



XXXI SEMANA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN MATEMÁTICAS

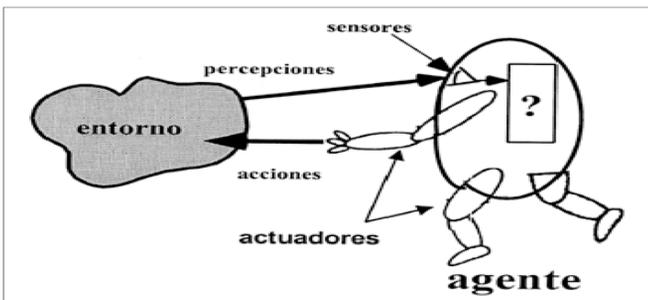
AGENTES INTELIGENTES

Maestra asesora: María de Guadalupe Cota Ortiz

Ballesteros Valenzuela Diana Laura, Ibarra Medrano Jose Pablo, López Santos Luis Ángel, Vega Noriega Martin Jose

Introducción

Un agente inteligente, es una entidad capaz de percibir su entorno, procesar tales percepciones y responder o actuar en su entorno de manera racional, es decir, de manera correcta y tendiendo a maximizar un resultado esperado. Es capaz de percibir su medioambiente con la ayuda de sensores y actuar en ese medio utilizando actuadores (elementos que reaccionan a un estímulo realizando una acción).



Ejemplos

a) Representante virtual.

Un ejemplo de un representante virtual es el de servicio al cliente por medio de un bot que presenta Aliexpress en su página web en el cual ayuda a los clientes para responder dudas sobre sus pedidos.

b) Asistentes virtuales

Un ejemplo fácil de reconocer es la IA de Alexa que ayuda a los usuarios recordar citas importantes si tu le avisas con tiempo que te recuerde cierto acontecimiento o puede ayudarte a comprar cosas por amazon con simplemente pedirle que te compre cierto artículo por medio de la voz.

Tipos de agentes inteligentes

Hay varios tipos de agentes en inteligencia artificial. Por ejemplo:

El Agente Físico es un agente que percibe el mundo circundante a través de unos sensores y actúa con la ayuda de manipuladores.

Un agente temporal es un agente que usa información que cambia con el tiempo y ofrece algunas acciones o proporciona datos a un programa de computadora o una persona, y recibe información a través de la entrada del programa.

Un programa simple basado en agentes puede describirse matemáticamente como una función de agente que proyecta cualquier resultado perceptivo adecuado en una acción que un agente puede realizar, o en un factor, retroalimentación, función o constante que puede influir en acciones posteriores.

El agente de software, por otro lado, proyecta el resultado de la percepción solo en la acción.

Características.

A continuación se presentan algunas de las características que en la literatura se suelen atribuir a los agentes en mayor o menor grado para resolver problemas particulares y que han sido descritos por autores tales como Franklin y Graesser, éstas son:

- Continuidad Temporal: se considera un agente un proceso sin fin, ejecutándose continuamente y desarrollando su función.
- Autonomía: un agente es completamente autónomo si es capaz de actuar basándose en su experiencia. El agente es capaz de adaptarse aunque el entorno cambie severamente.
- Sociabilidad: este atributo permite a un agente comunicar con otros agentes o incluso con otras entidades.
- Racionalidad: el agente siempre realiza «lo correcto» a partir de los datos que percibe del entorno.
- Reactividad: un agente actúa como resultado de cambios en su entorno.
- Pro-actividad: un agente es pro-activo cuando es capaz de controlar sus propios objetivos a pesar de cambios en el entorno.
- Movilidad: capacidad de un agente de trasladarse a través de una red telemática.
- Veracidad: asunción de que un agente no comunica información falsa a propósito.
- Benevolencia: asunción de que un agente está dispuesto a ayudar a otros agentes si esto no entra en conflicto con sus propios objetivos.

Conclusiones

En conclusión los agentes inteligentes son tecnologías que bien pueden ser una entidad virtual o física, cómo ya se planteó en el la parte de “ejemplos” y los cuales forman parte del día a día del ser humano, aunque muchas veces no estamos conscientes de que lo que estamos utilizando es en realidad un agente inteligente.

Con este cartel esperamos que más gente tenga una percepción mas amplia sobre como afectan las nuevas tecnologías basadas en la inteligencia artificial en nuestra cotidiana y así informar a la población sobre la verdadera importancia de las mismas e incentivar a más gente a entrar en el mundo de la computación.

Referencias

1. N. Kasabov, Introduction: Hybrid intelligent adaptive systems. International Journal of Intelligent Systems, Vol.6, (1998) 453–454.
2. Haag, Stephen. «Management Information Systems for the Information Age», 2006. Pages 224–228
3. Emelyanov V.V., Kureichik V.V., Kureichik V.M. Theory and practice of evolutionary modeling. - M: FIZMATLIT, 2003, - 432 p.