CAMINHO MAIS LONGO

Afonso Gama

*Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém*

*Complexo Andaluz, apartado 295, 2001-904 Santarém, Portugal*

190100155@esg.ipsantarem.pt

Alexandrino Correia

*Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém*

*Complexo Andaluz, apartado 295, 2001-904 Santarém, Portugal*

190100401@esg.ipsantarem.pt

Decidiu-se escolher o tópico em questão devido ao facto de ser uma excelente oportunidade para aplicar conhecimentos lecionados noutras cadeiras do curso, neste caso em matemática discreta na qual foi instruído o tema de Grafos, que também foi dado na presente disciplina.

Após uma investigação e analise do que poderíamos fazer com este tipo de estrutura de dados decidiu-se fazer uma versão do menor caminho, mas de forma oposta, ou seja, como tema escolheu-se “O caminho mais longo”.

Este trabalho terá como objetivo determinar o caminho mais longo entre dois pontos selecionados pelo utilizador numa Matriz utilizando a estrutura de dados Grafos.

Inicializar-se-á o projeto pelo estudo e aplicação do algoritmo de modo a se conseguir calcular o caminho mais longo entre dois pontos numa matriz (Array de Array´s).

De seguida tem-se como objetivo aplicar este algoritmo, mas agora com obstáculos na matriz de modo a que se possa forçar o algoritmo a superar um desafio maior.

O resultado deste algoritmo será apresentado na forma de matriz a qual irá conter o caminho obtido através de vários caracteres que iram da posição inicial até a final.

Caso haja tempo estudar-se-á a implementação de uma interface gráfica de modo a que seja possível visualizar o algoritmo em execução de uma forma mais apelativa e concisa.