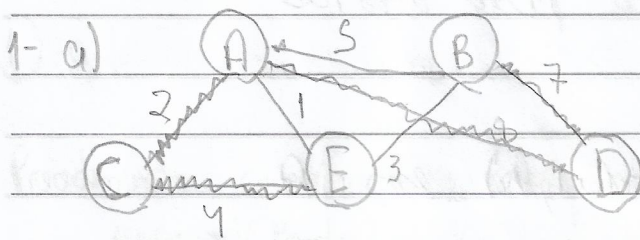


Lista 16



$$S = \{\overline{CE}, \overline{CA}, \overline{AD}, \overline{BD}\}$$

b) Ordene a lista de arestas em ordem decrescente de peso.

Para cada Aresta<sup>m</sup> A, se ai não formar ciclo, adiciona ai na solução, retorna a solução.

c) Assumindo S e T como solução

$$S(s_1, s_2, s_3 \dots) \quad T(t_1, t_2, t_3 \dots)$$

Se  $s_1$  é a aresta de maior peso e ela não está na solução T, logo a solução S é melhor.

Caso  $s_1$  esteja na solução T, olhamos para  $s_2$  e caso ela não esteja na solução T, então S é melhor.

Como S possui as arestas com maior peso que não formam ciclo, qualquer aresta  $\in T$  e  $\notin S$  implica que  $T < S$ .

#### d) Proc. $\text{ArvoreMax}(V, A)$

- 1 ordena  $A$  decrescente peso arestas
- 2  $S \leftarrow \text{vazio}$
- 3 inicializar componentes
- 4 Para cada aresta  $a_i = (u, v)$  em  $A$
- 5  $\{$
- 6    Se  $(u, \text{cheje}) \neq (v, \text{cheje})$
- 7     incluir a aresta  $a_i$  na solução
- 8     atualiza - componentes  $(u, v)$

Retorna  $S$

binha 1  $\mathcal{O}(n \log n)$

binha 2  $\mathcal{O}(1)$

" 2  $\mathcal{O}(n)$

atualiza componentes