Snake con Swing

Introducción

Se os plantea un código adjunto en la tarea.

Se trata de una implementación del famoso juego Snake de Nokia con Java Swing y no mucho más.

¿Serás capaz de comprender cómo funciona?¿Puedes ampliar su funcionalidad? (da igual lo que hayas respondido, tienes que hacerlo).

Primeras cuestiones - ¿Cómo funciona?

Responde analizando el código a las siguientes cuestiones:

* ¿Cómo se consigue que la serpiente se represente en el juego?

Se consigue a través de la clase serpiente, creándose con el constructor metiendo el tamaño que queremos que tenga la serpiente y en qué posición la queremos poner.

* ¿Por qué va cambiando de colores?

Porque en la variable del color que se usa para el constructor de la serpiente que ponemos se genera solo, a través de un Math.Random() de muchos valores y por lo tanto se va generando un color diferente, siendo casi siempre diferente que en la partida anterior.

* ¿Dónde se define el aumento de su tamaño?

Se define en la clase Serpiente, en el método crecer().

* ¿Dónde está la lógica del movimiento de la serpiente?

La lógica del movimiento de la serpiente se encuentra en la clase Control Teclado, que llama al método cambiaDireccion() de la clase MySnakeFrame, llamando a su vez a método de cambiaDireccion() de la clase Serpiente.

* ¿Cómo controla el juego que la serpiente sigue viva o se ha chocado contra el muro?

A través del método comprobarEstado() de la clase MySnakeFrame, donde a través de este método llama a otro llamado denominado estaMuerta(), que comprueba si la serpiente se ha chocado con ella misma o si se ha salido del tablero del juego.

* ¿Crees que el código puede organizarse mejor?¿Cómo?

Yo lo organizaría mejor creando otro paquete llamado ui por ejemplo, y almacenando ahí todas las vistas que tiene el programa y luego usando el main app solamente para llamar a las vistas.

¡Manos a la obra! - Cambiando el código

Debes realizar los siguientes retos:

1. Refactoriza en paquetes y haz que siga funcionando. Ojo, hay clases cuyas propiedades no tienen ni public, ni private, ni getter, ni setters… Hecho
2. Cambia el color del fondo a otro color. Hecho
3. Cambia la velocidad de la serpiente. Hecho
4. Hackea el juego para que la serpiente NUNCA muera. Hecho
5. Quita el hack. Hecho
6. Antes de comenzar, lanza un menú en el que se elija la dificultad (fácil, intermedio, difícil, imposible), donde se juegue con distintas velocidades. Imposible debe ser imposible. Hecho
7. Cambia los controles por otros. Hecho
8. Al iniciar, pregunta el tamaño del mapa según varias opciones que se le ofrezcan para jugar (pequeño, mediano y grande). Hecho
9. Genera aleatoriamente MANZANAS en posiciones aleatorias alcanzables del tablero y haz que la serpiente crezca si y solo si come una manzana. Hecho
10. **DIFÍCIL**: Haz que la serpiente se teletransporte de un lado del mapa al opuesto cuando atraviesa un muro. Hecho