

Implementación del modelo

Un juego consiste de un tablero, que tiene celdas; reglas propias de cada juego y conjuntos de celdas, a los que se aplican las reglas del juego.

Las reglas implementan una interfaz *Rule*, haciendo que cada una posea un método *check* y otro *checkFinal*. Por un lado, el método *check* se encarga de verificar jugada a jugada si los valores que se van a insertar cumplen la regla. *checkFinal* se utiliza para chequear si estamos ante el fin de juego, para lanzar un mensaje de “Ganaste”.

Las reglas son aplicadas a todos los *SetOfValues*, que contienen un array con las reglas que se aplican sobre el mismo y otro array con todos los valores contenidos en el mismo. Los valores almacenados en cada *SetOfValues* son *PositionValueDuo*, pensados como contenedores del *Value* y la *Position* en la grilla.

Para el *Value*, lo que se almacena es un valor numérico que representa el valor de la celda dentro del tablero, y un array de variables booleanas que representan puntos alrededor de cada celda.

Los puntos de cada celda se utilizan para modelar las aristas de las mismas, para casos de juegos en los que sea relevante utilizar los bordes de las celdas en el juego.

Al querer hacer una jugada, se chequea en todos los *SetOfValues* a los que pertenece la celda en que se le quiere insertar un valor que cumplan con las reglas que poseen los *Set*. En caso de que se cumpla, se inserta el valor y se agrega este a los *Sets*.

Para modelar la funcionalidad de deshacer una jugada, se implementó un *Stack* propio de Java, desde donde se agregan y se sacan valores y posiciones al hacer y deshacer jugadas.

Para la creación de cada juego se utilizó un archivo de texto con formato JSON personalizado, desde donde se carga el valor que posee cada casilla, la ubicación de la misma en el tablero del juego, el número del conjunto al que pertenece, si es una celda bloqueada o no e información relativa a los bordes para poder modelar las vistas.

El archivo JSON de cada juego posee además un array de reglas, donde cada una se encuentra identificada por un número de identificación; por cada regla existe además un array cuya longitud es igual a la cantidad de sets del juego, y el índice del vector se corresponde con el número del set.