

Algoritmos de inteligencia artificial en Lisp: Búsquedas, adversarios y redes neuronales



Fecha de publicación: 6 mayo, 2016

Autor: Luis Espino

Idioma: Español

PDF

Este libro es una colección de cuatro artículos que tratan de temas selectos de inteligencia artificial. Los trabajos fueron elaborados como parte de una investigación del autor en la Maestría en Ciencias de la Computación en el Instituto Tecnológico de Costa Rica en el año 2009. Los primeros tres artículos presentan la implementación de algoritmos en el lenguaje LISP, específicamente en la versión GNU Common Lisp (GCL).

El primer artículo presenta un acercamiento a los algoritmos de búsqueda tanto no informados como informados. Se realizó una comparación en cuanto al número de nodos creados y al tiempo de ejecución de cada algoritmo, entre ellos: breadth-first, depth-first, best-first y hill-climbing.

En el segundo artículo se realiza una comparación entre las heurísticas Manhattan y tiles out, utilizando un juego llamado puzzle, para determinar cuál heurística y más adecuada respecto a su tiempo de respuesta y eficiencia de la heurística.

En cuanto a los algoritmos por adversario, se presenta en el tercer artículo el juego Othello haciendo una implementación del mismo para verificar el tiempo de respuesta del algoritmo con una profundidad de nivel 3. El resultado fue menor de 3 segundos, lo que hace adecuada la profundidad del algoritmo para una jugada real.

Finalmente, en el cuarto artículo se elabora una introducción a las redes neuronales. Se menciona la historia, los modelos, la arquitectura y algunas implementaciones disponibles en Internet.

<http://yep.pm/kf52DWbd5/cx8PLrzt.pdf.rar>