

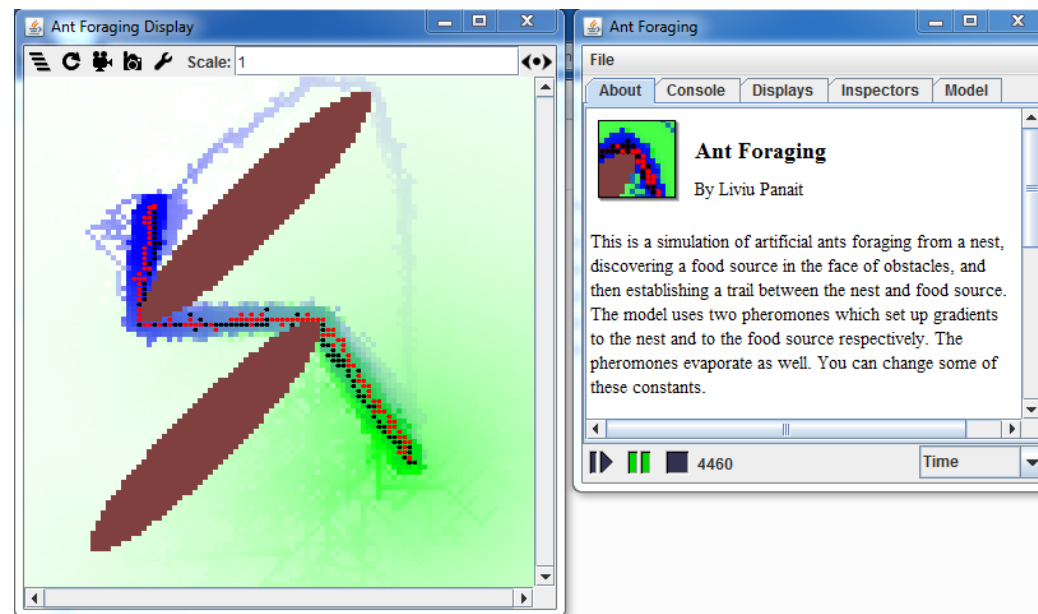
MASON

Multi Agent Simulator Of
Neighbourhoods

Mikel Balduciel Diaz

¿Qué es MASON?

- ▶ Librería Java de simulación multi-agente de eventos discretos.
 - ▶ La simulación de eventos discretos es una técnica informática que se caracteriza por un control en la variable tiempo que le permite avanzar a éste a intervalos variables.
 - ▶ Un ejemplo de simulación podría ser crear múltiples agentes hormiga con 2 obstáculos y que tuvieran que encontrar el camino hasta la comida entre todos.



¿Qué es MASON?

- ▶ Librería Java de simulación multi-agente de eventos discretos.
 - ▶ La simulación de eventos discretos es una técnica informática que se caracteriza por un control en la variable tiempo que le permite avanzar a éste a intervalos variables.
 - ▶ Un ejemplo de simulación podría ser crear multiples agentes hormiga con 2 obstáculos y que tuvieran que encontrar el camino hasta la comida entre todos.
- ▶ Fue desarrollado por el Evolutionary Computation Laboratory ,Center for Social Complexity y la universidad de George Mason.
- ▶ Información y descargas:
 - ▶ <http://cs.gmu.edu/~eclab/projects/mason/>

Características

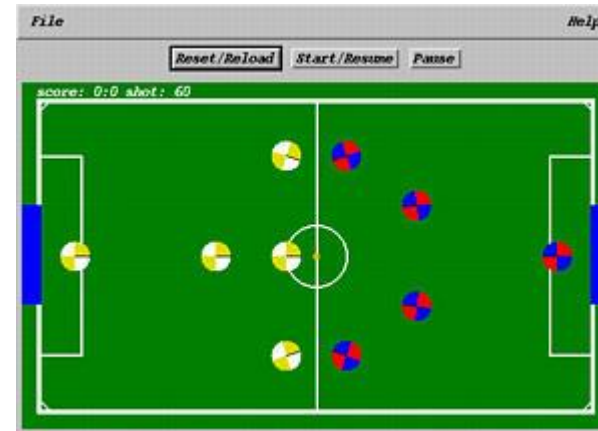
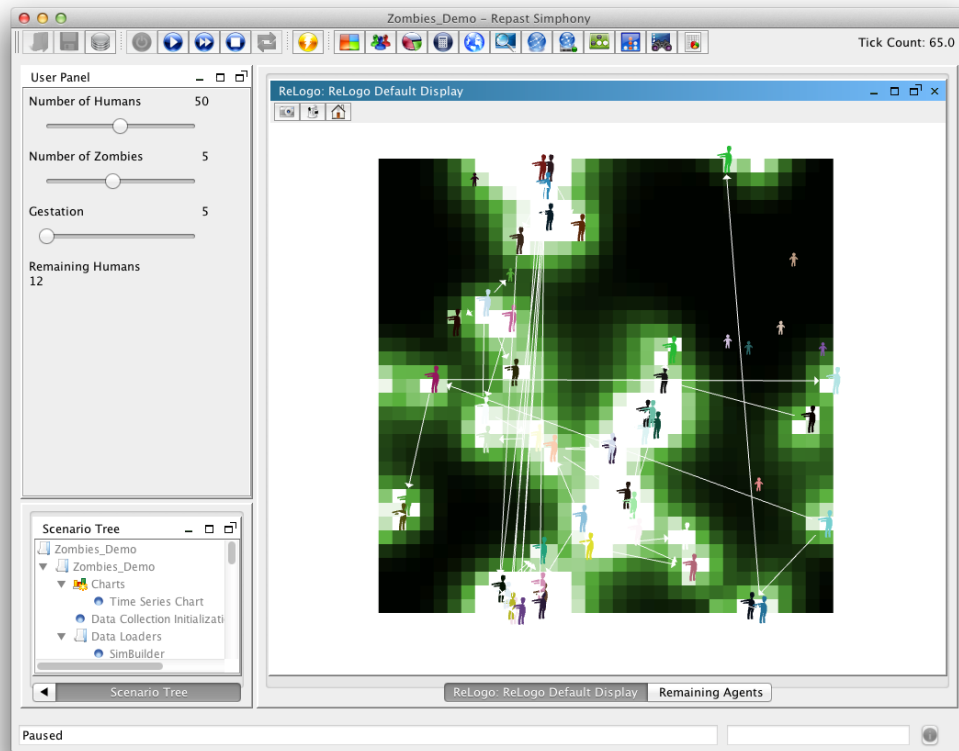
- ▶ Lenguaje de programación: Java (1.3 o más)
- ▶ Modelos independientes de la visualización, que se puede quitar, cambiar o añadir en cualquier momento.
- ▶ Los modelos se pueden ejecutar en aplicaciones java como applets.
- ▶ Permite la visualización en 2D y 3D
- ▶ Se pueden generar diagramas, películas Quicktime e imágenes de la simulación.
- ▶ Su ultima versión es la mason 18.
- ▶ Manual actualizado en agosto de 2014

Instalación en Eclipse

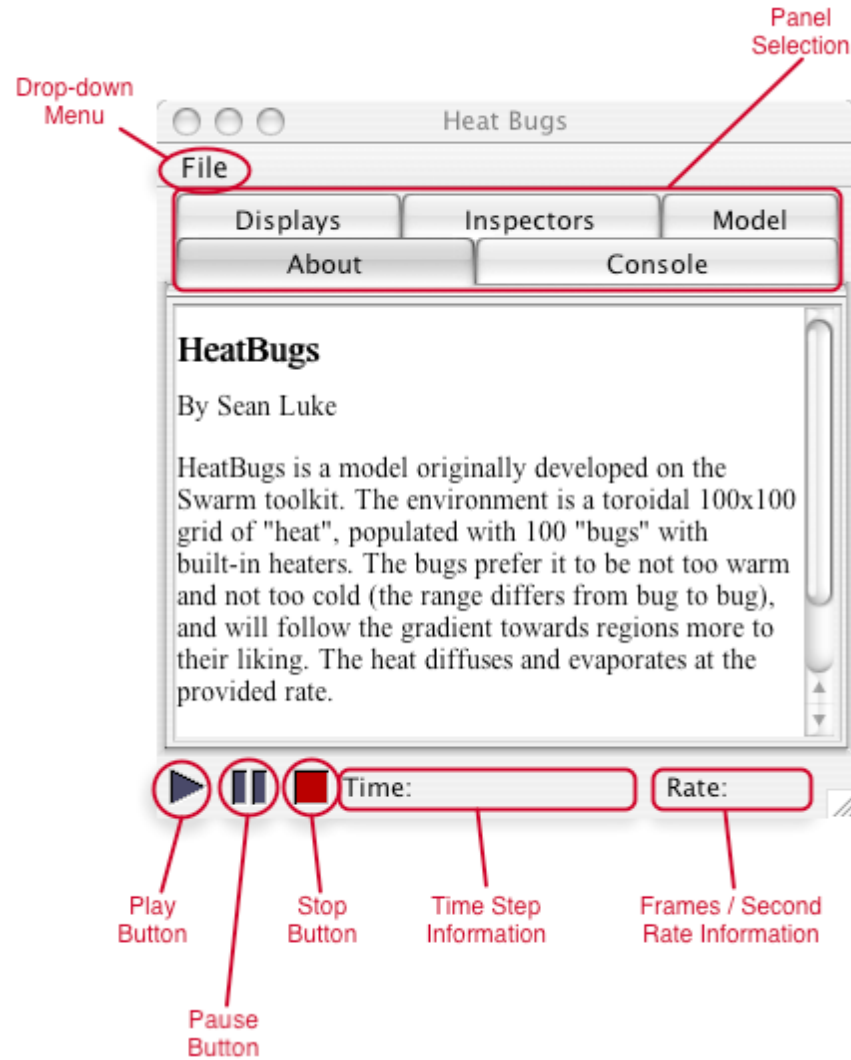
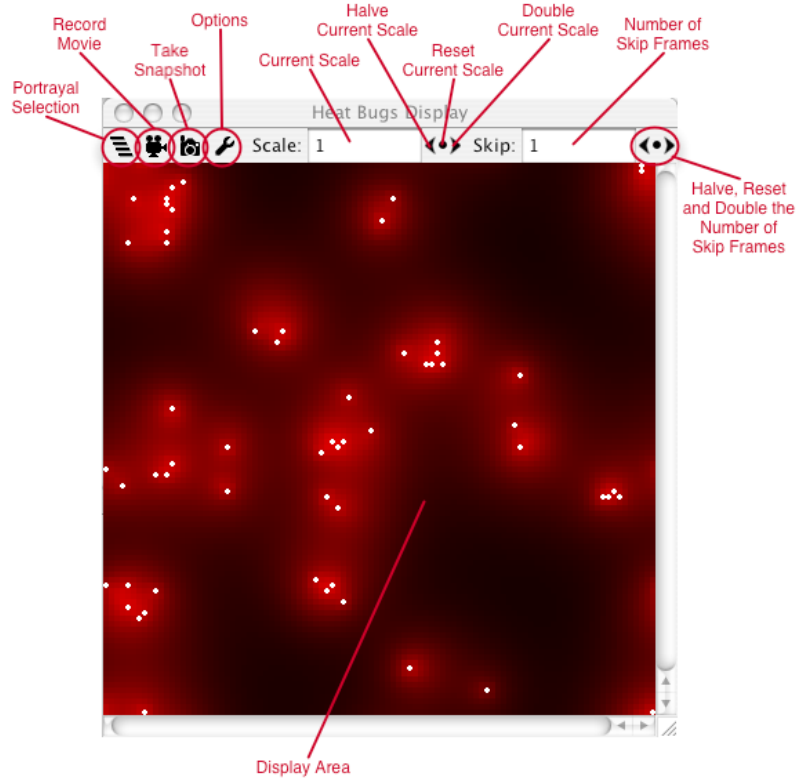
- ▶ Descargar librerías
 - ▶ <http://cs.gmu.edu/~eclab/projects/mason/libraries.zip>
- ▶ Crear un proyecto Java
- ▶ En librerías
 - ▶ Add user library
 - ▶ La primera vez User libraries.. -> new
 - ▶ Dar un nombre
 - ▶ Add JARs... para añadir los .jar de las librerías de Mason
 - ▶ Los demás proyectos ya solo se tendrá que agregar la librería que se acaba de crear.
- ▶ Trabajar como con cualquier proyecto de java

Otros simuladores

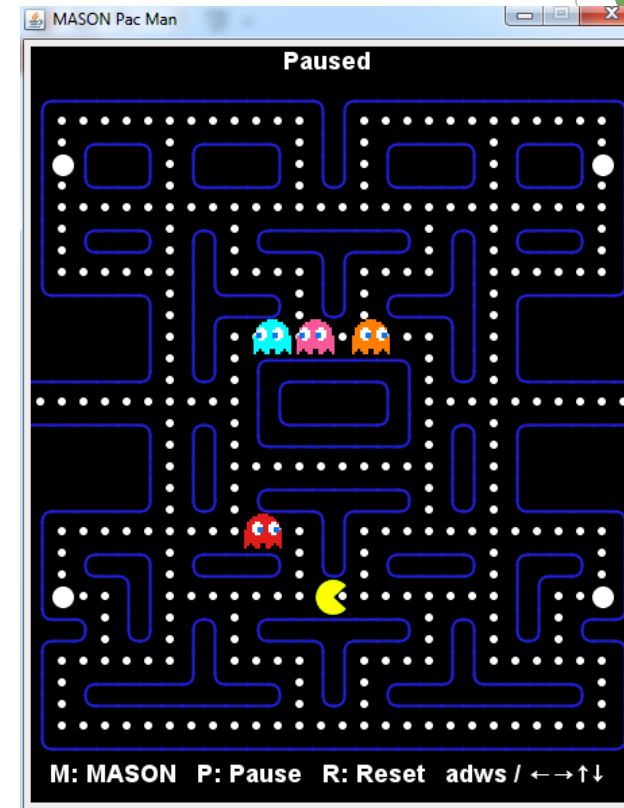
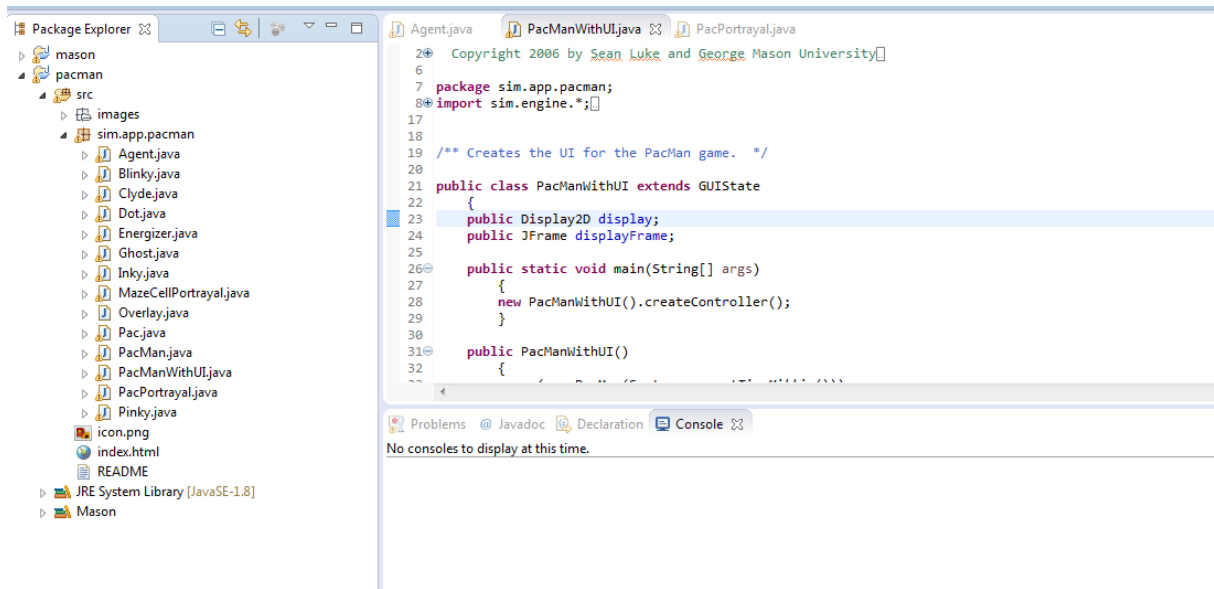
- ▶ El diseño de mason a sido cogido de otros simuladores multiagente en los campos de complejidad social y robótica que son Repast y Teambots.
- ▶ MASON se defiende bien en su terreno siendo rápido, flexible y portátil.



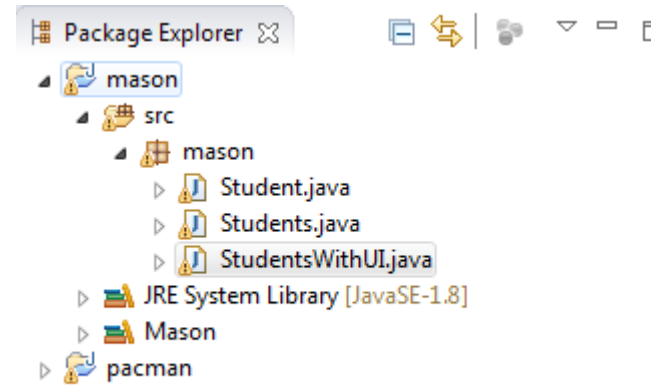
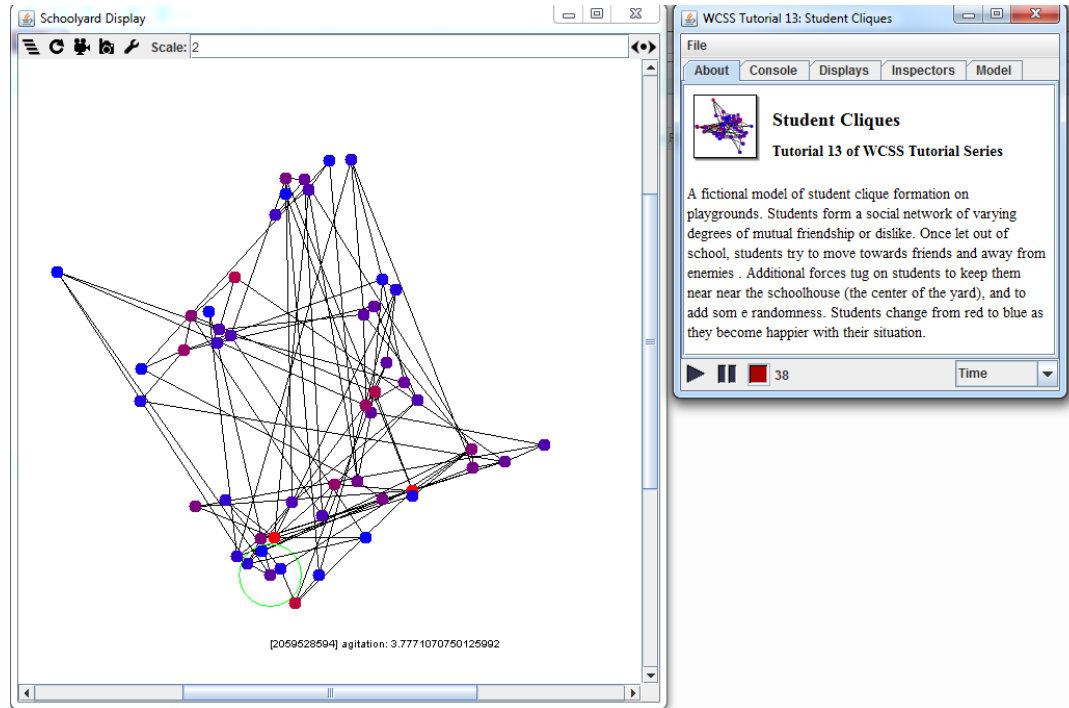
Interfaz de MASON



Ejemplo Mason Pac Man



Ejemplo Student cliques



Conclusión

- ▶ Lo que he probado de MASON me ha parecido fácil de manejar su interfaz
- ▶ A la hora de desarrollar una aplicación para que simule, es todo java y funciones propias de las librerías que nos proporciona MASON.

Dudas o preguntas

