

Actividad integradora: Modelación de sistemas multiagentes

Parte 1: Sistemas multiagentes

1. Describa cómo representarías el entorno en una retícula rectangular de $N \times M$ casillas.

Podría tener una retícula cuadrada en la cual se colorearán las celdas de azul si estas representan edificios, verde si representan peatones, amarillo si representan la posición de un carro y verde, rojo o naranja si representan semáforos, dependiendo del estado de esos. Los carros avanzarían celda por celda.

2. Enliste las diferentes situaciones (percepciones del estado del entorno) a las que se enfrentarían los conductores.
 - Si el semáforo está en verde
 - Si el semáforo está en amarillo
 - Si el semáforo está en rojo
3. Defina las acciones que llevarían a cabo los conductores para cada una de las situaciones que consideraste en el punto anterior.
 - Avanzar si el semáforo que le corresponde está en verde
 - Parar si el semáforo está en rojo
 - Disminuir la velocidad si el semáforo está en amarillo
4. Programe una simulación en Python para esta situación. Recopila información tal como velocidad a la llegada del semáforo, cantidad de autos detenidos cuando está en rojo el semáforo, etc.
5. ¿Qué pasaría en la simulación si el tiempo en que aparece la luz amarilla se reduce a 0?

Se tendrían que parar en seco sin oportunidad de reducir la velocidad.