



Universidade do Minho  
Departamento de Informática  
Mestrado em Engenharia Biomédica

Ambientes Inteligentes para a Saúde  
1º Ano, 2º Semestre  
Edição 2021/2022

Trabalho Prático de Grupo – 2  
Abril, 2022

<b>Tema</b>	Inteligência Ambiente e Assistentes Virtuais
<b>Objetivos de aprendizagem</b>	Com a realização deste trabalho prático pretende-se sensibilizar e motivar os alunos para a conceção e desenvolvimento de ambiente inteligentes tirando partido de assistentes virtuais.
<b>Enunciado</b>	<p>Este enunciado pretende ser o ponto de partida para a conceção e desenvolvimento de um Assistente Virtual capaz de gerar informação útil no contexto sobre o qual se encontra implementado. Para tal, será necessário solucionar o seguinte problema:</p> <p><b>Implementação de um Assistente Virtual capaz de interagir, por meio de linguagem natural, com utilizadores no âmbito da saúde.</b></p> <p>Os grupos de trabalho, constituídos por 3 elementos, deverão iniciar o seu trabalho explorando a ferramenta <a href="#">RASA</a>, que servirá o suporte ao desenvolvimento, para que possam compreender o seu potencial e os seus limites.</p> <p>Podem visualizar o vídeo (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Pcz9sTuelR4">https://www.youtube.com/watch?v=Pcz9sTuelR4</a>) como um exemplo de Assistente Virtual desenvolvido com o RASA.</p> <p>Cada grupo deverá ser escolher uma área de aplicação e um cenário de utilização de forma a garantir uma abordagem completa do problema.</p> <p>Os resultados obtidos deverão ser objeto de um relatório que contenha, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Qual o potencial e os limites da ferramenta RASA;</li><li>• Descrição e justificação da área e do contexto de aplicação;</li><li>• Descrição e justificação da solução apresentada;</li><li>• Relatório com a avaliação de experiência de utilizadores;</li><li>• Sumário dos resultados obtidos e respetiva análise crítica;</li><li>• Apresentação de sugestões e recomendações para melhoria do sistema;</li><li>• Reflexão crítica sobre o trabalho desenvolvido em grupo.</li></ul>

Os grupos de trabalho poderão, entre muitos outros, fazer incidir o trabalho prático sobre temas como:

#### Temas de Projetos

1. **Sistema de Perguntas e Respostas:** Com a pandemia COVID-19 seguiu-se uma infodemia de desinformação. O sistema deverá ser capaz de responder perguntas sobre um tema específico, como o COVID-19, direcionando a pergunta a um especialista quando não houver resposta em sua base de conhecimento. Aqui é possível pensar num chatbot tradicional ou um orientado para médias (e/ou redes) sociais (e.g., Twitter, Telegram).
2. **Suporte Psicológico:** Talvez um dos primeiros usos que se considerou aos chatbots foi o suporte psicológico com ELIZA, algo que se mantém até hoje, com iniciativas como o [WOEBOT](#). Pretende-se construir um protótipo de apoio à saúde mental para longo prazo (para situações como a da pandemia COVID-19) ou de [primeiros socorros psicológicos](#).
3. **Assistente de Saúde e Bem estar:** O Assistente (chatbot) deverá coletar dados de sensores ou solicitá-los para monitorar, por exemplo, os diabetes, a frequência cardíaca, etc. deverá ainda gerir a agenda do utilizador com lembretes sobre medicação e exames.

#### Entrega e avaliação

Este enunciado corresponde à segunda componente prática de avaliação da UC de Ambientes Inteligentes para a Saúde. As submissões deverão ser feitas na plataforma de e-learning da Universidade do Minho, em "*Conteúdo/Instrumentos de Avaliação em Grupo/Submissão TP2*", enviando, num único ficheiro compactado, todos os elementos produzidos. As submissões deverão ser realizadas até ao final do dia 20 de maio de 2022.

A sessão de apresentação do trabalho decorrerá no dia 23 de maio de 2022, tendo início às 9h15min. Cada grupo disporá de 20 minutos para realizar a apresentação, utilizando os meios que considerar mais adequados.

#### Código de conduta

Os intervenientes neste trabalho académico declararão ter atuado com integridade e confirmarão não ter recorrido a práticas de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida de informação ou falsificação de resultados em nenhuma etapa decorrente da sua elaboração.

Mais declararão conhecer e respeitar o [Código de Conduta Ética da Universidade do Minho](#).