

# Implementación de Risk con algoritmo de Minimax.

Prieto, Estefanía<sup>[1]</sup>

Galicia, Fernando<sup>[1]</sup>

Galván, Antonio<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Facultad de Ciencias, UNAM.

prietaslastiene@fciencias.unam.mx

gagay@fciencias.unam.mx

agalvan@fciencias.unam.mx

October 27, 2014

## Abstract

El universo de **RISK** resulta ser demasiado amplio de tal forma que este proyecto busca una implementación sencilla basada en el algoritmo de *Minimax* nativa de la teoría de juegos.

Para buscar ésta implementación se ha decidido acotar el universo de tal forma que no contará con las cartas presentes en el juego usual, reducir la cantidad de dados y también el territorio de expansión.

La dirección que se le busca dar a este proyecto es el poder modelar de forma acotada el juego del **RISK** con teoría de juegos.

## 1 Introducción.

Hacer acá la introducción de minimax.

## 2 Juegos con información perfecta. [MODIFICAR A INFORMACIÓN SEMI-PERFECTA Y ARGUMENTAR EL POR QUE PODEMOS ADAPTARLO ASÍ.]

Explicar por que catalogamos al **RISK** como un juego de información perfecta y por que hemos elegido esta implementación.

## 3 Risk acotado.

Tal y cómo se plantea en el juego original (*véase [1]*) el objetivo del juego continua siendo la dominación total de un territorio dado, de tal forma que el juego queda concluido cuando todos los territorios quedan bajo la dominación de un jugador.

En esta implementación acotaremos la cantidad de continentes, es decir, el desarrollo sera unicamente en un solo continente, también la cantidad de dados se ve acotada a unicamente dos dados y restringido a dos jugadores.

Sin embargo mantendremos las demás condiciones iniciales con respecto a las tropas y al equivalente de tropas en cada territorio, es decir:

- \* Cada unidad representa una *Armada*.
- \* Cada *Caballería* representa 5 unidades.
- \* Cada *Artillería* representa 10 unidades.

Teniendo ya esto definido, entonces, cada jugador tendrá un ejercito inicial de [...]

## **4 Descripción del agente.**

Aquí es donde describimos el comportamiento del agente.

## **5 Función de evaluación e implementación.**

Describir aquí los detalles de la implementación.

## **6 Especificaciones del programa.**

Aquí van las especificaciones de cómo es que programamos nuestro **RISK**, lenguaje, resultados, etc.

## **7 Conclusiones.**

Informar las conclusiones que hemos encontrado en nuestra implementación.

## **References**

- [1] Parker Brothers. Risk the world conquerior game. <http://www.hasbro.com/common/instruct/risk.pdf>. 27/Octubre/2014.