

Memoria AIN Prácticas

Sergi Albiach Caro & Stéphane Díaz-Alejo León

Equipo: Valhalla - Axis(Defensa)

1.-ESTRATEGIA

Nuestro equipo se encarga de defender la bandera, y está formado por 5 soldados, 2 médicos, 2 agentes de campo y un capitán.

Lo primero que pensamos fue que nuestro equipo formase un círculo alrededor de la bandera. El capitán, mediante una organización jerárquica, se encarga de mandar las posiciones al resto de tropas, siendo los soldados los que ejecutan la formación y, los médicos y agentes de campo de patrullar a éstos, soltando botiquines y munición cada vez que llegan a una posición. Esto se traduce en que los soldados forman un pentágono con la bandera como centro y los médicos y agentes de campo recorriendo en círculo la zona interior, 2 en sentido horario y 2 en sentido antihorario.

En segundo lugar, el capitán tiene la única función de, a partir de ahora, vigilar que nadie se lleve la bandera, alarmando al resto de tropas si esto sucede. Esto lo hacemos porque no se crea una creencia cuando alguien toma la bandera, por lo que teníamos que vigilar el estado de ésta de alguna forma, y puesto que el capitán tiene una función más de coordinación que defensa, elegimos que éste se encargase de ello.

Por otro lado, cuando algún soldado se vea necesitado de vida o munición, pedirá mediante un protocolo de contract-net que le ayuden, es decir, se ejecutarán los siguientes pasos:

1. El soldado en cuestión pedirá ayuda a todos los agentes relacionados con lo que necesita, médicos si vida, o agentes de campo si munición.
2. Los médicos o agentes de campo, mandarán su oferta si están libres, que es su distancia al soldado. Si no están libres no mandarán nada.
3. El soldado elige después de un tiempo prudencial la oferta del agente más cercano, aceptando la oferta del agente, y cancelando el resto.
4. El agente va a la posición del soldado y genera 4 paquetes, avisa al soldado que necesitaba ayuda y se vuelve a patrullar.

5. El soldado que es avisado busca los paquetes en su campo de visión y si no los encuentra se gira, va a por el paquete y se vuelve a su punto en la formación.

Análogamente, cuando un soldado ve a un enemigo pide ayuda al resto de soldados, si éstos no están viendo algún enemigo y no están ayudando a otro soldado, le contestarán con su oferta, la distancia a él. El soldado elige al que esté más cerca y le manda la posición del enemigo que ve, el soldado va a ayudar y se posiciona en el lado del agente más cercano al enemigo.

Una mejora que incorporamos al comportamiento de los agentes, es que ahora no disparan si hay un agente del mismo equipo en la línea de fuego que marcan las posiciones entre el agente y el enemigo.

En cuanto a la estrategia de recuperación de la bandera, optamos por establecer un plan de emergencia en el que se centran en perseguir y acabar con cualquier agente en su campo de visión. Si alguno ve la bandera va a por ella y notifica al capitán cuando llega, para que vuelva a vigilar la bandera. El resto de agentes, al no tener a ningún enemigo en su campo de visión volverán a su posición o rutina establecida.

2.-CONCLUSIÓN

En conclusión, hemos podido constatar que una estrategia de comunicación muy elaborada supone, en determinadas ocasiones, una desventaja considerable, ya que el tiempo empleado en la comunicación permite un cambio drástico del entorno en el que la estrategia empleada ya no es efectiva o incluso puede llegar a ser perjudicial para el equipo, sobre todo en el caso de enfrentarse a una estrategia más burda y simple. Sin embargo, una comunicación simplificada no es especialmente costosa y mejora el comportamiento de los agentes, así como de los resultados obtenidos.

Además, pudimos verificar que, en términos generales, perdíamos contra las estrategias base del enemigo debido a lo que creemos que son errores implícitos en el entorno de trabajo, pero esperamos que actúen mejor cuando se enfrenten a una estrategia más elaborada. Además, de que el setup deja abierta la posibilidad de ciertos comportamientos inesperados y no deterministas, es decir, creemos que nuestras estrategias son razonables, pero por nuestra inexperiencia con el lenguaje y los comportamientos singulares que a veces suceden, como ver un soldado enemigo aunque esté muerto o ver a algún enemigo que realmente no está, pues fallan y/o no se ejecutan como deberían.