

ARQUITETURA DE SOFTWARE

Mestrado Profissional em Engenharia de Software

WEKA - Software de Aprendizado de Máquina

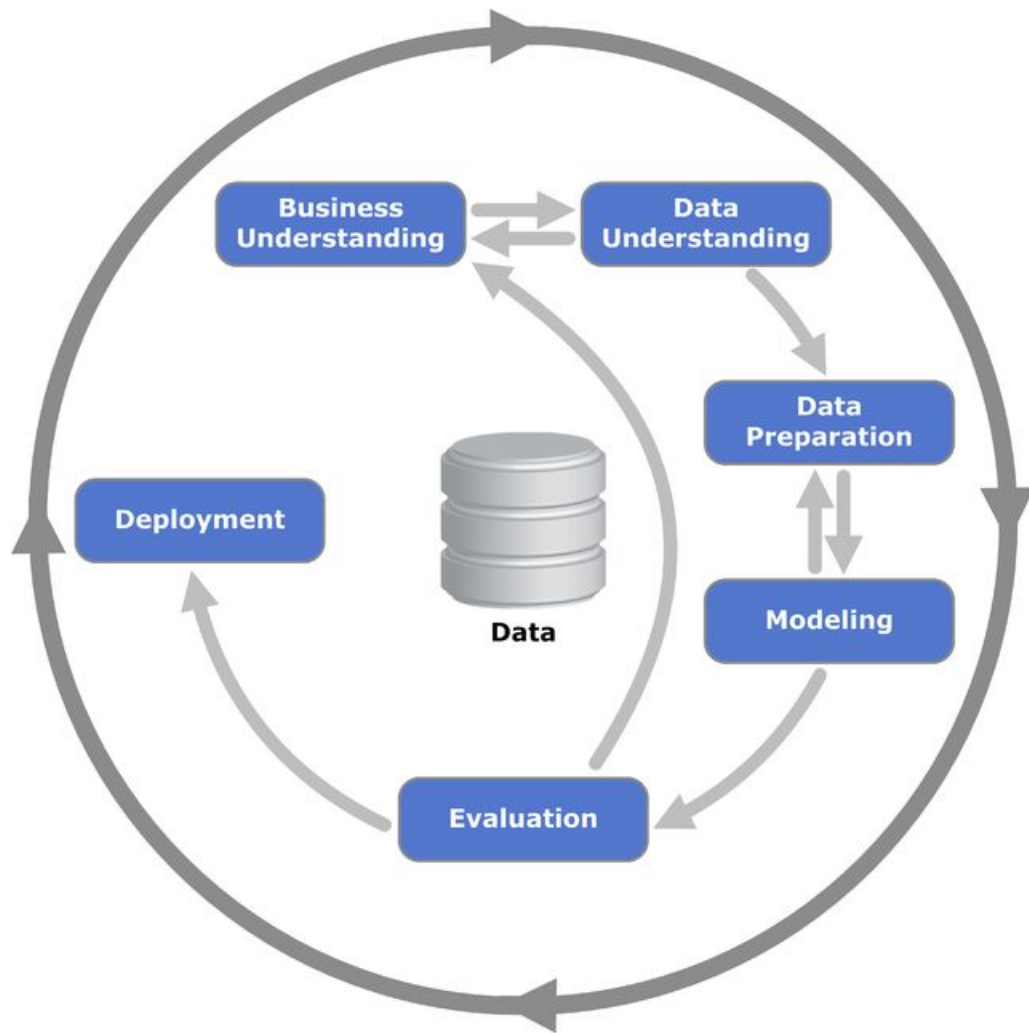
Alunos:

GEORGE HENRIQUE DA SILVA VIANA

WANDERSON RICARDO DE MEDEIROS

Prof. Dr. Uirá Kulesza - DIMAp/UFRN

WEKA



Ferramenta Weka:



Desenvolvida pela Universidade de Waikato, Nova Zelândia;

- Linguagem Java;
- Open Source;
- Ferramenta de KDD;
- 56 algoritmos de classificação;
- Sistemas de aprendizagem;
- Interface Gráfica permite a execução dos algoritmos de data mining de forma interativa.

Requisitos Funcionais:



RF01: permitir ao usuário acessar a página de introdução do software;

RF02: permitir ao usuário gerar a árvore de decisão;

RF03: realizar a carga do arquivo com dados classificados para mineração;

RF04: realizar a aplicação de algoritmos de mineração de dados

RF05: realizar a apresentação da árvore de decisão gerada pelo algoritmo.

RF06: encontrar tendências que possam ser usadas para entender e explorar padrões de comportamento dos dados.

Requisitos Não Funcionais:



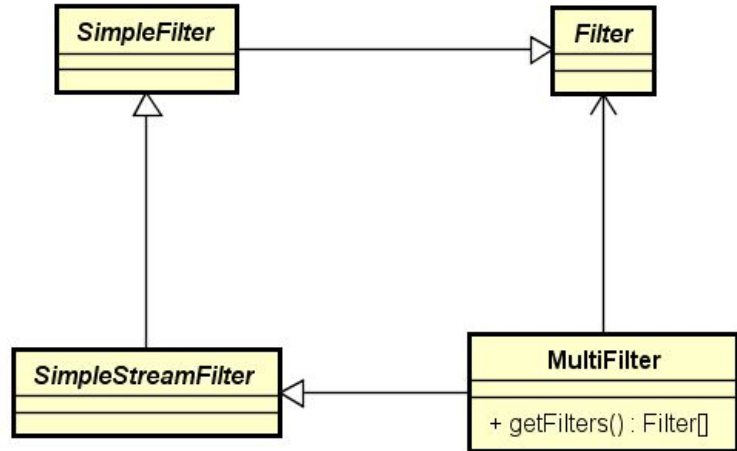
RNF01: Compatibilidade com sistemas operacionais Windows e Linux.

RNF02: Tempo limite para processamento.

Padrões de Projeto identificados

Composite:

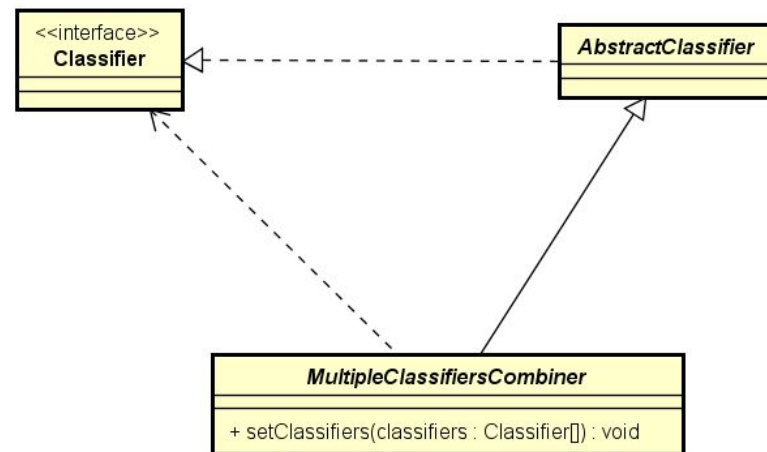
- Padrão estrutural
- Presente na organização dos filtros
 - Filter (component)
 - MultiFilter (composite)



Padrões de Projeto identificados

Composite:

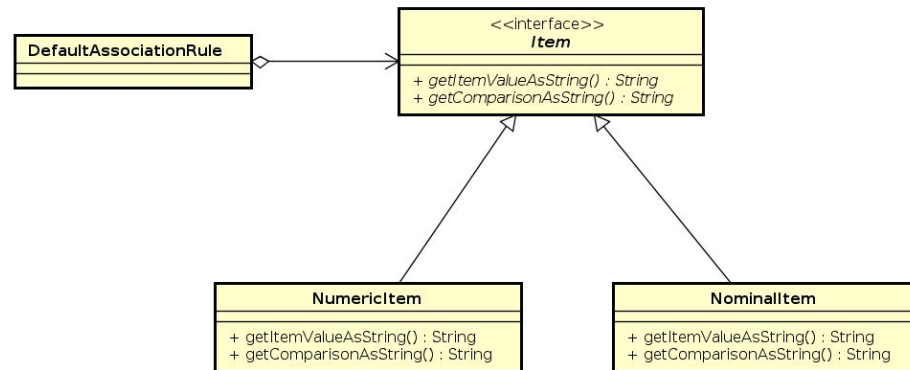
- Padrão estrutural
- Presente na organização dos classificadores
 - Classifier(component)
 - MultipleClassifier(composite)



Padrões de Projeto identificados

Strategy:

- Padrão Conportamental
- Presente no tratamento da comparação dos Itens
 - DefaultAssociationRule(Context)
 - Item(Strategy)
 - NumericItem(ConcretStrategy)

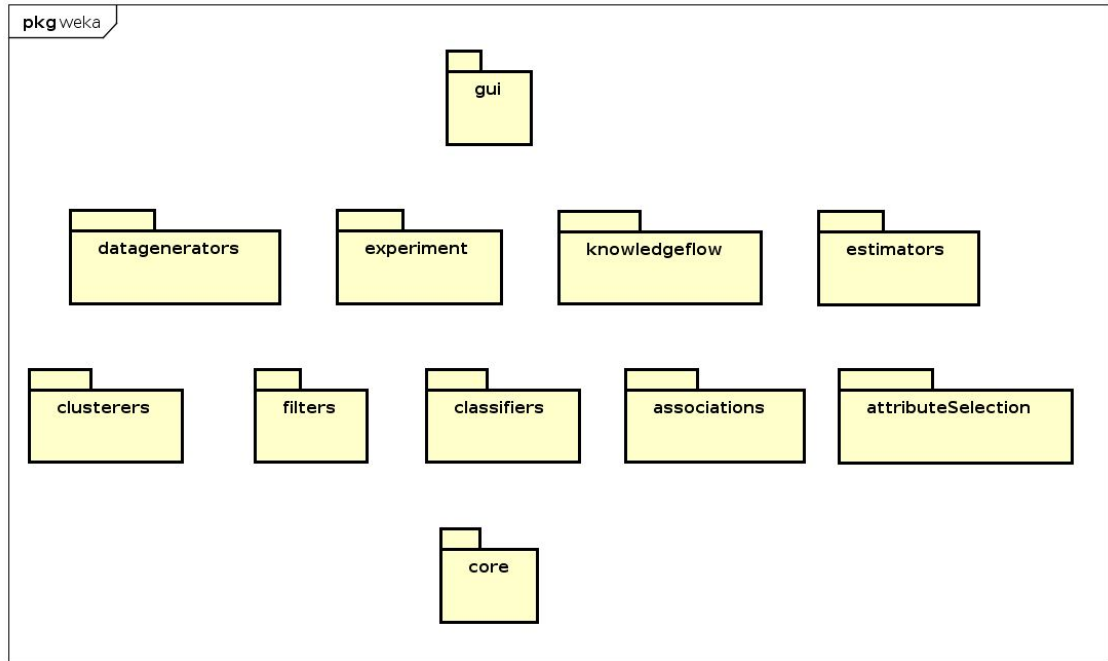


Taticas identificadas

Alocação de Responsabilidades

Cada módulo da aplicação esta isolado em seu próprio *package*.

As funcionalidades estão agrupadas em *packages* isolados



Referências:



Alex SEEWALD, SCUSE David. WEKA Manual for Version 3-7-8. University of Waikato, Hamilton, New Zealand. 2013.

Mineração de dados: ferramentas e técnicas práticas de aprendizado de máquina. Disponível em <https://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/book.html>. Acesso em 13 de junho de 2019.