Algoritmo de Recomendação de Jogos

Ranniery Dias de Brito

Departamento de Computação – Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) Caixa Postal 52171-900 – Recife – PE – Brasil

ranniery.dias@live.com

**Abstract.** This meta-paper describes the style the Project of the second learning examination of the artificial intelligence discipline, on this paper, I will describe about a game recommendation software based on the user’s previously played games, in the end the application will recommend the game that is most similar based on the attributes and that has the best recommendation rate.

**Resumo.** Este meta-artigo descreve o projeto da segunda avaliação da disciplina de inteligência artificial, neste descreverei sobre um sistema de indicação de jogos baseados nos jogos que o usuário informar, tendo como saída um jogo que melhor corresponde com a entrada do usuário utilizando atributos que mais se assemelha assim como o que tiver maior número em relação ao índice de recomendação.

# Introdução

Visando fornecer uma alternativa a problemática em relação a escolha de um game, sendo utilizado como base algum ou alguns jogos de preferência do usuário, o sistema então irá recomendá-lo com o exemplar que mais seja compatível com os jogos inseridos, o algoritmo a ser utilizado para a solução será o KNN Ponderado, e até o presente momento não se faz necessário nenhuma modificação para melhoria de resultado

# 1. Objetivo

O objetivo final do projeto é classificar.

# 2. Classes

As classes do projeto são Ids que estão definidas no Dataset, essas Ids são referentes aos nomes dos jogos, ou seja, cada jogo é uma classe.

# 3. Características

Cada exemplar tem os seguintes atributos:

* Categorysingleplayer (Categoria Single Player)
* Categorymultiplayer (Categoria Multi Player)
* Categorycoop (Categoria Cooperativo)
* Categorymmo (Categoria Massive Multiplayer Online)
* Categoryvrsupport (Categoria Suporte a Realidade Virtual)
* Genreisindie (Gênero é indie)
* Genreisaction (Gênero é ação)
* Genreisadventure (Gênero é aventura)
* Genreiscasual (Gênero é casual)
* Genreisstrategy (Gênero é estratégia)
* Genreisrpg (Gênero é Role-Playing Game)
* Genreissimulation (Gênero é simualação)
* Genreissports (Gênero é esportes)
* Genreisracing (Gênero é corrida)
* Genreismassivelymultiplayer (Gênero é multiplayer)
* Recommendationcount (taxa de recomendação)

# 4. O Dataset

O dataset escolhido foi o *Steam-game-data* (disponível em: <https://data.world/craigkelly/steam-game-data> (acessado em 22/06/2018))

## 5. Algoritmo escolhido

Para a solução proposta o algoritmo escolhido foi o KNN (K-vizinhos mais próximos).

Tendo o seguinte pseudo-código:

1. **Inicialização:**
2. Recebe o dataset;
3. Divide em 3;
4. jogosTreinamento ← 2/3 do dataset
5. jogosTeste ← 1/3 do dataset
6. **para** cada novo jogo que o usuário inserir **faça**
7. Calcula a distância da amostra do usuário para as amostras do dataset
8. Determinar os **K** mais próximos
9. O rótulo com maior similaridade e tiver maior índice de recomendação
10. no conjunto dos **K** vizinhos será o escolhido
11. **fim para**
12. **retornar:** jogo escolhido

# 6. Metodologia dos experimentos

# 7. Resultados

# 8. Análise dos resultados

# 9. Conclusão