

## Лабораторна робота 2. Метод критичного шляху.

1. Побудувати сітьовий графік для максимальної ( $t_{\text{пес}}$ ) тривалості усіх робіт.
2. Обчислити найбільш ранні та найбільш пізні терміни завершення подій.
3. Знайти критичний шлях.
4. Обчислити резерви часу для усіх робіт.

Варіанти завдань.

Варіант 1.

Работа	Опирается на работы	$t_{\text{пес}}$	$t_{\text{вер}}$	$t_{\text{опт}}$	Стоимость сокращения работы на один день, $s_k$
$b_1$	—	10	5	3	6
$b_2$	—	7	6	4	8
$b_3$	$b_1$	5	4	2	4
$b_4$	$b_2$	2	2	1	6
$b_5$	$b_1$	6	4	2	7
$b_6$	$b_3, b_4$	6	3	1	4
$b_7$	$b_2$	9	6	3	5
$b_8$	$b_3, b_4, b_5$	3	2	1	9
$b_9$	$b_6, b_8$	4	2	1	5
$b_{10}$	$b_3, b_4, b_5$	11	8	3	10
$b_{11}$	$b_6, b_8$	9	5	2	7
$b_{12}$	$b_7, b_9$	8	6	4	8

Варіант 2.

Работа	Опирается на работы	$t_{\text{пес}}$	$t_{\text{вер}}$	$t_{\text{опт}}$	Стоимость сокращения работы на один день, $s_k$
$b_1$	—	9	5	3	5
$b_2$	—	10	8	4	8
$b_3$	$b_1$	9	7	2	4
$b_4$	$b_1$	10	7	2	6
$b_5$	$b_2$	8	4	2	7
$b_6$	$b_3$	9	6	1	4
$b_7$	$b_4, b_5$	5	2	1	5
$b_8$	$b_2$	6	4	1	9
$b_9$	$b_6, b_7$	7	4	2	5
$b_{10}$	$b_4, b_5$	12	9	5	9
$b_{11}$	$b_4, b_5, b_8$	9	6	2	7

Вариант 3.

Работа	Опирается на работы	$t_{\text{пес}}$	$t_{\text{вер}}$	$t_{\text{опт}}$	Стоимость сокращения работы на один день, $s_k$
$b_1$	—	8	6	3	4
$b_2$	—	6	4	2	8
$b_3$	$b_1$	13	10	6	5
$b_4$	$b_1$	4	2	1	6
$b_5$	$b_4$	5	4	2	7
$b_6$	$b_2$	10	9	4	4
$b_7$	$b_2$	6	3	1	10
$b_8$	$b_7$	9	4	2	9
$b_9$	$b_5, b_6, b_8$	10	6	3	5
$b_{10}$	$b_3, b_4, b_9$	7	5	3	8
$b_{11}$	$b_5, b_6, b_8$	11	9	5	7

Вариант 4.

Работа	Опирается на работы	$t_{\text{пес}}$	$t_{\text{вер}}$	$t_{\text{опт}}$	Стоимость сокращения работы на один день, $s_k$
$b_1$	—	10	4	3	7
$b_2$	—	7	5	4	8
$b_3$	$b_1$	9	8	2	4
$b_4$	$b_2$	7	6	1	6
$b_5$	$b_3, b_4$	6	5	2	8
$b_6$	$b_4$	6	4	1	4
$b_7$	$b_5, b_6$	12	6	4	5
$b_8$	$b_5, b_6$	5	3	1	9
$b_9$	$b_7$	6	3	2	5
$b_{10}$	$b_5, b_6$	11	8	6	10
$b_{11}$	$b_8$	9	4	2	7

Вариант 5.

Работа	Опирается на работы	$t_{\text{пес}}$	$t_{\text{вер}}$	$t_{\text{опт}}$	Стоимость сокращения работы на один день, $s_k$
$b_1$	—	9	4	3	3
$b_2$	—	7	5	4	7
$b_3$	—	13	6	2	5
$b_4$	$b_1$	8	6	3	8
$b_5$	$b_2$	6	5	2	10
$b_6$	$b_2$	10	8	3	2
$b_7$	$b_3$	9	4	3	6
$b_8$	$b_4, b_5$	13	7	5	4
$b_9$	$b_6, b_7$	9	6	2	8
$b_{10}$	$b_6, b_7, b_8$	11	5	3	3
$b_{11}$	$b_9$	9	5	2	5

Вариант 6.

Работа	Опирается на работы	$t_{\text{пес}}$	$t_{\text{вер}}$	$t_{\text{опт}}$	Стоимость сокращения работы на один день, $s_k$
$b_1$	—	14	6	3	7
$b_2$	—	7	5	4	4
$b_3$	$b_1$	9	5	2	5
$b_4$	$b_1$	10	8	3	9
$b_5$	$b_2$	9	6	2	3
$b_6$	$b_3, b_4, b_5$	12	9	5	2
$b_7$	$b_3, b_4, b_5$	10	4	3	5
$b_8$	$b_4, b_5$	9	5	1	7
$b_9$	$b_6$	8	6	2	6
$b_{10}$	$b_7, b_8$	11	6	4	5
$b_{11}$	$b_4, b_5$	9	8	3	4

Вариант 7.

Работа	Опирается на работы	$t_{\text{пес}}$	$t_{\text{вер}}$	$t_{\text{опт}}$	Стоимость сокращения работы на один день, $s_k$
$b_1$	—	10	6	3	3
$b_2$	—	7	5	4	2
$b_3$	—	12	9	2	5
$b_4$	$b_1$	10	7	4	8
$b_5$	$b_2$	12	6	3	5
$b_6$	$b_3$	6	3	1	2
$b_7$	$b_3$	9	6	3	4
$b_8$	$b_4, b_5, b_6$	8	4	1	1
$b_9$	$b_4, b_5, b_6$	4	3	1	6
$b_{10}$	$b_7, b_8, b_9$	9	4	2	5
$b_{11}$	$b_7, b_8,$	9	5	3	3

Вариант 8.

Работа	Опирается на работы	$t_{\text{пес}}$	$t_{\text{вер}}$	$t_{\text{опт}}$	Стоимость сокращения работы на один день, $s_k$
$b_1$	—	5	2	3	4
$b_2$	—	14	8	4	6
$b_3$	—	9	5	2	8
$b_4$	$b_1$	8	5	1	3
$b_5$	$b_2$	6	4	2	6
$b_6$	$b_3$	6	3	1	5
$b_7$	$b_2, b_4$	7	3	2	9
$b_8$	$b_2, b_4$	8	6	2	1
$b_9$	$b_5, b_6, b_7$	9	6	3	5
$b_{10}$	$b_5, b_6, b_7$	11	9	6	7
$b_{11}$	$b_8, b_9$	9	5	2	6

Вариант 9.

Работа	Опирается на работы	$t_{\text{пес}}$	$t_{\text{вер}}$	$t_{\text{опт}}$	Стоимость сокращения работы на один день, $s_k$
$b_1$	—	14	6	3	8
$b_2$	—	7	5	4	6
$b_3$	$b_1$	8	6	2	9
$b_4$	$b_1$	6	4	1	3
$b_5$	$b_2$	6	3	2	8
$b_6$	$b_2$	14	10	6	5
$b_7$	$b_4, b_5$	11	5	3	6
$b_8$	$b_3, b_7$	9	5	1	2
$b_9$	$b_3, b_7$	17	13	9	7
$b_{10}$	$b_4, b_5, b_6, b_8$	10	4	2	9
$b_{11}$	$b_{10}$	9	7	2	1

### Вариант 10

Работа	Опирается на работы	$t_{\text{пес}}$	$t_{\text{вер}}$	$t_{\text{опт}}$	Стоимость сокращения работы на один день, $s_k$
$b_1$	—	10	7	3	5
$b_2$	—	13	9	4	8
$b_3$	—	6	4	2	6
$b_4$	$b_3$	10	8	3	3
$b_5$	$b_3$	16	10	6	9
$b_6$	$b_1, b_2, b_4$	6	4	1	2
$b_7$	$b_2, b_4$	15	6	3	1
$b_8$	$b_1, b_2, b_4$	14	10	4	5
$b_9$	$b_3$	12	9	5	7
$b_{10}$	$b_5, b_6, b_7$	11	7	6	4
$b_{11}$	$b_9$	9	8	4	3