

Inteligencia artificial



Fecha de publicación: 11 agosto, 2016

Autor: Luis Espino

Idioma: Español

PDF

La inteligencia artificial como una rama de las ciencias de la computación proporciona los mecanismos necesarios para resolver problemas de una manera automática haciendo eficiente dicho proceso.

Esa manera automática es la definición de un conjunto de reglas basadas en un razonamiento humano y que normalmente se hace de manera inferencial, proveyendo una perspectiva de inteligencia pero no natural sino artificial.

La importancia de ese conjunto de reglas es proporcionar conocimiento a los sistemas para que estos tomen decisiones óptimas y muchas veces mejores que la que un humano puede dar por factores psicológicos. Aunque esta mejora no implica la reproducción del pensamiento humano, considerada una acción inverosímil.

Aunque la inteligencia artificial es una rama relativamente nueva, que data de los 1950 ' s, ha tenido mayor auge en las últimas décadas del siglo XXI, esto debido al limitante procesamiento existente durante el siglo XX. En la actualidad se puede hacer uso de los algoritmos más complejos para obtener soluciones óptimas y de manera automática en un tiempo idóneo.

La mayoría de áreas de la inteligencia artificial se basan en algoritmos que proporcionan los marcos de trabajo para crear el conocimiento desde una perspectiva artificial, contribuyendo a la resolución de problemas mediante técnicas y estrategias.

El contenido de este libro inicia con una breve introducción a la inteligencia artificial, luego una descripción de los agentes inteligentes y cómo éstos influyen en la mayoría de algoritmos; se continua con la compresión de los algoritmos de búsquedas tanto no informadas como informadas; luego una explicación del funcionamiento de los algoritmos genéticos basados en la selección natural; luego se describen los sistemas basados en el conocimiento, incluyendo técnicas como árboles inductivos de decisión, algoritmos de clustering y finalmente con las redes neuronales.

Además de los conocimientos teóricos comprendidos en el libro también se aborda la implementación de los algoritmos en diferentes lenguajes de programación. Principalmente desde el paradigma funcional, adherido desde sus inicios a la inteligencia artificial, se utiliza Lisp, aunque su curva de aprendizaje es pronunciada. Para tener un lenguaje más apegado a la compresión humana también se utiliza Python por su claridad y código reducido, aunque se hace la advertencia de la eficiencia del mismo comparado con Lisp. En dos ocasiones se tocan los lenguajes Java y PHP solo para no tener que encasillarse en un solo lenguaje, y muchas veces los lenguajes dependen de la arquitectura que se desea utilizar. La inteligencia artificial va más allá que el uso de un lenguaje, es la comprensión conceptual de los problemas para proponer soluciones óptimas y autónomas.

<http://yep.pm/0TIm07zi5/3mhP14svL.pdf.rar>