

Prof. Dr. Hendrik Macedo

Descrição do problema

O problema a ser resolvido pela equipe deve ser um dos relacionados abaixo, segundo critério definido em sala. Os problemas referem-se a desafios/competições/disputas em Inteligência Artificial que estão disponíveis na Internet. A equipe deve codificar a solução do problema e **submeter para avaliação da plataforma** relacionada a fim de feedbacks sobre corretude, performance e desempenho comparativo com outros competidores. A linguagem a ser utilizada deve obrigatoriamente ser **Python** e a **reutilização das codificações fornecidas na disciplina** deve ser priorizada, uma vez que este é um dos critérios de avaliação. Abaixo segue **lista de desafios**:

1. Game of Life and Death [<https://playground.riddles.io/competitions/game-of-life-and-death>]
2. Crypto Trader [<https://playground.riddles.io/competitions/crypto-trader>]
3. Texas Holdém [<https://playground.riddles.io/competitions/texas-hold-%27em>]
4. Block Battle [<https://playground.riddles.io/competitions/ai-block-battle>]
5. Ultimate Tick Tack Toe [<https://playground.riddles.io/competitions/ultimate-tic-tac-toe>]
6. Halite III [<https://halite.io/>]

Formulação

Nesta seção você deve mostrar a formulação do problema como um problema de busca em espaço de estados. Quais são os estados? Quais são as ações? Estado inicial? Estado objetivo? Teste objetivo? Existem adversários? Existem elementos estocásticos? Etc.

Solução adotada

Aqui você deve descrever a abordagem adotada e explicar com maior detalhes como ela funciona. A forma como as técnicas de IA se ajustam ao problema devem ser explicadas e justificadas. Caso dados ou exemplos de partidas anteriores tenham sido utilizados, isso deve ser relatado aqui também. Esta é a seção onde você tem maior chance de mostrar que aprendeu o conteúdo.

Implementação

Aqui você deve mostrar aspectos de implementação. Eventuais bibliotecas de apoio devem ser citadas e justificadas. Codificação completa pode estar presente e dividida em subseções de modo a facilitar a explicação de cada trecho. Alternativamente, apenas trechos de código mais relevantes podem estar presentes de modo a destacar um ou outro aspecto ou "sacada". Tanto em um caso quanto no outro, o código fonte completo deve ser fornecido. Por fim, você deve apontar aqui o resultado da aplicação do seu código final ao serviço <https://codequiry.com/>, que relata a similaridade entre códigos fonte. O objetivo é mostrar o quanto seu código se assemelha ao(s) disponibilizado(s) pela disciplina. Quanto maior a semelhança, melhor.

Análise e teste

Aqui, você deve mostrar o feedback que o ambiente de competição te dará para suas submissões. Mostrar gráficos de desempenho comparativo de sua pontuação com a de outros competidores, mostrar a evolução de sua pontuação com as versões, mostrar a evolução de performance (tempo de processamento) de seu código com as versões, mostrar screenshots de seu bot agindo em momentos distintos do jogo e/ou link para videos de seu bot são exemplos do que deve conter aqui.

Divisão de trabalho e checkpoints

Aqui você deve explicar como o trabalho foi dividido entre os membros da equipe. Deve também mostrar checkpoints de avanços datados. Veja exemplo abaixo:

12/12/2018: definição dos membros da equipe e problema a ser atacado

13/12/2018: primeiras impressões sobre o problema (análise individual de cada um)

14/12/2018: confecção de um bot burro funcional

...

Avaliação final [RESTRITO AO PROFESSOR]

Critérios de avaliação do trabalho e pontuações:

1. (4pt) Adequabilidade da(s) técnica(s) ao problema (Justificativa)
2. (4pt) Implementação correta da(s) técnica(s) escolhida(s) (Corretude)
3. (2pt) Nível de similaridade com os códigos da disciplina (Reuso)
4. (10pt) Total
5. (+1pt) Extra: maior pontuação da turma (por jogo) (Competição)
6. Xpt = Pontos do integrante obtidos pela média da auto-avaliação da equipe (Participação)
7. Mpt = Média de auto-avaliação da equipe

NOTA FINAL DO INTEGRANTE: $NF = Total + (Xpt - Mpt)$

ATENÇÃO

As seções desta folha de proposta devem estar reproduzida *ipsis litteris* em um documento **Jupyter** que funcionará como relatório final. Além do relatório final, todos os outros anexos (ex: codificação fonte completa, dados, etc..) devem ser entregues dentro do prazo estabelecido: **21/01/2019 ao meio-dia**. Todos os arquivos devem estar compactados (formato .zip) em um único arquivo com a nomenclatura: **Trabalho01-IA-2018.2-FulanoBeltranoCicrano.zip**. Esta folha de proposta deve ser OBRIGATORIAMENTE devolvida ao professor na aula do dia 21/01/2019, **assinada por todos os integrantes**, para que se possa atribuir as notas. **Cada um** dos seguintes problemas observados, (i) perda de prazo, (ii) erro na formatação do relatório, (iii) erro nas nomenclaturas, (iv) não entrega desta folha assinada, resultará na **perda de 1 ponto** pela equipe.