

## **AGENTE SENTINEL**

Antoni Mestre Gascón

Mario Campos Mocholí

El centro es el lugar más peligroso del mapa y a la vez al que los agentes deberían ir para recuperar vida y/o munición. Ir cuando se tiene poca munición o poca vida es arriesgado ya que puedes encontrarte agentes por el camino o en el mismo centro en una situación mas ventajosa. Para reducir este estado de amenaza, nuestro agente se dirigirá directamente al centro y se quedará patrullando las cuatro entradas (quieto en el centro, girando en el sentido de las agujas del reloj, mirando las entradas). Siempre que ve a un agente 'aliado', le mirara y disparara. Si ve un paquete ira a por él siempre que le falto algo de munición o vida, para así evitar que otro agente que vaya al centro pueda recogerlo; una vez recogido vuelve al centro a patrullar.

Para implementar esta estrategia hemos realizado:

- Añadir la creencia `yendoAlCentro` y lanzar el plan `!irAlCentro`. Dicho plan consiste en ir al centro.
- Una vez lleguemos al centro, se disparará `target_reached(T): centro(C) & C == T` entonces eliminaremos `yendoAlCentro`, se añadira la creencia `patrullandoElCentro` y se lanzará el plan `!patrullarElCentro`. Dicho plan consiste en ir mirando las cuatro esquinas en el sentido de las agujas del reloj.
- Tanto de camino al centro como una vez allí, el agente puede ver un 'aliado', lo cual disparara la creencia `friends_in_fov(...)`. Cuando se dispare, nuestro agente disparará al agente que ha visto, siempre que tenga munición.
- Como en el caso anterior, si el agente ve un paquete se disparará la creencia `packs_in_fov(...)` y se eliminaran las creencias `yendoAlCentro` y `patrullandoElCentro`. Cuando se dispare, el agente irá a por el paquete, siempre que la vida y la munición no este completa. Se distingue entre los dos paquetes para evitar desplazamientos en balde. Se ha implementado de tal forma que solo va a por un paquete a la vez añadiendo la creencia `paquete(Position)` y una vez llegado a la ubicación disparando la creencia `target_reached(T): paquete(P) & P == T` la cual realiza un vaciado de creencias de paquetes mediante `.abolish(paquete(_))` y `.abolish(packs_in_fov(_,_,_,_,_))`. Luego de esto, lanzara el plan `!irAlCentro`

El archivo adjunto *sentinel.asl* se documenta cada creencia a disparar y plan de forma más exhaustiva así como las condiciones para que se disparen/activen.