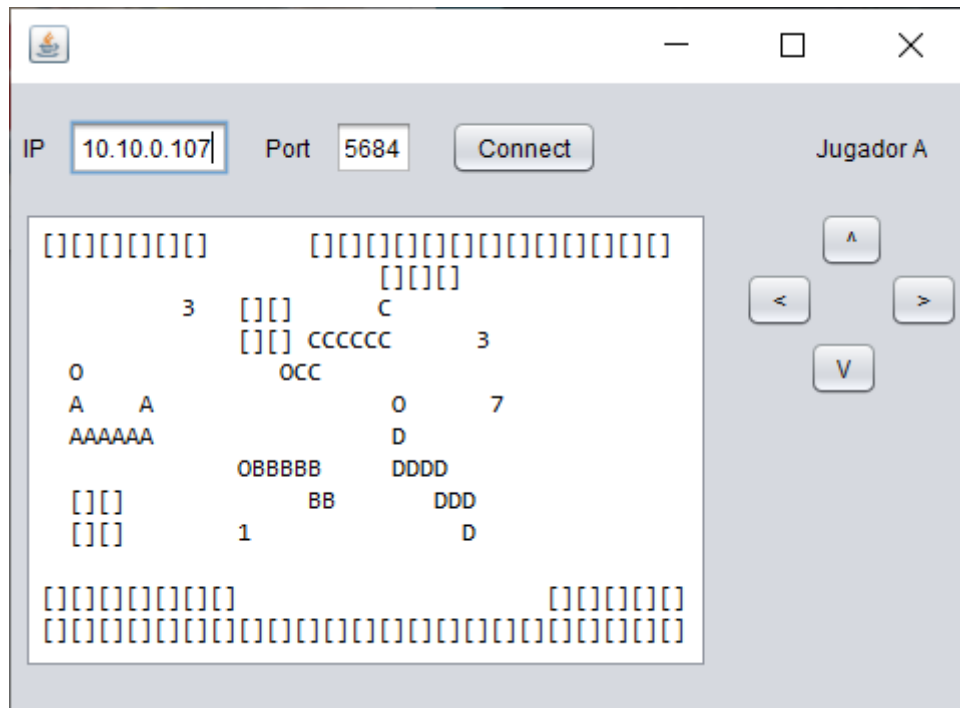
Los grupos de 3 realizar como mínimo 3 niveles que constan de nuevos escenarios como mayor interactividad y velocidad de acuerdo a los niveles.

Para el servidor definir un campo para el puerto y para el cliente definir dos campos de la ip y del puerto.

Presentación:

- Subir en un Comprimido.
- Comprimido consta.
  - o Clases en extensión java.
  - o PDF Informe.
- Evaluación del Juego.
  - o Como mínimo, el juego tiene que ser en terminar o basado en caracteres.
  - o Evaluar el desempeño con el mayor número de jugadores en red.
  - o Jugar en Red.
  - o Usar el mayor numero de jugadores o clientes.

Ejemplo de cliente o jugador



Las tareas de los participantes son:

- No usar websocket, socketio u otras librerías.
- El servidor.
- Los clientes y los diferentes tipos de enemigos.
- La interfaz grafica y ejecutar en red.
- Los grupos que tengan más de dos participantes, desarrollaran 1 escenario adicional por cada participante como mínimo.