

MO417 - Complexidade de Algoritmos

Ata do exercício 26.2-1

Aula do dia 18/06/2009

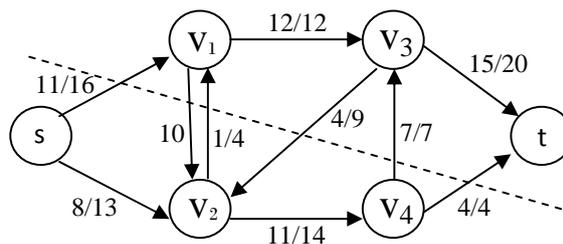
Redator: Émerson Muraro.

Enunciado:

Na Figura 26.1(b), qual é o fluxo pelo corte $(\{s, v_2, v_4\}, \{v_1, v_3, t\})$? Qual é a capacidade desse corte?

Resolução:

A seguir é mostrada a figura 26.1(b) com o corte $(\{s, v_2, v_4\}, \{v_1, v_3, t\})$ representado pela linha tracejada.



Assim, para este corte temos o seguinte cálculo de fluxo:

$$f(v_2, v_1) + f(v_4, v_3) + f(s, v_1) + f(v_4, t) + f(v_2, v_3) = 1 + 7 + 11 + 4 - 4 = 19$$

- Portanto, o fluxo do corte $(\{s, v_2, v_4\}, \{v_1, v_3, t\})$ é 19

E o cálculo da capacidade do corte é:

$$c(v_2, v_1) + c(v_4, v_3) + c(s, v_1) + c(v_4, t) = 16 + 4 + 7 + 4 = 31$$

- Portanto, a capacidade do corte $(\{s, v_2, v_4\}, \{v_1, v_3, t\})$ é 31

Referências

[1] Cormen, T.H.; Leiserson, C.E.; Rivest, R.L.; Stein, C.; Algoritmos: Teoria e Prática. Tradução da 2ª edição americana, 2002