



# Multi-Agent Contest

## Agents on Mars

Autor: Javier Antón Martínez

# ¿Qué es?

- Competición de programación internacional de multi-agentes. En el que se realiza una búsqueda en un escenario ( agents of mars)
- El objetivo de la competición es desarrollar un equipo coordinado, usando la estrategia de los agentes programados.

# ¿ En qué consiste?

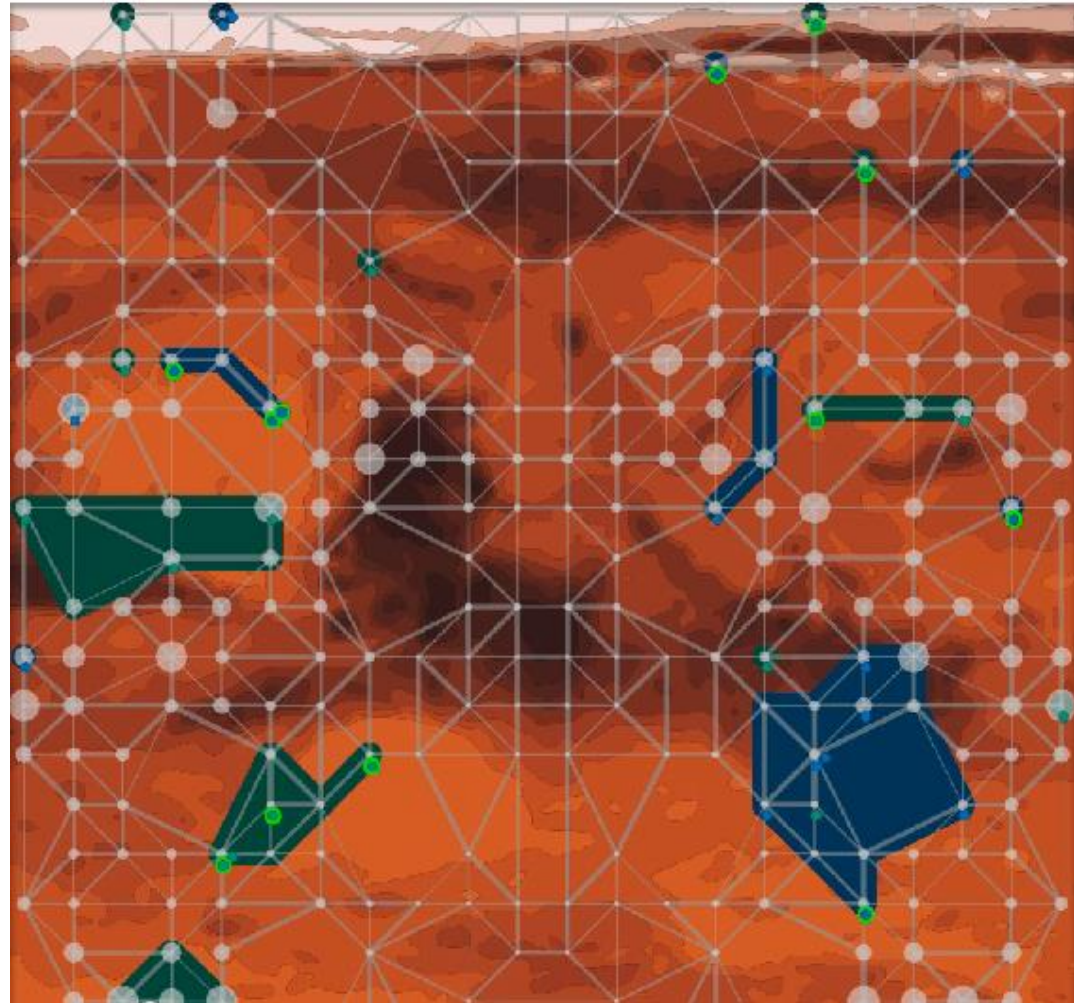
- El objetivo es conquistar el máximo espacio de Marte posible.
- La competición es compleja ya que existen 5 roles de agentes, con diferentes características y habilidades.
- Se debe desarrollar un programa para controlar el movimiento de los agentes en el grafo.
- La puntuación se asigna mediante los nodos en poder de cada equipo, la cual se determina mediante un algoritmo de coloreado.

# Roles

## **28 agentes**

- 6 Explorador: Valor nodo
- 6 Mecánico: Reparar agentes
- 6 Defensor: Defender
- 6 Peón : Analizar agentes
- 4 Saboteador: Atacar

# Escenario

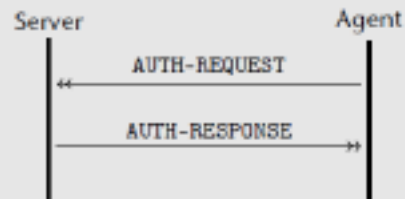


# Instalación

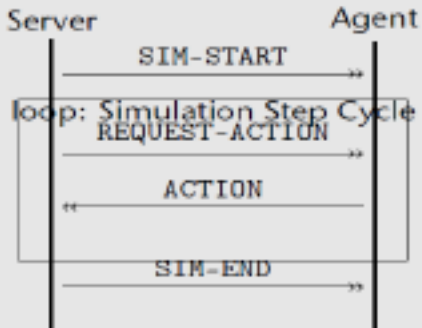
- **Registrar** email y escribir un corto mensaje de bienvenida.
- **Descargar** el paquete de software.
  - Leer readmefirst.pdf en la carpeta de documentos (opcional)
  - En el caso de trabajar con Windows. Ir a <http://www.mingw.org/wiki/msys/> e **instalar msys**.
  - Ejecutar los Scripts.
  - Arrancar el servidor.
  - Arrancar el monitor.

# Comunicación con el servidor

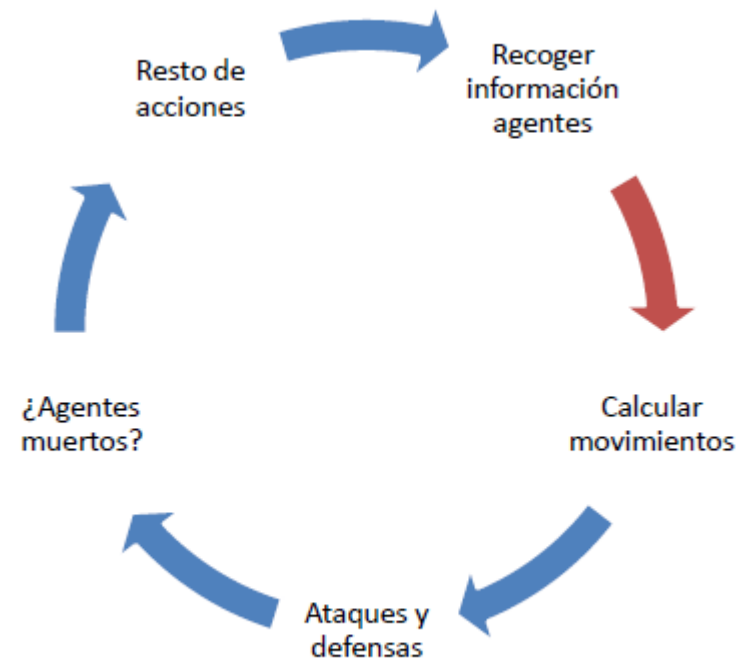
## The initial phase



## The simulation-phase



## Final phase



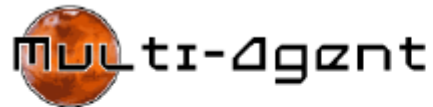
# Conclusiones

- Entorno amigable para los principiantes.
- No hay hegemonía por parte de ningún equipo.
- No es el único escenario
  - Recolectores de comida
  - Minería
  - Granjeros



# Bibliografía

- <https://multiagentcontest.org/>



Programming Contest

- <https://www.csi.ucd.ie/content/agents-mars>



UCD School of Computer Science and Informatics  
Scoil na Ríomheolaíochta agus na Faisnéisíochta UCD