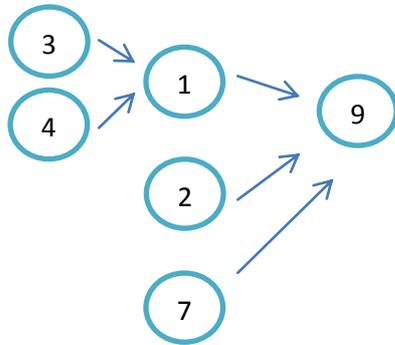


Решить задачу  $1/\dots/\sum C_j$  в которой имеется 10 требований. Требования 3 и 4 предшествуют требованию 1, а требования 1, 2 и 7 предшествуют требованию 9. Длительности обслуживания требований заданы в таблице.

$j$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$p_j$	4	2	3	5	7	4	1	2	9	4



1. Так как граф отношений предшествования является входящим деревом, в качестве опорной вершины выбирается вершина 1, непосредственные предшественники которой 3 и 4 не имеют предшественников.  $\omega$ -цепь: (3, 4), т.к.  $1/3 > 1/5$ .
2. Добавим в рассмотрение вершину 1. (3;4;1) не является  $\omega$ -цепью, т.к.  $1/5 < 1/4$ .
3. Объединим вершины 4 и 1.  $\omega [4;1] = 2 / (5+4) = 2/9$ . (3; [4;1]) является  $\omega$ -цепью, т.к.  $1/3 > 2/9$ . Удаляем из рассмотрения предков 1 и ставим ей в соответствие  $\omega$ -цепь.
4. Опорная вершина 9. Ее предшественники цепь (3; [4;1]); 2 и 7.  $\omega$ -цепь: (7;2;3; [4;1]), т.к.  $1 > 1/2 > 1/3 > 2/9$ .
5. Добавим в рассмотрение вершину 9. (7;2;3; [4;1];9) является  $\omega$ -цепью, т.к.  $2/9 > 1/9$ . Удаляем из рассмотрения предков 9 и ставим ей в соответствие  $\omega$ -цепь. Построен граф, состоящий из изолированных вершин.
6. Оптимальное расписание: **(7;{2;8};3;{6;10};4;1;5;9)**.
7. Вычислим значение целевой функции:

$j$	7	{2	8}	3	{6	10}	4	1	5	9
$p_j$	1	2	2	3	4	4	5	4	7	9
$c$	1	3	5	8	12	16	21	25	32	41

Целевая функция равна **164**.