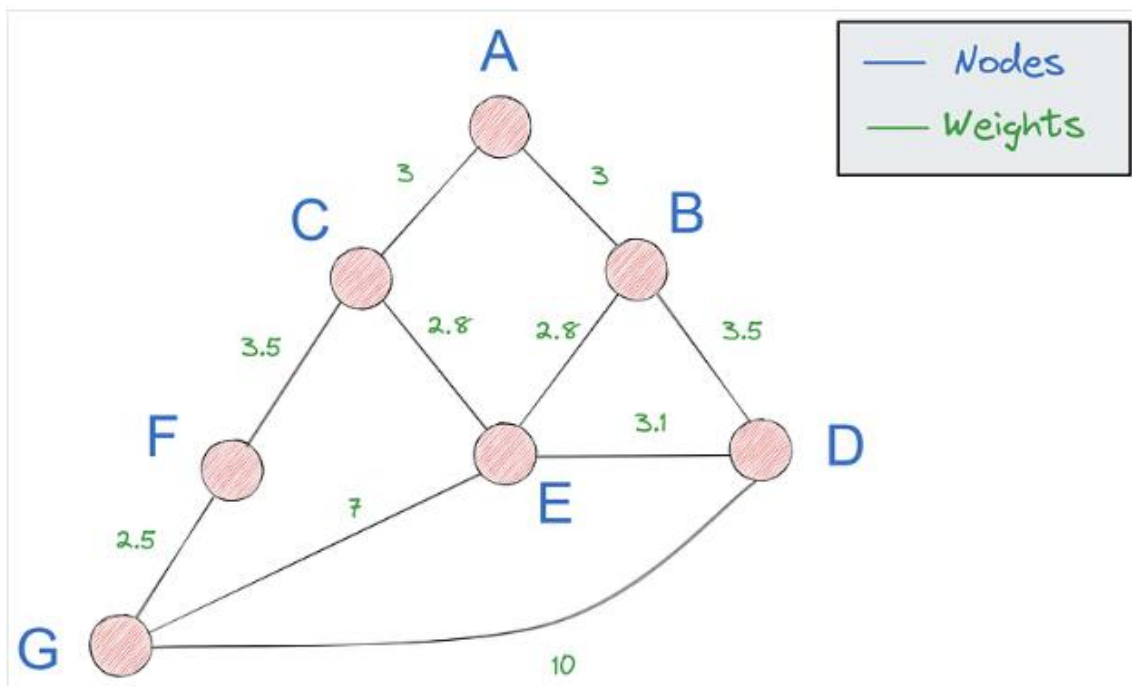


Universidade Federal do Ceará
Departamento de Computação
Disciplina: Inteligência Artificial
Prof. João Paulo do Vale Madeiro

Aula Prática 01 – Buscas com Informação e sem Informação

1 – Dado o espaço de estados abaixo, desenvolva um algoritmo em Python para encontrar o caminho mais curto entre os nós B e F usando o algoritmo de Busca de Custo Uniforme.



2 – Imagine que você é uma máquina de venda automática. Alguém lhe dá £ 1 e compra uma bebida por £ 0,70p. Não há moeda de 30 centavos em libras esterlinas. Como você calcula quanto troco retornará?

Para referência, esta é a denominação de cada moeda no Reino Unido:

1p, 2p, 5p, 10p, 20p, 50p, £1

O algoritmo guloso começa no valor mais alto e funciona de trás para frente. Nosso algoritmo começa em £ 1. £ 1 custa mais de 30 centavos, então não pode ser usado. Ele faz isso por 50p. Chega às 20p. $20p < 30p$, então fornece uma moeda de 20p.

Elabore um algoritmo que forneça a solução para o problema do troco, utilizando o algoritmo guloso!

3 – Considerando-se os dados do problema do mapa da Romênia no link <https://github.com/hassanzadehmahdi/Romanian-problem-using-Astar-and-GBFS>, implemente os algoritmos Greedy Search e A* para achar o caminho mais curto entre Arad e Bucareste.