

aGENTE^s is Inteligentes

Rudson Mendes e Vinícius Santos

TRON



Características do ambiente

- Virtual (software)
- Completamente observável (acessível)
- Estocástico (não-determinístico)
- Sequencial (não-episódico)
- Dinâmico (não-estático)
- Discreto (não-contínuo)

Behaviours

Behaviours – Battlefield

- Sequential:
 - Instanciação (OneShot)
 - Busca por Runners que se inscreveram
 - Pede ao usuário escolher Runners (2)
 - Solicita aos Runners sua participação (PROPOSE)
 - Aguarda a aceitação dos Runners (ACCEPT_PROPOSE)
 - Batalha (Ticker)
 - Envia o campo de batalha completo (matrix NxN) (INFORM)
 - Aguarda os movimentos dos agentes (INFORM)
 - Executa os movimentos na interface gráfica
- Aguarda mortos (Cyclic)
 - Disponível a receber notícias de mortes de Runners (INFORM)

Behaviours – TronRunner

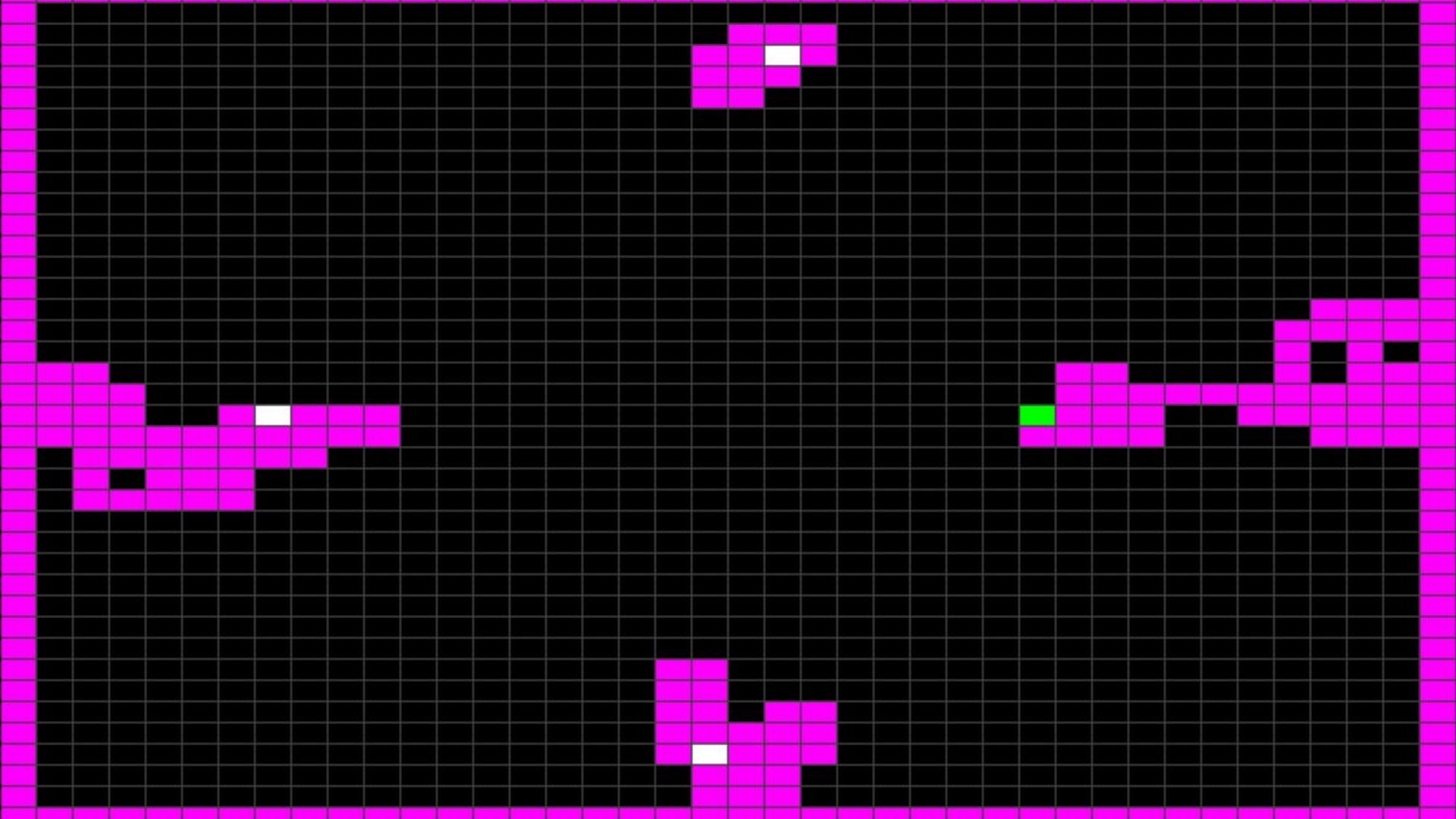
- Sequential:
 - Se inscreve no diretório facilitador (OneShot)
 - Espera proposta de participação (OneShot) (propose)
 - Aceita a proposta de participação (OneShot) (accept_proposal)
 - Começa a batalha
 - Aguarda as informações da batalha
 - Decide o movimento a fazer
 - Manda a movimentação (inform)
- Aguarda sua morte (Cyclic)
 - Espera a sua morte pacientemente (com um **failure**)

Behaviours – WallAgent

- TickerBehaviour
 - Verifica se há invasores em sua posição
 - Envia mensagem ao Runner informando que o mesmo morreu (failure)
 - Atualiza para o Commander qual agente ele matou (failure)

0 experimento

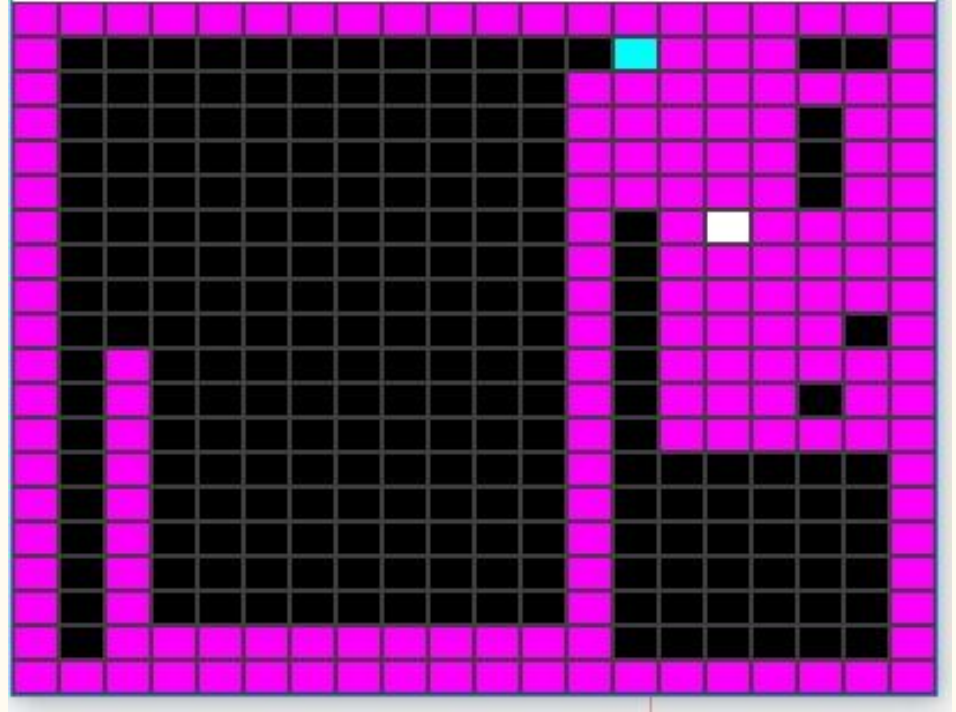
—



A* Agent

Objetivo: circundar agente inimigo.

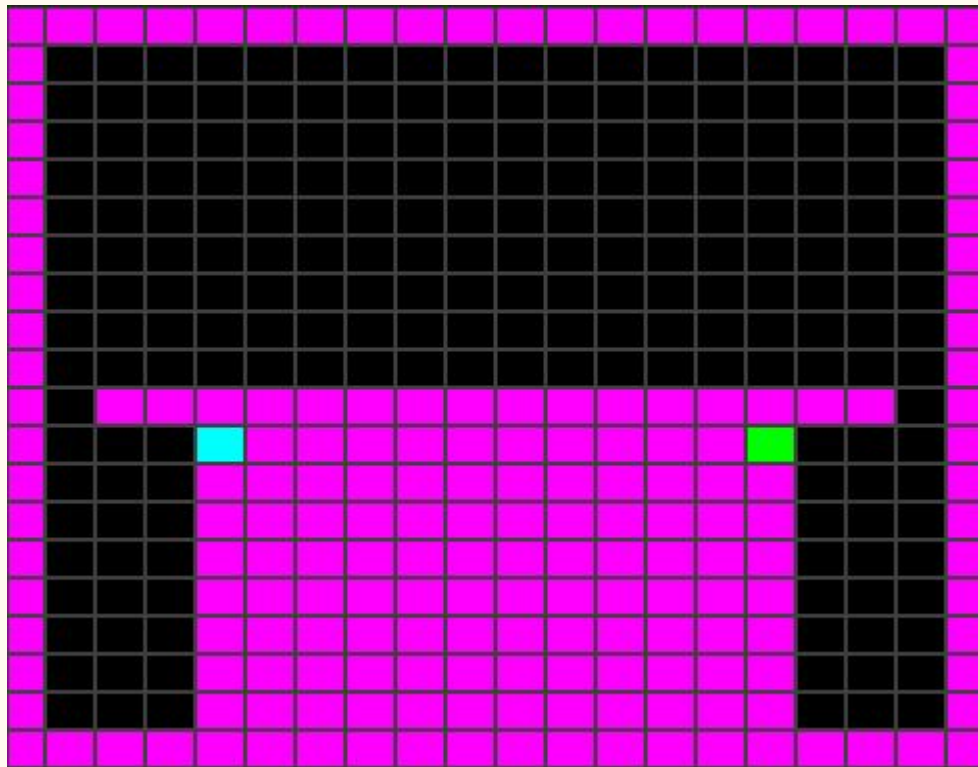
Agente baseado em utilidade



LocalSearch

Objetivo: se aproximar do inimigo
sem morrer (minimizar a distância)

Agente baseado em utilidade



Considerações finais

- Processos se tornam demasiadamente burocráticos
- Agentes foram interessantes para facilitar a troca de mensagens entre diferentes entidades
- A plataforma JADE permitiu uma boa modularização do código
- Houveram problemas com recebimento de diferentes mensagens simultaneamente pelo mesmo agente, sendo que é necessário adotar o padrão de filtragem de mensagem
-