Proyecto de Programación Declarativa

Juan David Menéndez del Cueto
C-412

Karl Lewis Sosa Justiz
C-412

Contents

1 Estrategia

La estrategia escogida es sencilla pero efectiva, básicamente a las jugadas se las ordenó según el siguiente criterio: Analizamos por filas todos posibles azulejos que nos faltan por rellenar, en caso de que en la zona de preparación esté llena no es analizada, si tiene azulejos y no está llena solo se analiza ese color, y en caso de estar vacía se analizan todos los colores disponibles de la pared. Por cada una de estas posiciones vemos que efecto ocurriría si tomamos los azulejos del color seleccionado de una fábrica o del centro. Si la cantidad de azulejos es inferior a la cantidad que se necesita para poder poner en la pared su puntuación es 0, si es exactamente o mayor de lo que necesita su puntuación será la que generaría de ponerse en ese instante. Es importante señalar que para analizar esto se tienen en cuenta posiciones que aunque aún no han sido colocadas en la pared pero que lo serán en la misma ronda, por lo que esta puntuación es solo un estimado del verdadero impacto que tendría la jugada ya que pudiera ser mayor, esto es ocasionado por que la puntuación de las fichas recién añadidas se hace de arriba abajo. Si dos jugadas tienen la misma puntuación se tomará la que esté más abajo ya que estas posiciones son más difíciles de rellenar. Finalmente hay veces que no se puede rellenar la pared con ninguna jugada y es necesario poner en el piso, en cuyo caso nuestra estrategia escoge del centro y la fábricas la que tenga el color con la menor cantidad de iguales para minimizar las pérdidas que tengamos. También es importante notar que hay veces en que poner directamente del piso pudiera ser mejor que tomar de las fábricas pero estas situaciones no son tan usuales y además son especulativas, al juego tener un carácter aleatorio una buena jugada en un momento pudiera convertirse en una mala según la suerte.

2 Utilización

Todo empieza llamando al método **init_game.** luego para ver cada jugada se llama al método **jugada.** y finalmente el método **juego.** que avanza hasta el final de la partida.
La salida de cada jugada tiene el siguiente formato:
——————Inicia Turno——————
Jugador actual Jugador (Jugador:Número del jugador actual [0-3])
Rodapie
R (R:Cuantas fichas hay en el piso del jugador actual)
Pared (Del jugador actual)
$[Fila, Columna, N, Estado]$ (Estado: Puesto en la pared es *real*
$[Fila, Columna, N, Estado]$ si va a ser puesto es*pendiente*)
.
.
Centro
Color (Color:Indica que en el centro del la mesa hay un azulejo de ese color)
Color
.
.
Fabricas
$[[C1, C2, C3, C4,], Fno]$ (Fno:Número de fábrica
$[[C1, C2, C3, C4,], Fno]$ Los C_i indican el color)
.
.
—Jugada Realizada—
A continuación como quedó el estado luego de la jugada
.
.
Una breve descripción de la jugada.
——————Finaliza Turno——————
Al final de cada ronda se pone Ronda Terminada
Al final del juego Fin de juego y:
——————Puntuaciones——————
Jugador: Número obtuvo: Cantidad puntos
.
.

2.1 Detalles

Dado una posición en la pared el color está determinado por (Fila-Columna) mod 5 así se cumple la norma de que cada color solo aparece en cada fila y en cada columna una sola vez.
En la descripción de la jugada la fabrica 10 es el centro.

3 Enlace al repositorio del proyecto en Github

Aquí para acceder al repositorio