



ITAndroids 2D

Projeto: *Initial Identification of Opponents*

Jony Salgado – T22, 04 de Agosto de 2020



Etapas de projeto e deadlines

Definir metodologia de Data Mining

Essa etapa consiste em definir parâmetros importantes a serem obtidos para se gerar o dataset que será analisado posteriormente.

Parâmetros a serem definidos:

- Times adversários
- Ciclos do jogo que serão analisados
- Outros parâmetros não citados

Deadline: 18/08/2020

Etapas de projeto e deadlines

- Definir metodologia de Data Mining
- Coletar dados e gerar Dataset
- Implementação do Algoritmo de Previsão/Aprendizado
- Testes
- Documentar Projeto

Coletar dados e gerar Dataset

Com os parâmetros a serem utilizados, pode-se realizar os jogos, ler os logs correspondentes e gerar o Dataset que será utilizado posteriormente.

Deadline: 31/08/2020

Implementação do Algoritmo de Previsão/Aprendizado

Após obter o Dataset com os parâmetros importantes a serem utilizados, algoritmos de previsão e aprendizado deverão ser implementados no projeto para a identificação dos oponentes.

Deadline: 28/09/2020

Testes

Com o projeto terminado, testes deverão ser realizados para se comprovar a eficiência do projeto. O Cluster da Intel poderá ser utilizado nessa etapa.

Deadline: 5/10/2020



Documentar projeto

Após a fase de testes ser bem sucedida, realizar a documentação do projeto.

Deadline: 12/10/2020



Execução do projeto

Metodologia de Data Mining

Times adversários que utilizaremos para esse projeto:

LARC:

- Robocin
- Titas (Azimov)
- RobotBulls

RoboCup:

- HillStone
- Helios
- Ri-one

Metodologia de Data Mining

Num primeiro momento, será considerado apenas 1 formação para a equipe ITAndroids (433). Isso facilitará a primeira análise.

Será realizado 1 jogo para cada time listado anteriormente e, assim, será gerado um dataset para cada jogo.

Metodologia de Data Mining

Número de ciclos por jogo:

Serão pegos todos os ciclos dos dois tempo que não forem consecutivamente iguais.

Metodologia de Data Mining

Parâmetros de cada dataset:

- Posição dos 11 jogadores do time adversário (x_i, y_i)
- Posição do centro de massa da ITAndroids (c_x, c_y)
- Posição da bola (x_b, y_b)
- Classificação da formação da ITAndroids (um primeiro momento será apenas 433)

Número de dimensões do dataset: R^{26}



Arquitetura do projeto (Data Mining)

Arquitetura do projeto (Data Mining)

1º Etapa: gerar Dataset

