Aprendizagem automática (P02)

Inteligência Artificial, 202 2-2 3

**Nuno Mendes (2727), Rosário Silva (21138) Tiago Azevedo (21153) Francisco Pereira (21156)**

# Introdução

O objetivo deste projeto é implementar e analisar diferentes abordagens e métodos de Machine Learning (ML) para resolver um problema específico usando um conjunto de dados aberto/público.

Podemos encontrar muitos conjuntos de dados públicos em <https://www.kaggle.com/datasets>.

O Dataset escolhido para este projeto foi “Previsão de Clientes de Cartão de Crédito”, uma vez que é um bom exemplo para colocar em prática a matéria abordada na unidade curricular.

O projeto deve usar um único conjunto de dados para regras de classificação, agrupamento e associação.

# Função ML A

A primeira abordagem que nós optamos foi a Regra de Classificação, uma vez que visa atribuição de classes/categorias, atribui uma classe aos novos dados, o atributo de classe é discreta, o que tem poucos valores distintos, e o modelo é baseado nas relações existentes entre os vários atributos e o atributo de classe.

Os objetivos definidos são:

Os critérios de seleção de dados são:

Os dados foram preparados na seguinte forma:

# Função ML B

A primeira abordagem que nós optamos foi a Regra de Agrupamento que pretende agrupar objetos semelhantes de acordo com as semelhanças encontradas entre os atributos, é usado como uma funcionalidade primária de mineração de dados , para organizar clientes em segmentos, pode ser usado como uma técnica de pré-processamento para outros algoritmos, discretizar atributos contínuos na indução de árvores de classificação.

Os objetivos definidos são:

Os critérios de seleção de dados são:

Os dados foram preparados na seguinte forma:

# Função ML C

A primeira abordagem que nós optamos foi a Regra de Associação que tem como objetivo básico encontrar elementos que implicam na presença de outros elementos em uma mesma transação, encontrar relacionamento ou padrões frequentes entre conjuntos de dados.

Os objetivos definidos são:

Os critérios de seleção de dados são:

Os dados foram preparados na seguinte forma:

# Análise de Resultados

<< Apresentar uma análise dos resultados obtidos nas secções anteriores com base nas métricas de desempenho das funções ML aplicadas. Inclua um **link para um repositório git** com o código desenvolvido no âmbito do projeto >>

Link do repositório:

Função ML A:

Função ML B:

Função ML C:

# Conclusão

<<Clusa as conclusões que a equipa aprendeu com a execução do projeto.

A estrutura do relatório deve ser adaptada de acordo com as características de cada projeto. Não se esqueça de **remover estes comentários** (ajude a enviar)!>>