

Relatório do 1º Trabalho Prático

Felipe Colombelli¹
Giovanna Lazzari Miotto¹
Henrique Corrêa Pereira da Silva¹

¹Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
{fcolombelli, glmiotto, hcpsilva}@inf.ufrgs.br

29 de outubro de 2019

Resumo

Neste trabalho nós implementamos e validamos 3 algoritmos de aprendizado de máquina que controlam um carro numa corrida, tomando decisões a partir de seus sensores ao mundo externo. Nessas implementações foram bem sucedidas, etc etc. No melhor caso, o algoritmo etc concluiu seu treinamento em etc e chegou a pontuar etc.

Sumário

1	Introdução	1
2	Desenvolvimento	1
2.1	Estratégia de desenvolvimento	1
2.2	Algoritmos escolhidos	1
2.2.1	CMA-ES	2
2.2.2	Algoritmos Genéticos	2
2.2.3	Hill Climbing	2
3	Resultados	2
3.1	Visualizações	2
3.2	Conclusões	2

1 Introdução

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, ac-

cumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

2 Desenvolvimento

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

2.1 Estratégia de desenvolvimento

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

2.2 Algoritmos escolhidos

Dentre os variados algoritmos que nos foram apresentados tanto em aula quanto nas publicações

que versam sobre o estado da arte, escolhemos os seguintes:

1. CMA-ES
2. Algoritmos Genéticos
3. Hill Climbing

Esse grupo de algoritmos, acreditamos nós, é uma gama que tem tanto abordagens clássicas quanto modernas, o que para a comparação futura nos pareceu interessante.

2.2.1 CMA-ES

Leve preâmbulo de explicação.

Snippet do código.

Comentários sobre a dificuldade de implementação.

2.2.2 Algoritmos Genéticos

Leve preâmbulo de explicação.

Snippet do código.

Comentários sobre a dificuldade de implementação.

2.2.3 Hill Climbing

Leve preâmbulo de explicação.

Snippet do código.

Comentários sobre a dificuldade de implementação.

3 Resultados

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

3.1 Visualizações

3.2 Conclusões