

Introducción

martes, 14 de enero de 2025 01:48 p. m.

Agente aplica una serie de acciones a un Entorno, con un cierto estado.

El estado se modifica y el Agente recibe una percepción y la convierte en un modelo del entorno.

Interactuar racionalmente

- Maximizar utilidad esperada, con las mediciones y acciones posibles y lo que se conoce del entorno.
- Racional no significa exitoso ni perfecto. Implica exploración, aprendizaje y autonomía.



Entorno

El agente debe saber del entorno:

- Medida de desempeño/utilidad (performance)
 - Depende de la tarea a realizar
- Características
 - Discreto / Continuo
 - Estático / Dinámico
 - Observable / Parcialmente observable
 - Determinista / Estocástico
 - Conocido / Desconocido
 - Un agente / Multiagente
 - Episódico / Secuencial
- Actuadores
- Sensores (qué puedo leer/medir, son mis percepciones)

Ecuaciones diferenciales para entornos continuos

$$x(t) = f(x(t), a(t))$$

$$p(t) = g(x(t))$$

Ecuaciones de diferencia para entornos discretos

$$x_{t+\Delta t} = f(x_t, a_t)$$

$$p_t = g(x_t)$$

Espacio de estado es el producto dado por los posibles subespacios

$$X = X_1 * X_2 * \dots * X_n$$

Un estado es un vector.

Agentes

- Basados en objetivos (goal-based agents)
- Basados en la utilidad (utility-based agents)

