

Решение на задачите за самостоятелна работа 2

Име: Станислав Стоянов

Административна група: 76

Фак. номер: 471218066

2022. Домашна работа

Задача 1 - Да се намери минимален скелет на графа:

Използвам алгоритъм: Алгоритъм на Прич

$V_1, V_3, V_3, V_5, V_5, V_6, V_2, V_6, V_4, V_7, V_8, V_6$

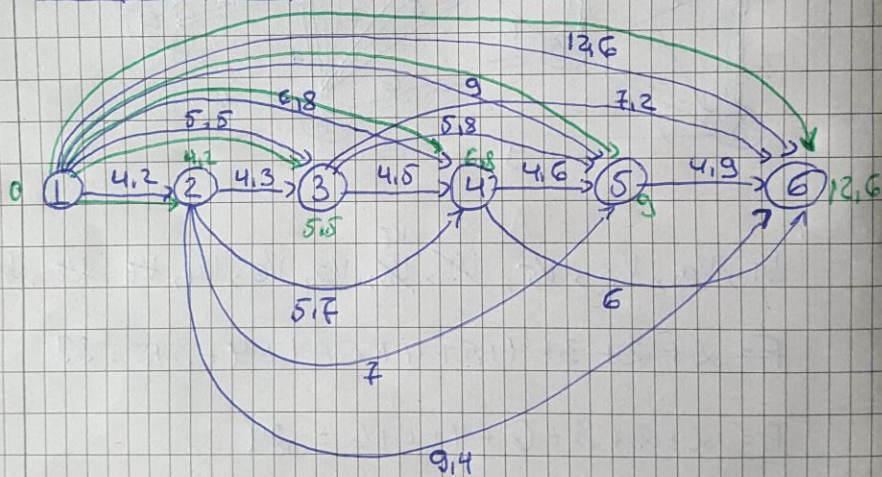
$F = 2 + 2 + 3 + 4 + 5 + 4 + 6 + 1 + 4 + 3 + 8 = 39$

$F = 2 + 2 + 3 + 6 + 4 + 1 + 6 = 24$

Има грешка със закръване на пътя, поправих я и минималният скелет е маркиран със зелена линия, за още по-голяма прозрачност съм записал самите тегла.

Задача 2 Да се определят разходите на стъпална
подмяна на оборудване:

Погл. Зак.	2	3	4	5	6
1	4,2	5,5	6,8	9	12,6
2	-	4,3	5,7	7	9,4
3	-	-	4,5	5,8	7,2
4	-	-	-	4,6	6
5	-	-	-	-	4,9



$$f_0 = 0, f_1 = 0$$

$$f_2 = c_{12} + f_0 = 4,2 + 0 = 4,2$$

$$f_3 = \min \{ c_{13} + f_1; c_{23} + f_2 \} = \min \{ 5,5 + 0; 4,3 + 4,2 \} = 5,5$$

$$f_4 = \min \{ c_{14} + f_1; c_{24} + f_2; c_{34} + f_3 \} = \min \{ 6,8 + 0; 4,5 + 5,5; 5,7 + 4,2 \} = 6,8$$

$$f_5 = \min \{ c_{15} + f_1; c_{25} + f_2; c_{35} + f_3; c_{45} + f_4 \} = \min \{ 9 + 0; 7 + 4,2; 5,8 + 5,5; 4,6 + 6,8 \} = 9$$

$$f_6 = \min \{ c_{16} + f_1; c_{26} + f_2; c_{36} + f_3; c_{46} + f_4; c_{56} + f_5 \} = \min \{ 12,6 + 0; 9,4 + 4,2; 7,2 + 5,5; 6 + 6,8; 4,9 + 9 \} = 12,6$$

$$f_6 = f_{\min} = 12,6$$