

Tarea #2. Resumen sobre la historia de la IA

Durante más de dos mil años los filósofos se han preguntado cómo funciona la mente humana?

Algunos han aceptado la idea de los científicos de que las máquinas pueden hacer todo lo que hacen los humanos.

Entonces se puede definir inteligencia como "la capacidad de aprender y comprender, de resolver problemas y de tomar decisiones".

Desde la "edad oscura" de la Inteligencia Artificial (finales de 1940) está la pregunta de si las computadoras pueden ser inteligentes.

Uno de los trabajos más influyentes sobre la Inteligencia - fue Computing Machinery and Intelligence, escrito por Alan Turing en 1950.

En 1943 Warren McCulloch y Walter Pitts publicaron A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity, donde proponían un modelo de neuronas binarias, así demostraron que redes neuronales podían realizar cualquier cálculo que una máquina de Turing.

En 1950 Claude Shannon señaló que era necesario introducir heurísticas para que una computadora resolviera el ajedrez, esto debido a la complejidad del juego.

En 1956, en la Conferencia de Dartmouth la cual fue organizada por John McCarthy y Marvin Minsky, se fundó formalmente el campo de la inteligencia artificial.

John McCarthy definió el lenguaje de alto nivel LISP. Después propuso un programa llamado Advice Taker para buscar soluciones a problemas generales del mundo, así fue el primer sistema completo basado en conocimiento que incorporaba.

los principios centrales del conocimiento y el razonamiento.

En 1972, Newell y Simon crearon el proyecto General Problem Solver (GPS), el primer intento de separar la técnica de resolución de problemas de los datos.

Para 1970, la euforia de la IA había desaparecido y los proyectos de IA fueron cancelados, ya que los logros parecían juguetes.

El desarrollo más importantes en la década de 1970 fue la realización de que el dominio del problema para las máquinas inteligentes debía estar suficientemente restringido.

Feigenbaum, Buchanan y Lederberg desarrollaron DENDRAL, el primer sistema basado en conocimiento exitoso, el cual marcó un cambio de paradigma en IA: de métodos generales a técnicas específicas de dominio e intensivas en conocimientos.

A pesar de las dificultades, los sistemas expertos han logrado un avance significativo.

En la década de 1980, debido a la necesidad de un procesamiento de información similar al del cerebro, así como a los avances en la tecnología informática y el progreso en neurociencia, el campo de las redes neuronales experimentó un resurgimiento dramático.

Hopfield introdujo redes neuronales con retroalimentación, conocidas como redes de Hopfield que atrajeron mucha atención en los años 80. El interés en la programación genética fue estimulado por John Koza en los 90's. Utilizó operaciones genéticas para manipular código simbólico en programas LISP.

La lógica difusa fue introducida por Lotfi Zadeh en 1965.

Proporcionó un medio para conmutar con palabras. Pero aunque permiten expresar el conocimiento experto de manera natural todavía dependen de las reglas extraídas de los expertos y por lo tanto pueden ser inteligentes o no.

Los sistemas expertos, neuronales y difusos se han aplicado a una amplia gama de problemas, como en ingeniería, medicina, finanzas, negocios y gestión.