

Tarea Multiagentes

Tarea 1

Modelación de sistemas multiagentes con gráficas computacionales (Gpo 302)

Enlace al repositorio de Git. <https://github.com/ortissaldana/M1.git>

A partir de:

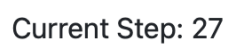
- Habitación de $M \times N$ espacios.
- Número de agentes.
- Porcentaje de celdas inicialmente sucias.
- Tiempo máximo de ejecución.

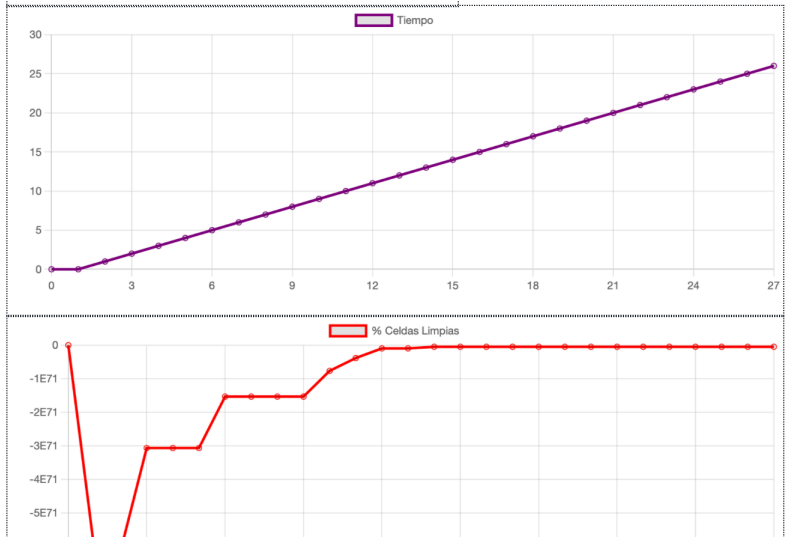
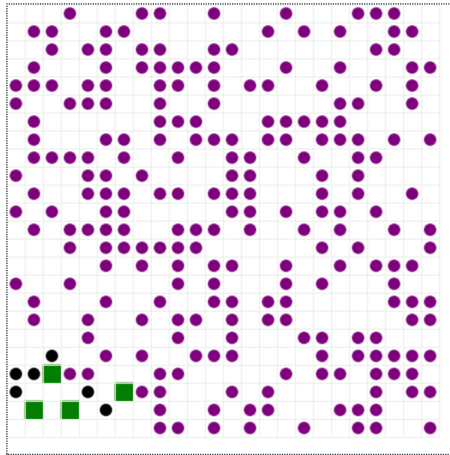
Realiza la siguiente simulación:

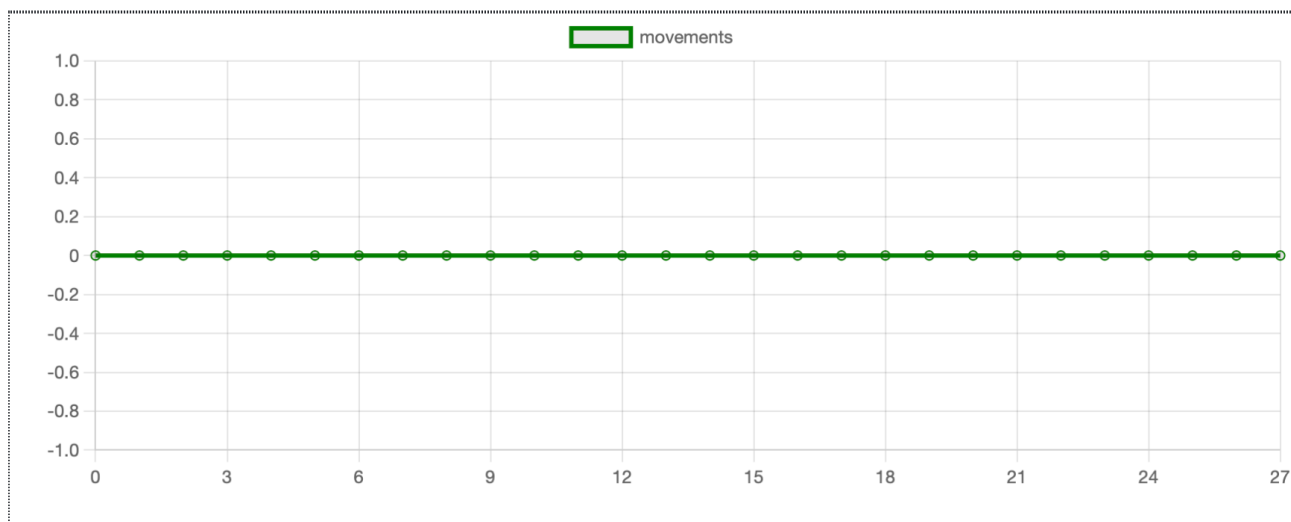
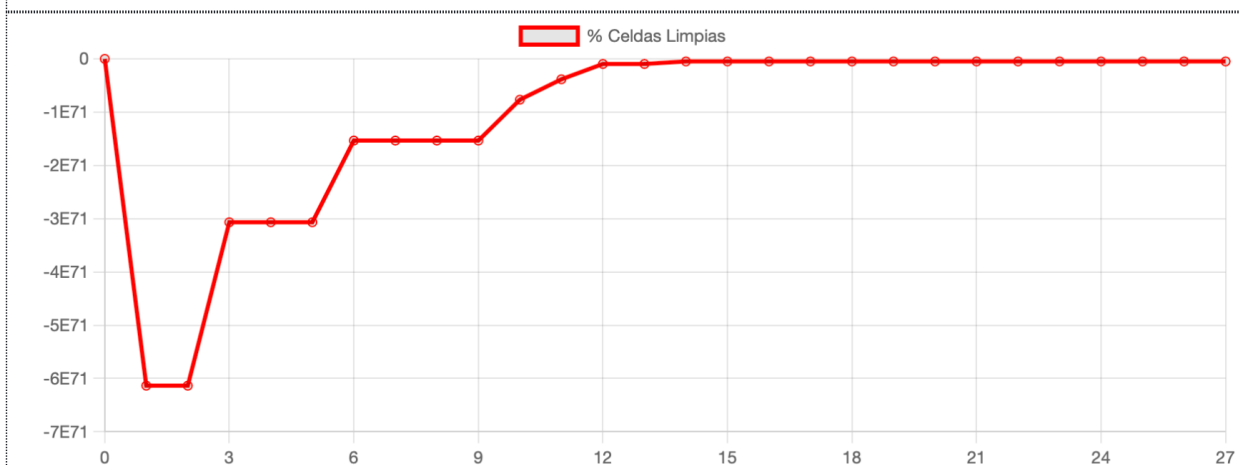
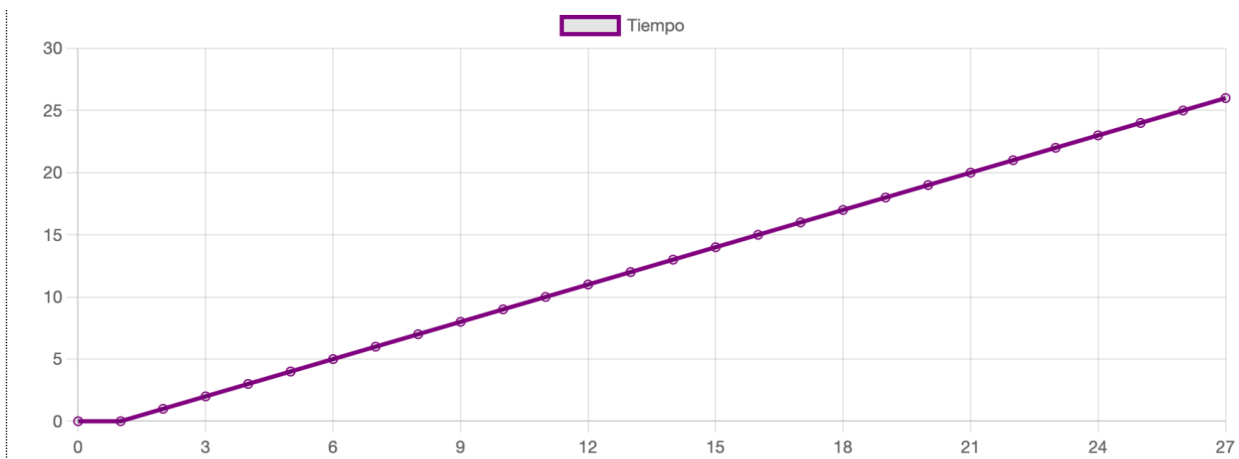
- Inicializa las celdas sucias (ubicaciones aleatorias).
- Todos los agentes empiezan en la celda [1,1].
- En cada paso de tiempo:
 - Si la celda está sucia, entonces aspira.
 - Si la celda está limpia, el agente elige una dirección aleatoria para moverse (unas de las 8 celdas vecinas) y elige la acción de movimiento (si no puede moverse allí, permanecerá en la misma celda).
- Se ejecuta el tiempo máximo establecido.

Deberás recopilar la siguiente información durante la ejecución:

- Tiempo necesario hasta que todas las celdas estén limpias (o se haya llegado al tiempo máximo).
- Porcentaje de celdas limpias después del termino de la simulación.
- Número de movimientos realizados por todos los agentes.







Analiza cómo la cantidad de agentes impacta el tiempo dedicado, así como la cantidad de movimientos realizados. Desarrollar un informe con lo observado.

Durante esta actividad pudimos desarrollar un modelo simulando conceptos de inteligencia artificial y estructura de agentes, también estudiamos los diferentes elementos y diseño de nuestra representación de agentes y estructuramos el diseño de nuestro ambiente lógico, con el fin de lograr la solución más eficaz para la solución, para las diferentes interacciones entre agentes establecimos un programa de acciones, los agentes desarrollados en esta actividad se utilizan principalmente para describir problemáticas y encontrar soluciones posibles, a partir de un modelo, observamos que la solución siempre es más eficaz cuando se obtienen múltiples agentes, aquí a lo mejor un aprendizaje continuo nos permitiría obtener una solución más eficaz y también el desarrollo de la lógica es importante