



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 2018/2019

Trabalho Prático – 3ª Parte

Novembro, 2018

<b>Tema</b>	Sistemas Baseados em Similaridade - Sistemas de Recomendação
<b>Objetivos de Aprendizagem</b>	<p>Com a realização deste enunciado prático pretende-se que os grupos de trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvam um sistema de recomendação.</li></ul>
<b>Enunciado</b>	<p>Para a 3ª parte da componente prática de avaliação, os grupos de trabalho deverão realizar as seguintes tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar, analisar e selecionar um <i>dataset</i> sobre o qual seja possível desenvolver um sistema de recomendação. De preferência, o <i>dataset</i> escolhido deverá estar relacionado com um dos temas abordados pelo grupo no Trabalho Prático nº 1;</li><li>• Utilizar a plataforma KNIME para desenvolver um, ou vários, <i>workflows</i> para análise e tratamento dos dados assim como para extração de informação dos mesmos;</li><li>• Desenvolver um sistema de recomendação baseado, por exemplo, em abordagens de top-N, conteúdo, filtragem colaborativa, modelos híbridos, entre outros;</li><li>• Este sistema deverá ser capaz de receber e tratar novos <i>inputs</i>, devolvendo uma, ou mais, recomendações;</li><li>• Obtenção e análise de resultados.</li></ul> <p>Os resultados obtidos deverão ser objeto de um relatório que contenha, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Introdução e Objetivos</u>: quais os domínios a tratar, quais os objetivos e que benefícios se espera obter; qual a metodologia seguida;</li><li>• <u>Descrição do <i>dataset</i> e do tratamento dos dados</u>: qual o <i>dataset</i> escolhido, o que o caracteriza e que <i>features</i> o compõe; que tratamentos foram aplicados aos dados, como e porquê;</li><li>• <u>Descrição dos <i>Workflows</i></u>: que <i>workflows</i> foram criados e com que objetivo; quais os principais nodos e como foram configurados; entre outros detalhes que seja oportuno fornecer;</li><li>• <u>Sistema de recomendação desenvolvido e resultados obtidos</u>: detalhar o sistema de recomendação desenvolvido e as abordagens seguidas; que problemas foram encontrados e como os resolveram; sumário dos resultados obtidos; entre outros;</li></ul>

- Recomendações: apresentação de sugestões para melhoria do sistema de recomendação.

Todo o processo deverá ser acompanhado de exemplos e indicações que permitam reproduzir todos os passos realizados assim com os resultados obtidos.

A data para a entrega do relatório, que deverá ser enviado por email aos docentes da cadeira, é o dia 15 de dezembro de 2018.

A data para a sessão de apresentação do trabalho é o dia 10 de janeiro de 2019, na sala DI-0.08, com início às 14h00min. Cada grupo disporá de 10 minutos para realizar a apresentação, utilizando os meios que considerar mais adequados.

### **Avaliação**

A avaliação deste trabalho de grupo contará com os seguintes elementos:

- Pelo documento produzido (75%);
- Pela apresentação realizada do trabalho desenvolvido (25%).