

Mini Documentação – Execução do Dijkstra

1. Pré-requisitos

- Python 3 instalado.
- Biblioteca networkx instalada: `pip install networkx`
- Arquivo `dijkstra.py`
- Arquivo de entrada `atv.txt`

2. Instruções de Execução

1. Coloque os arquivos no mesmo diretório.
2. O arquivo `atv.txt` deve conter linhas no formato: origem destino peso
3. Execute: `python3 dijkstra.py`
4. O programa pedirá o vértice de origem.

3. Entrada Utilizada

Arquivo `atv.txt`:

1 2 1

1 5 2

2 3 1

2 4 2

3 4 4

3 5 2

4 1 3

5 1 1

5 4 1

Entrada digitada:

1

4. Saída Esperada

Arestas do grafo (origem -> destino, peso):

1 -> 2, peso = 1

1 -> 5, peso = 2

2 -> 3, peso = 1

2 -> 4, peso = 2

3 -> 4, peso = 4

3 -> 5, peso = 2

4 -> 1, peso = 3

5 -> 1, peso = 1

5 -> 4, peso = 1

Distâncias mínimas a partir do vértice 1:

→ Até 1: distância = 0

→ Até 2: distância = 1

→ Até 3: distância = 2

→ Até 4: distância = 3

→ Até 5: distância = 2

Caminhos mínimos:

→ Até 1: caminho = 1

→ Até 2: caminho = 1 -> 2

→ Até 3: caminho = 1 -> 2 -> 3

→ Até 4: caminho = 1 -> 2 -> 4

→ Até 5: caminho = 1 -> 5