

Prova 1 (P1) – Parte B – Estrutura de Dados II

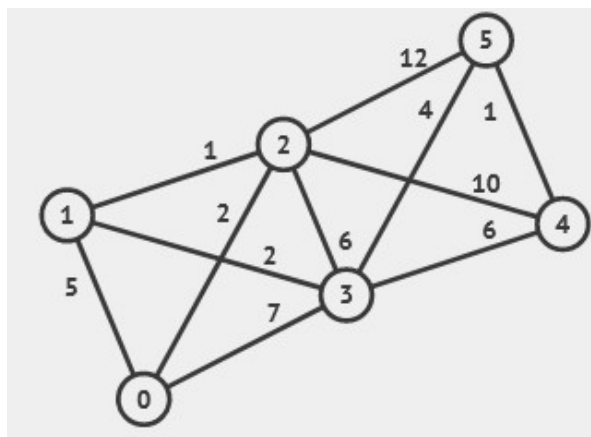
Nome: _____

Data: _____

Nessa semana faremos a Prova 1 (P1). Só lembrando a todos, a média é calculada da seguinte forma: $(P1 \cdot 35 + P2 \cdot 35 + L1 \cdot 15 + L2 \cdot 15) / 100$

A avaliação é individual. Responda o máximo que puder, pois considerarei respostas incompletas ou que apresentem problemas de implementação.

1) **(5 pontos)** Dados o grafo abaixo.



- (1 ponto) Represente ele em uma lista de adjacência
- (1 ponto) Represente ele em uma matriz de adjacência.
- (3 pontos) Execute o passo a passo do algoritmo do caminho mais curto **Dijkstra** a partir do vértice 0.

```
Dijkstra(G = (V, A), w, s)
  para cada v ∈ V
    d[v] = ∞
    π[v] = NULL
  d[s] = 0
  S = {}
  Q = V[G]
  Enquanto |Q| ≠ 0
    u = extrairMinimo(Q)
    S = S ∪ {u}
    para cada v ∈ Adj[u]
      se d[v] > (d[u] + w(u, v)) então
        d[v] = d[u] + w(u, v)
        π[v] = u
```

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =

	0	1	2	3	4	5
d						
π						

S =

Q =