



SMAC03 – Grafos
Prof. Rafael Frinhani

ATIVIDADE 8 (AT8)

Assunto: 4. Caminho Mínimo.

Data de Entrega: **22/10 até as 20:40h.**

- 1. Objetivo:** Implementar funções para obtenção de caminho mínimo em grafos.
- 2. Descrição:** A atividade consiste na implementação de funções para Caminho Mínimo. As atividades a serem executadas são:
 - i. Estude o conteúdo sobre “[4. Caminho Mínimo](#)” pelos *slides* da aula, se possível complementando com as referências bibliográficas da disciplina. Faça o teste relacionado a este assunto.
 - ii. Implemente as funções descritas a seguir:
 - **dijkstra(matriz, vOrigem, vDestino)**
Descrição: Obtém o caminho mínimo entre um vértice origem (vOrigem) e um vértice destino (vDestino) a partir da matriz de adjacências de um grafo ponderado através do algoritmo de Dijkstra.
Entrada: matriz de adjacências (tipo numpy.ndarray)
Saída: sequência de vértices correspondente ao caminho mínimo (tipo List) e inteiro representando o custo do caminho (tipo Integer). Ex. [0, 1, 2, 3] 5
- 3. Entrega:** A entrega das implementações deverá ser feita exclusivamente pelo Moodle (e-mails não serão aceitos):
 - Na implementação siga fielmente a máscara da função (nome, parâmetros de entrada e de saída, tipos de dados) conforme a seção “2. Descrição” no item ii.