



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Universidad de Colima
Facultad de Ingeniería Electromecánica
Ingeniería en Sistemas Computacionales
Inteligencia Artificial

El mundo de Wumpus

Juan P. Figueroa Jaramillo

November 5, 2020

Contents

1	¿Qué es un agente inteligente?	3
2	¿En qué consiste el mundo de la aspiradora (vacuum-cleaner world) y cómo se resuelve?	3
3	¿Qué significa cada una de las cuatro letras del acrónimo PAGE?	3
4	¿Cuánto y cuáles ambientes de tarea (task environment) existen? Describe brevemente cada uno de ellos.	4

1 ¿Qué es un agente inteligente?

Un agente es todo lo que puede ser visto como algo que percibe su entorno mediante sensores y actuando sobre ese entorno con efectores.

Ahora, un agente racional es aquel que hace lo correcto, siendo lo correcto aquello que hace que el agente puede ser más eficaz.

Entonces podemos decir que un agente inteligente se traduce como una inteligencia artificial, es aquel que mediante sus características de sensores y efectores se encarga de actuar y percibir conforme a su entorno, aquello que es correcto aumentando la eficacia de su resultado.

2 ¿En qué consiste el mundo de la aspiradora (vacuum-cleaner world) y cómo se resuelve?

El mundo de la aspiradora es una forma de conceptualizar la función de un agente, programa de agente y diseños de agente.

En el mundo simple, el agente de aspiración tiene un sensor de ubicación y un sensor de suciedad para que sepa dónde está (habitación A o habitación B) y si la habitación está sucia.

Puede ir a la izquierda, ir a la derecha, chupar y estar inactivo. Una posible medida de rendimiento es maximizar el número de salas blancas durante un período determinado.

3 ¿Qué significa cada una de las cuatro letras del acrónimo PAGE?

Percepts, Actions, Goals y Environment: Percepción, acciones, metas y entorno.

1. Percepción: La percepción es representable por cinco símbolos (hedor, brisa, brillo, choque, grito).
2. Acciones: Son la forma en la que va avanzar el agente.
3. Metas: Son las direcciones que irá tomando.
4. Entorno: es el espacio donde se mueve el agente.

4 ¿Cuánto y cuáles ambientes de tarea (task environment) existen? Describe brevemente cada uno de ellos.

Son 5 y son:

1. Accesibles: Esto se refiere a la posibilidad de que un agente obtenga información completa y precisa sobre el estado del medio ambiente. Ejemplos: Entorno inaccesible: mundo físico: información sobre cualquier evento en la tierra Entorno accesible: habitación vacía cuyo estado está definido por su temperatura y los agentes pueden medirlo.
2. Determinista: En un entorno determinista, cualquier acción tiene un único efecto garantizado, sin fallos ni incertidumbres. Por el contrario, es un entorno no determinista. En este entorno, la misma tarea realizada dos veces puede producir resultados diferentes o incluso puede fallar por completo.
3. Episódico: En un entorno episódico, el desempeño de cada agente es el resultado de una serie de tareas independientes realizadas. No existe un vínculo entre el desempeño del agente y otros escenarios diferentes. En otras palabras, el agente decide qué acción es mejor tomar, solo considerará la tarea en cuestión y no tiene que considerar el efecto que puede tener en las tareas futuras.
4. Estático: Un entorno es estático si solo las acciones de un agente lo modifican. Por otro lado, es dinámico si otros procesos están operando en él.
5. Discreto: Se dice que un entorno es discreto si hay un número finito de acciones que se pueden realizar dentro de él.