

Maratona de Programação

PETECO

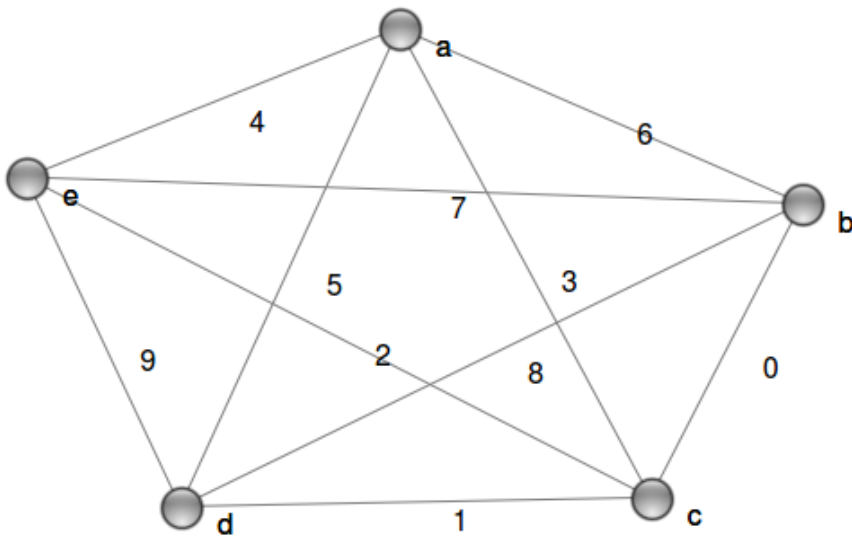
Maratona de Programação

- Dia 20/03/2014 não haverá aula
- Hoje discutiremos Prim e Dijkstra
- A teoria está na apostila da OBI

<https://dl.dropboxusercontent.com/u/2360935/OB>

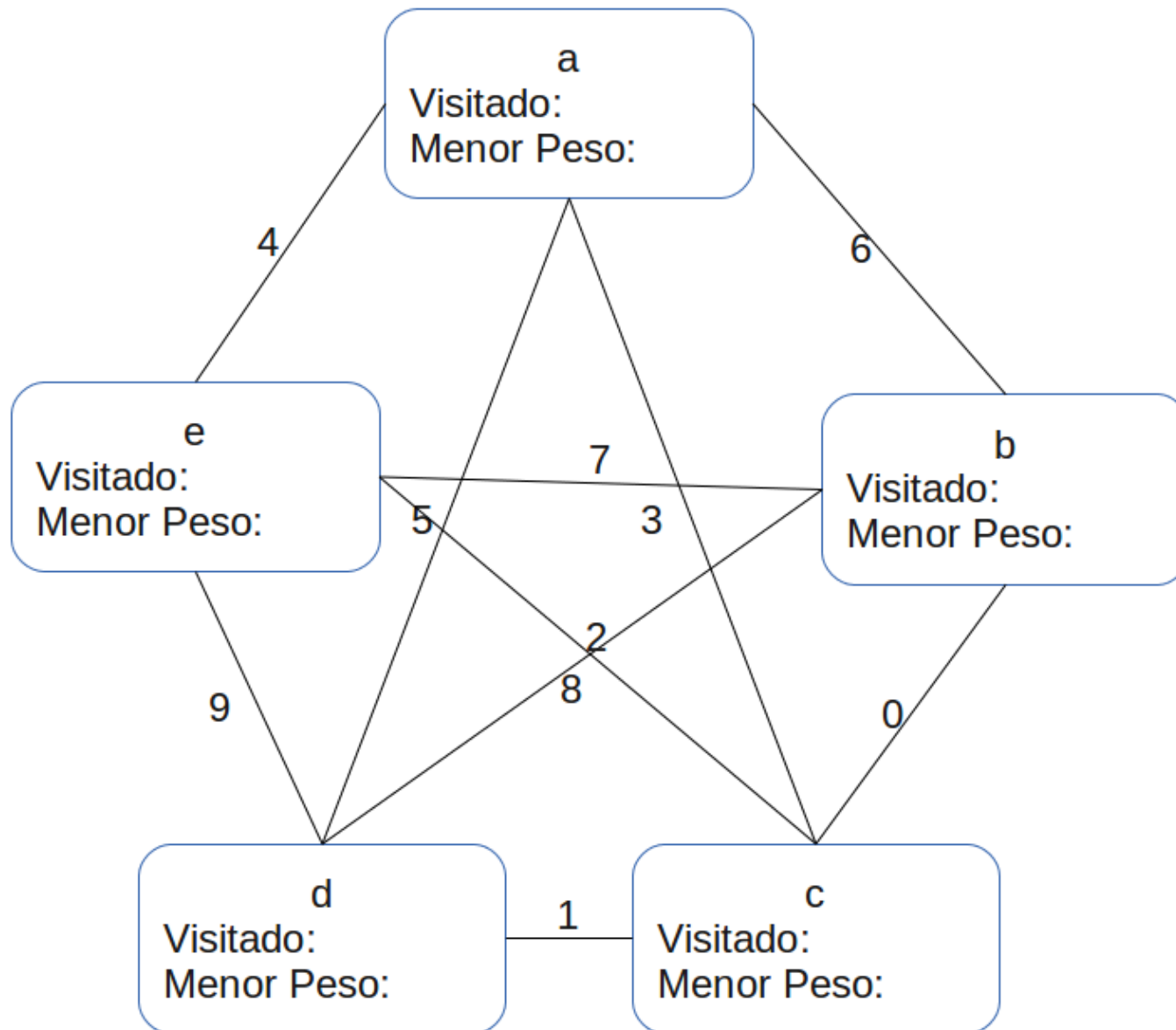
nas páginas 30 a 33

Segunda Representação Grafos



custo	a	b	c	d	e
a	0	6	3	5	4
b	6	0	0	8	7
c	3	0	0	1	2
d	5	8	1	0	9
e	4	7	2	9	0

Prim



Prim

```
struct{  
    bool visitado;  
    int peso;  
    int anterior;  
}v[maxV];
```

- Ver pseudo código no livro Programming Challenges

Dijkstra

- Mesma estrutura de dados que o Prim.

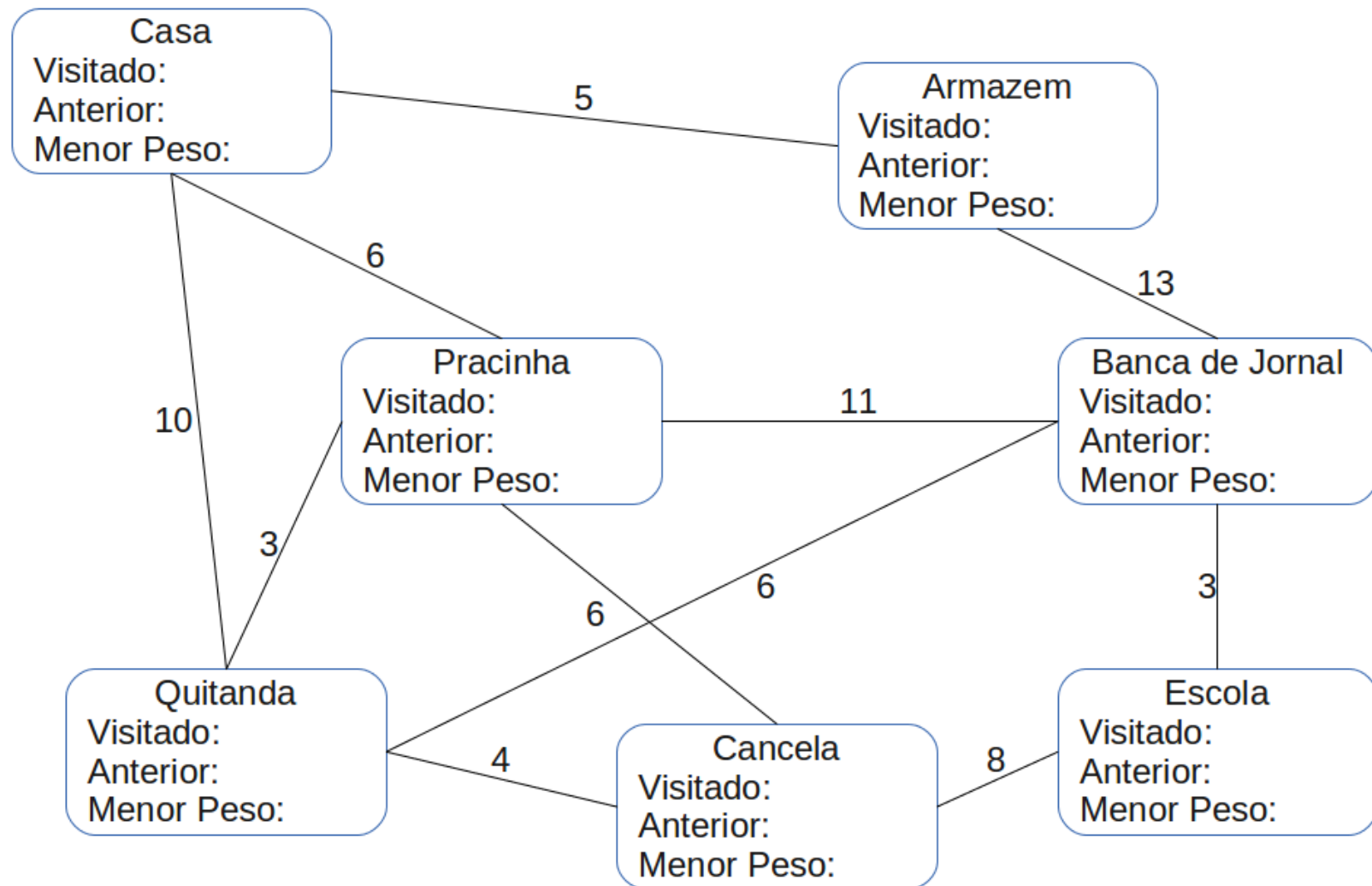
Enquanto não chegou ao destino

adicionar vértice de menor distância v

atualizar todas as distâncias/pesos dos vértices adjacentes a v pela fórmula

$$v[i].\text{peso} = \min(v[i].\text{peso}, v[v].\text{peso} + \text{dist}[v][i])$$

Dijkstra



Exercícios

- Freckles
- The Necklace
- Fire Station
- Railroads
- War
- Tourist Guide
- The Grand Dinner
- The Problem With the Problem Setter