

Resumen

En las primeras páginas del libro, Michael Negnevitsky introduce el concepto de inteligencia Artificial (IA), que se define como la capacidad de las máquinas para realizar tareas que requieren inteligencia humana, como la toma de decisiones, el aprendizaje y la resolución de problemas complejos. Este campo multidisciplinario abarca áreas como la informática, la psicología, la neurología y la filosofía.

Historias y evolución de la IA

El autor realiza un recorrido histórico sobre la evolución de la IA, comenzando con los primeros avances en los años 50, cuando Alan Turing propuso la Prueba de Turing para determinar si una máquina puede comportarse de manera inteligente. También menciona los primeros sistemas expertos de los años 60, como DENDRAL y MYCIN, que fueron pioneros en la aplicación de la IA a la química y la medicina. A pesar del optimismo inicial, el campo de la IA sufrió un retroceso en los años 70 y 80 debido a la falta de potencia computacional y la dificultad para replicar el razonamiento humano.

Sin embargo, desde la década de 1990, la IA ha experimentado un resurgimiento gracias a los avances en poder computacional y nuevos algoritmos de aprendizaje automático. Esto ha permitido que la IA sea cada vez más aplicable en diversas áreas de la vida diaria.

Definición y Tipos de IA

Negnevitsky explica que existen dos grandes tipos de IA: la IA débil y la IA fuerte. La IA débil se refiere a sistemas diseñados para realizar tareas específicas (como los asistentes virtuales), mientras que la IA fuerte sería aquella que emula de manera completa la inteligencia humana, lo cual aun este lejos de lograrse.

A lo largo del texto, se mencionan las principales categorías de IA:

1. **IA simbólica:** Utiliza representaciones explícitas de conocimiento en forma de símbolos y reglas de inferencia.
2. **IA conexionista:** Basada en redes neuronales artificiales que intentan imitar el funcionamiento del cerebro humano.
3. **IA basada en el aprendizaje automático:** Utiliza algoritmos para aprender de los datos sin necesidad de ser programada de manera explícita.

Enfoques Principales en la IA

- Búsqueda y resolución de Problemas.
- Razonamiento lógico y sistemas expertos.
- Aprendizaje automático.

Conclusión

Las primeras páginas del libro proporcionan una visión general de la IA, explorando su historia, sus diferentes enfoques y aplicaciones, así como los desafíos que enfrentan el campo en términos tanto técnicos como éticos.