

MAC788 - Planejamento em Inteligência Artificial

Segundo Exercício Programa

Data de Entrega 12-08-2021

1 Introdução

Neste EP iremos trabalhar na área de Aprendizado por Reforço, em especial o algoritmo Deep Q-Learning e verificar o comportamento dele a medida que variamos os seus hiperparâmetros.

2 Tarefas

Vocês deverão fazer uma cópia do notebook apresentado na aula de 29/07, no link abaixo:

<https://colab.research.google.com/drive/1qfoe8Rh8fWK20YjurT6dGonHKtsPzMOG?usp=sharing>

A idéia deste trabalho é preencher as células faltantes no final do notebook realizando as seguintes análises:

1. Treinar o algoritmo com diferentes hiperparâmetros e avaliar o impacto deles;
2. Preencher a seção de discussão com base nos resultados obtidos.

O treinamento deve ser feito com ao menos 2 combinações de hiper-parâmetros diferentes e com pelo menos 5 trials. Parâmetros sugeridos:

- *learning_rate*
- *target_update_freq*
- *total_timesteps*
- parâmetros de exploração: *start_val*, *end_val*, *start_step*, *end_step*

3 Entrega: data de entrega 12-08-2021

A entrega deste EP deve ser feita pelo e-Disciplinas entregando um zip com o nome no formato **SEU-NUMERO-USP.zip** com os seguintes arquivos:

- Arquivo .ipynb utilizado para as experimentações
- Diretório **ckpt** com os logs dos experimentos realizados

Data de entrega: 12-08-2021

4 Critério de avaliação

A nota deste EP vai de **0** a **10** considerando os seguintes critérios:

- **[5 pontos]** Apresentação de códigos e experimentações do algoritmo.
- **[5 pontos]** Discussão sobre os resultados.