



Tecnológico de Monterrey

Revisión de Progreso

Gerardo Gutiérrez Paniagua, A01029422

Mateo Herrera Lavalle A01751912

Francisco Daniel Salcedo Catalán A01633010

Regina Rodríguez Sánchez A01284329

Modelación de sistemas multiagentes con gráficas computacionales

Prof. Gilberto Echeverría

Prof. Octavio Navarro

28 de noviembre del 2022

Plan de Trabajo

Para la correcta realización de este proyecto se ha estado siguiendo el plan de trabajo mostrado a continuación. Los objetivos y tareas que han sido completadas se muestran en las siguientes tablas, al igual que las tareas que aún siguen en progreso.

Actividad	Fecha Estimada	Fecha de realización	Responsable	Estatus	Esfuerzo(hrs)
-----------	----------------	----------------------	-------------	---------	----------------

Revisión 1					
Creación de repositorio	3/11/2022	3/11/2022	Gerardo	Completado	1 hrs
Creación de proyecto de unity	3/11/2022	3/11/2022	Gerardo	Completado	1 hrs
Definición del estilo del proyecto	14/11/2022	10/11/2022	Todos	Completado	1 hrs
Creación de autos en blender	18/11/2022	17/11/2022	Todos	Completado	6 hrs por persona

Revisión 2					
Creación de escena y materiales de prueba	18/11/2022	18/11/2022	Gerardo	Completado	5 hrs
Definición de comportamientos de los agentes	23/11/2022	23/11/2022	Mateo	Completado	1 hrs
Descripción de los agentes	23/11/2022	23/11/2022	Mateo	Completado	1 hrs
Creación de Diagramas de Clases	23/11/2022	23/11/2022	Gerardo	Completado	1 hrs

Revisión 3					
Implementación de algoritmo de búsqueda A*	24/11/2022	24/11/2022	Mateo	Completado	5 hrs
Implementación de agentes en mesa	25/11/2022	24/11/2022	Mateo	Completado	5 hrs
Implementación del modelo en mesa	26/11/2022	26/11/2022	Mateo	Completado	5 hrs
Pruebas del funcionamiento completo en mesa	28/11/2022	28/11/2022	Mateo/Gerardo	Completado	5 hrs
Bug Fixes del funcionamiento en mesa	28/11/2022	28/11/2022	Mateo/Gerardo	Completado	2 hrs
Creación de edificios en blender	29/11/2022	29/11/2022	Regina / Francisco	En proceso	10 hrs
Creación de calles en blender	29/11/2022	29/11/2022	Regina / Francisco	En proceso	8 hrs
Creación de semáforos en blender	29/11/2022	-	Regina / Francisco	En proceso	-

Revisión final					
Implementación de agentes en unity	29/11/2022	-	Mateo	En progreso	-
Implementación del	29/11/2022	-	Mateo	En progreso	-

modelo en unity					
Bug Fixes del funcionamiento en unity	29/11/2022	-	Mateo/Gerardo	En proceso	-

Diagrama de Clases

A continuación se muestra el diagrama de clases actualizado que representa a los agentes dentro de la simulación de la ciudad.



Aprendizajes Adquiridos

El aprendizaje teórico no es suficiente para la instrucción de los temas que la materia de este proyecto abarca - sonará fácil describir el comportamiento de un agente inteligente en un modelo, o la interpretación de instrucciones gráficas por una computadora; sin embargo, hacer una imagen lógica y visual de esto es más complicado.

Es por lo mismo que el aprendizaje adquirido se ve exacerbado por la aplicación de los temas al proyecto en concurrencia con el teórico. El equipo ha podido observar el crecimiento y evolución en la inteligencia de sus agentes conforme comportamientos más complejos se le fueron adjudicados (desde revisión de su estado hasta búsqueda de rutas).

De la misma forma, la complejidad y capacidad de los programas de instrucción gráfica y sus mecanismos lógicos y matemáticos que los gobiernan.

Siendo esta entrega una revisión de progreso, es precisa la realización de una introspección que funga como guía y revisión de la logística de desarrollo del equipo. En espíritu de apalancar el poco tiempo que se otorgó para el reto combinado de aprendizaje y desarrollo - se identificaron fortalezas y áreas de oportunidad que,

En el alcance de las áreas de oportunidad de equipo,

- Existe la limitación de cooperación propuesta por el poco tiempo de desarrollo y la complejidad logística de conducción de pruebas finales del modelo (incluyendo ya, el modelo de agentes y su implementación gráfica).

Sin embargo en el alcance de las fortalezas del equipo,

- Se circunvecino la misma área de oportunidad al hacer que centralizar las pruebas del modelo en una computadora, facilita el compartir observaciones y conocimiento estando todos los miembros del equipo en el mismo contexto de desarrollo: es decir, al estar el equipo compaginado en lo que sucede en la pantalla pueden comunicar sus observaciones de una manera más eficiente.

Quedando ya poco tiempo, y estando inminente la entrega final del mismo - se espera que el equipo utilice esta introspección para asegurar la eficiente y ligera pulida final del equipo para una entrega sobresaliente y exitosa.