

Implementación de agentes inteligentes para el entorno pyGOMAS

Gerard Farré, Arnau Garcia, Melina Gutierrez
UPC

Práctica 1 de 4
SID 2425q2
30 de marzo de 2025

Racionalidad del soldado	3
Justificación	3
Estrategia	3
Racionalidad del médico	4
Justificación	4
Estrategia	4
Contextos que activan objetivos o planes	6
Médico	6
Soldado	6

Racionalidad del soldado

Justificación

El soldado tiene como objetivo principal usar su capacidad ofensiva para proteger la bandera (Axis) o capturarla (Allied). Esto incluye atacar enemigos, explorar el entorno y apoyar al equipo en situaciones críticas.

Estrategia

Creencias:

- Posición de la bandera.
- Presencia de enemigos en el campo de visión.
- Estado de salud propio y de los aliados.
- Mensajes de ayuda de aliados.

Objetivos:

- Defender la bandera (Axis) o capturarla (Allied).
- Eliminar enemigos que representen una amenaza.
- Buscar ayuda médica cuando la salud sea crítica.

Planes:

- **Defensa (Axis):** Mantenerse cerca de la bandera, vigilar el área y atacar enemigos que se acerquen.
- **Ataque (Allied):** Explorar el entorno, localizar la bandera y escoltarla de regreso a la base.
- **Combate:** Atacar enemigos visibles y continuar el ataque hasta eliminarlos o perderlos de vista.
- **Búsqueda de ayuda:** Buscar un médico cuando la salud sea baja para garantizar la supervivencia.

Racionalidad del médico

Justificación

El médico tiene como objetivo principal mantener a su equipo en condiciones óptimas de salud para maximizar su efectividad en el campo de batalla. Esto incluye curar aliados heridos, proporcionar paquetes de medicina y, en caso necesario, defenderse de enemigos.

Estrategia

Creencias:

- Posición de la bandera.
- Estado de salud de los aliados.
- Presencia de enemigos en el campo de visión.
- Mensajes de ayuda de aliados heridos.

Objetivos:

- Defender la bandera (Axis) o apoyar la captura de la bandera (Allied).
- Curar aliados heridos y proporcionar paquetes de medicina regularmente.
- Responder rápidamente a solicitudes de ayuda de aliados.

Planes:

- **Defensa (Axis):** Mantenerse cerca de la bandera, curar aliados y atacar enemigos que se acerquen.
- **Apoyo (Allied):** Seguir a los soldados hacia el objetivo, curar aliados en el camino y escoltar al portador de la bandera.
- **Ayuda a aliados:** Responder a mensajes de ayuda y curar a aliados heridos antes de regresar a la posición inicial.
- **Producción regular de medicina:** Crear paquetes de medicina periódicamente para garantizar su disponibilidad.

Racionalidad del operador de campo

Justificación

El operador de campo tiene como objetivo principal proporcionar apoyo logístico a su equipo mediante el suministro de munición. Esto permite que los soldados mantengan su capacidad ofensiva sin preocuparse por quedarse sin recursos. Además, puede asistir en combate y escoltar al portador de la bandera.

Estrategia

Creencias:

- Posición de la bandera.
- Presencia de enemigos en el campo de visión.
- Estado de munición de los aliados.
- Mensajes de ayuda solicitando munición.

Objetivos:

- Defender la bandera (Axis) o apoyar la captura de la bandera (Allied).
- Suministrar paquetes de munición regularmente.
- Asistir a aliados con munición cuando lo necesiten.
- Atacar enemigos cuando sea necesario.
- Buscar cobertura cuando la salud sea baja.

Planes:

- **Defensa (Axis):** Mantenerse cerca de la bandera y distribuir munición a los aliados.
- **Apoyo en ataque (Allied):** Seguir a los soldados hacia la bandera, suministrar munición y escoltar al portador.
- **Suministro de munición:** Crear paquetes de munición periódicamente y responder a solicitudes de aliados.
- **Combate:** Atacar enemigos visibles mientras sigue cumpliendo su rol de soporte.
- **Búsqueda de cobertura:** Si la salud es baja, retirarse a una zona segura para recuperarse.

Contextos que activan objetivos o planes

Médico

- **Defender la bandera:** Cuando se detecta la posición de la bandera y no hay aliados heridos cercanos.
- **Curar aliados:** Cuando un aliado tiene salud baja o envía un mensaje de ayuda.
- **Atacar enemigos:** Cuando se detectan enemigos en el campo de visión.
- **Crear medicina regularmente:** Siempre que no haya otras prioridades inmediatas.

Soldado

- **Defender la bandera:** Cuando se detecta la posición de la bandera y no hay enemigos visibles.
- **Atacar enemigos:** Cuando se detectan enemigos en el campo de visión.
- **Capturar la bandera:** Cuando se juega como Allied y se conoce la posición de la bandera.
- **Buscar ayuda médica:** Cuando la salud es crítica (<40 para Axis, <30 para Allied).

Operador de Campo

- **Suministrar munición:** Cuando un aliado envía un mensaje solicitando munición.
- **Defender la bandera:** Cuando se detecta la posición de la bandera y hay aliados cerca que puedan necesitar munición.
- **Escortar al portador de la bandera:** Cuando un aliado captura la bandera y necesita protección.
- **Atacar enemigos:** Cuando hay enemigos en el campo de visión y es seguro enfrentarlos.
- **Buscar cobertura:** Cuando la salud baja a un nivel crítico (<40 para Axis, <30 para Allied).