



Proposta de Solução de Projeto

Project Factory – Engenharia Informática

2019/2020

Designação do projeto:

Plataforma para aprendizagem de técnicas de AI: Lógica

Docentes envolvidos no projeto:

Miguel Bugalho – miguel.bugalho@universidadeeuropeia.pt

Jacinto Estima – jacinto.estima@universidadeeuropeia.pt

Aluno encarregue de desenvolver o projeto:

Bruno Flores – bruno_97b4@hotmail.com

Enquadramento

Desde o início das ciências da computação, a Inteligência Artificial (IA) tem sido um objetivo fundamental de muitos investigadores e organizações. A sua presença nos meios de comunicação e no interesse do público em geral teve vários picos e, mais uma vez, é um dos principais tópicos de discussão. É também um dos tópicos de interesse de muitas empresas, com um número cada vez maior de técnicas disponíveis para diversas áreas de negócios.

A IA tem sido associada a muitos dos avanços tecnológicos existentes e está sendo anunciada como solução para muitos outros. Na realidade não é fácil de explicar o que é inteligência artificial, em parte por esta ser composta por diversas técnicas e aplicável a muitos problemas.

O objetivo deste projeto é criar um módulo de uma plataforma para auxiliar na compreensão de algumas das técnicas mais simples de IA servindo como auxiliar educativo mas também como uma forma de divulgar e esclarecer qualquer pessoa que possa estar interessada em saber mais sobre esta área.

O módulo desenvolvido neste projeto irá ajudar na compreensão da programação usando lógica para resolução de problemas semelhantes ao exemplo do mundo do wumpus (mapas com objetivos, obstáculos, etc).

Objetivos

- ✚ Permitir criar problemas semelhantes ao mundo do wumpus e exemplos desses problemas.
 - ✚ Desenvolver o motor lógico que ajuda a resolver (dá pistas) ou resolve os problemas.
 - ✚ Visualizar os exemplos como animações com interação (ex: mostrando pistas e explicando).
 - ✚ Permitir introduzir e aplicar questionários que comprovem os conhecimentos.
 - ✚ Responder aos questionários.
 - ✚ Em primeira fase só para o utilizador ver o seu nível de conhecimento
 - ✚ Numa segunda fase permitindo gravar as respostas para estatísticas gerais
- *
- ✚ Permitir também gravar as respostas dos questionários para acesso dos formadores (para tal será necessário existir a noção de turmas ou algo semelhante)
 - ✚ Permitir que os questionários e exemplos sejam transformados numa forma de gamificação (ex: barras de progresso, níveis, rankings, etc)

*Requisitos extra dependentes da progressão do projeto

Cenários Principais

- ✚ O utilizador entra na plataforma, acede aos exemplos em animação das técnicas de lógica e escolhe o que pretende estudar;
 - ✚ Recebe um breve resumo do problema, e vê o problema ser resolvido, passo a passo, à medida que clica no botão “continuar”.
 - ✚ Recebe um breve resumo do problema, clica no botão de pistas e recebe ajudas para resolver o problema no seu ritmo. Isto enquanto clica no botão “continuar” para seguir em frente.

Cenários Secundários

- ✚ O utilizador carrega nos questionários adjacentes aos problemas, responde às perguntas e recebe uma pontuação no final.
- ✚ O utilizador acede aos exemplos em animação das técnicas de lógica e carrega no botão “introduzir problema” e faz upload de um problema previamente feito que consiga ser resolvido pelo motor lógico.
- ✚ O utilizador acede à zona de questionários adjacente ao problema, clica em “introduzir questionário” e faz upload de um questionário.