

Actividad integradora

Oscar Miranda Escalante - A01630791

Tecnológico de Monterrey Campus Guadalajara

Modelación de sistemas multiagentes con gráficas computacionales

Profesores: Guillermo Rivas, Luis Ricardo Peña & Carlos López

01 de diciembre del 2021

Agentes involucrados

- *Identificación de agentes*

A continuación se presentan los agentes involucrados tomando en cuenta todos los enfoques de solución planteados en la situación problema; controlar la congestión de tráfico sincronizando semáforos, mediante elección de rutas y control de espacios de estacionamiento.

| Agente | Objetivo | Acciones | Relaciones |
|------------------|---|---|--|
| Automóviles | Moverse de un punto A a un punto B (Llegar a su destino) | Cambiar de posición , detenerse, cambiar de dirección | Los automóviles toman acción de acuerdo al estado de los semáforos y el número de carros en frente de este. |
| Semáforo | Mostrar dos estados: rojo y verde. Puede ser con ciclos de tiempo denominados o comparando el flujo de tráfico de las calles. | Cambiar de estado, Da instrucciones a otros agentes para avanzar o detenerse | Otorgan información a los automóviles para que avancen o no. |
| Estacionamientos | Ser ocupados por los automóviles que no están en circulación, o que llevan mucho tiempo buscando un lugar | Pueden entre estados vacío y ocupado | Encontrar de forma eficiente un lugar de estacionamiento reduce la cantidad de automóviles en las calles. |
| Calles | Lugar donde circulan los automóviles | Indicar sentido de circulación, espacio de circulación y flujo de automóviles | Las calles serían una especie de “contenedor”, que podría servir para almacenar a los agentes como los automóviles y los semáforos en un mismo grupo, para permitir tener un mejor análisis sobre el flujo de autos. |

Diagramas de clase y protocolos de interacción actualizados



