



Universidade do Minho

Departamento de Informática

Mestrado [integrado] em Engenharia Informática

Mestrado em Engenharia de Sistemas

Perfil de Machine Learning: Fundamentos e Aplicações

Sistemas Baseados em Similaridade

4º/2º Ano, 1º Semestre

Ano letivo 2020/2021

Enunciado Prático nº 1

15 de outubro de 2020

Tema	Introdução à plataforma <i>Knime</i>
Enunciado	Pretende-se, com este enunciado prático, que seja realizado um conjunto de tarefas para iniciação à plataforma <i>Knime</i> .
Tarefas	<p>T1. Instalar a plataforma <i>Knime</i>;</p> <p>T2. Desenvolver um <i>workflow</i> que, utilizando um nodo <i>reader</i>, faz a correta leitura do <i>dataset</i> disponível em https://bit.ly/3hXCwIG;</p> <p>T3. Utilizar um conjunto de nodos para:</p> <ol style="list-style-type: none">Filtrar as colunas “<i>Age</i>”, “<i>Ticket</i>” e “<i>Cabin</i>”;Fazer o cast da coluna “<i>Survived</i>” para <i>String</i>;Particionar os dados, de forma aleatória, utilizando 80% para aprendizagem e 20% para teste;Aplicar um nodo <i>Decision Tree Learner</i> para treinar uma Árvore de Decisão e um <i>Decision Tree Predictor</i> para obter previsões utilizando o modelo treinado;Avaliar a precisão (<i>accuracy</i>) do modelo utilizando o nodo <i>Scorer</i> e a respetiva matriz de confusão. <p>T4. Experimentar várias combinações de parâmetros no nodo <i>Decision Tree Learner</i> e documentar as performances obtidas.</p>