

Inteligencia Artificial para Videojuegos – Guia 1

Máquinas de Estado Finito

Pac-Man

Diseñe una máquina de estado finito para modelar el comportamiento del personaje Pac-Man. Implemente los estados que crea necesario y explicita las condiciones de transición (Realice el diagrama de estados y la tabla de transiciones).

Warcraft

Diseñe una máquina de estado finito para modelar el comportamiento de una unidad terrestre de un videojuego de estrategia como el Warcraft. (Realice el diagrama de estados y la tabla de transiciones)

CounterStrike

Diseñe una FSM para modelar el comportamiento de un bot en el counterstrike. (Realice el diagrama de estados y la tabla de transiciones)

GameStates

Los videojuegos suelen transitar por varios estados, por ejemplo Menu principal, Menu de pausa, En juego, Animación de introducción, Animación Final, Pantalla de Carga, etc. ¿Se le ocurre que las FSM pueden ser utilizadas para manejar los estados de un videojuego?. De ser afirmativa la respuesta implemente un ejemplo sencillo en C++.

Comida! (EJERCICIO PARA ENTREGAR)

Primera Parte

Lea el código del proyecto Comida! Provisto por la cátedra. Como primera medida ENTIENDALO!.

Segunda Parte

Realice un diagrama de la máquina de estados para los objetos Hormiga y Matador

Tercera Parte

Implemente dos estados adicionales a la Hormiga: Escapar y BuscarComida. El primero debe hacer que la hormiga escape ante la presencia de un Matador. El segundo estado debe hacer que la hormiga al detectar comida cerca se aproxime y la junte. Realice las modificaciones que crea necesarias al código provisto.

Cuarta Parte (Bonus opcional)

¿Puede hacer que se parezca un poco más a algo divertido?. ¿Considera necesario agregar algún estado extra a las FSM de las Hormigas o los Matadores?