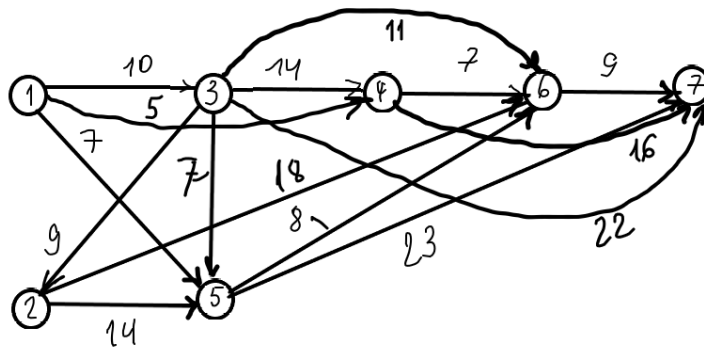


## Пример поиска в ширину

Матрица графа:

$+\infty$	$+\infty$	10	5	7	$+\infty$	$+\infty$
$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	14	18	$+\infty$
$+\infty$	9	$+\infty$	14	7	11	22
$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	7	16
$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	8	23
$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	9
$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$



$$v_0 = 1$$

1  $\rightarrow$  (3, 4, 5)

2  $\rightarrow$  (5, 6)

3  $\rightarrow$  (2, 4, 5, 6, 7)

4  $\rightarrow$  (6, 7)

5  $\rightarrow$  (6, 7)

6  $\rightarrow$  (7)

7  $\rightarrow$  empty

В таблице протокола работы алгоритма число, набранное курсивом означает, что при попытке изменить метку вершины из текущей вершины поиска старая метка сохраняется, то есть  $\min(M[w], M[v] + \varphi(v, w)) = M[w]$ , где  $v$  - текущая вершина поиска (голова очереди), а  $w \in L[v]$ .

Число, набранное жирным шрифтом, означает противоположную ситуацию, то есть  $\min(M[w], M[v] + \varphi(v, w)) = M[v] + \varphi(v, w)$ .

и на соответствующей итерации метка вершины уменьшается. Пустые клетки означают  $+\infty$ .

Таблица

№ п/п	Очередь	1	2	3	4	5	6	7
1	1	0						
2	1; 3, 4, 5	0		10	5	7		
3	3; 4, 5, 2, 6, 7	0	19	10	5	7	21	32
4	4; 5, 2, 6, 7	0	19	10	5	7	<b>12</b>	<b>21</b>
5	5; 2, 6, 7	0	19	10	5	7	12	21
6	2; 6, 7	0	19	10	5	7	12	21
7	6; 7	0	19	10	5	7	12	21
8	7	0	19	10	5	7	12	21
9	пусто	0	19	10	5	7	12	21