



Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова
Факультет вычислительной математики и кибернетики

Задание по системам управления проектами

«Работа в MS Project» Вариант 5

Задание выполнил
Гусейнов Али Эльшанович

Преподаватель
Абрамов Владимир Геннадьевич

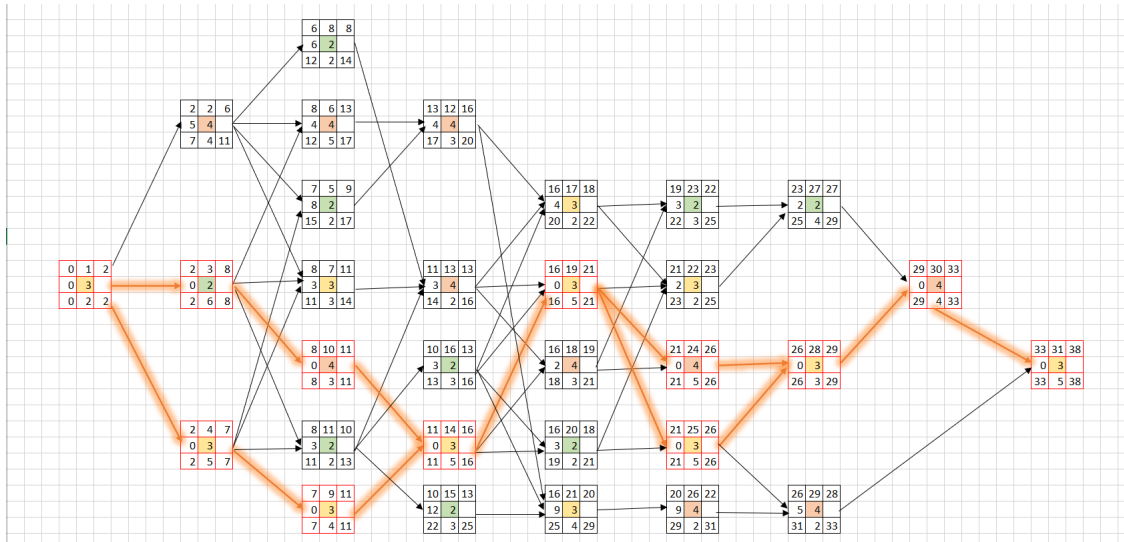
Содержание

1 Команда	3
2 Ресурсы	3
2.1 Сетевой график	3
2.2 Назначение ресурсов	4
3 Задача	4
4 Решение	4
4.1 Первый вариант	4
4.2 Второй вариант	7
4.3 Третий вариант	8

1 Команда

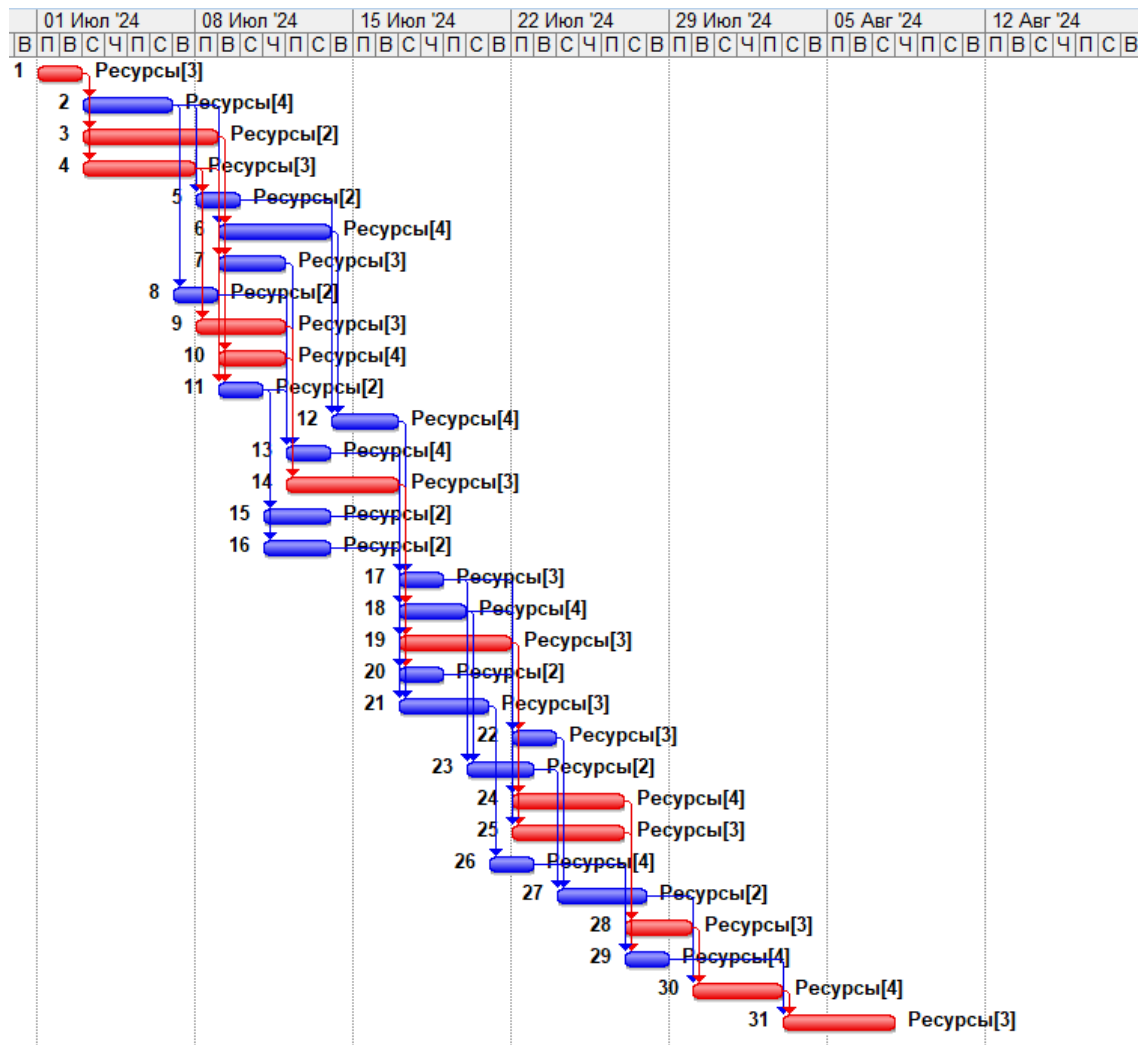
2 Ресурсы

2.1 Сетевой график



В проекте 4 попарно различных критических пути.

2.2 Назначение ресурсов



3 Задача

Попробовать уменьшить количество используемых ресурсов до 5 в день, меняя при этом длительность работ не более чем на 2 дня. Дата окончания проекта может меняться.

4 Решение

Раз можно менять дату окончания проекта, то можно без всяких изменений продолжительностей работ передвинуть все задачи. Чтобы не было такого грубого решения предлагаю ограничить время выполнения проекта двумя месяцами.

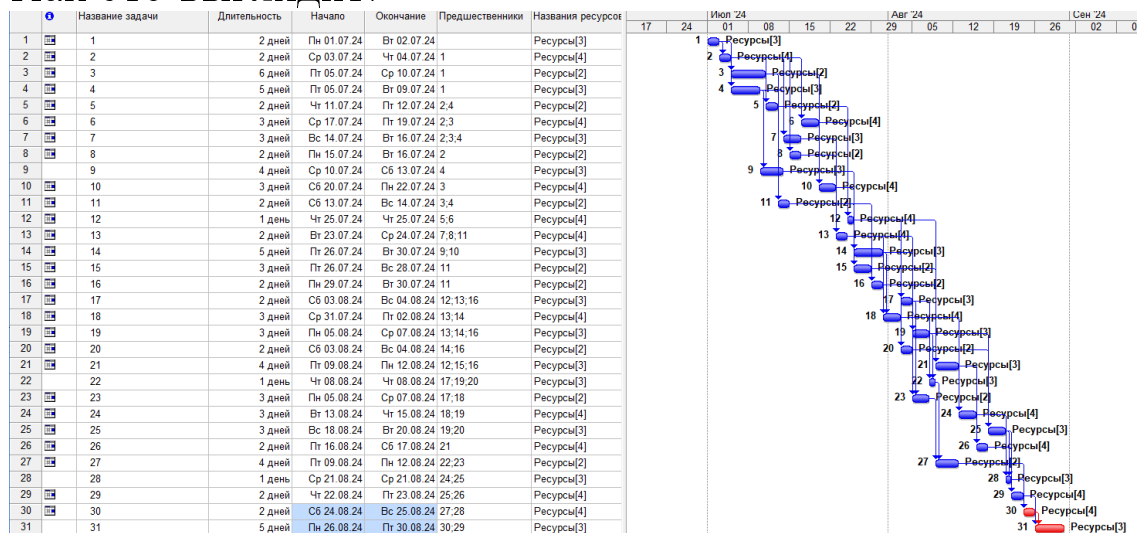
4.1 Первый вариант

Свобода в дате окончания проекта позволила обойтись минимальными изменениями. Обращаю внимание на то, что проект заканчивается 30.08!

Что поменяли:

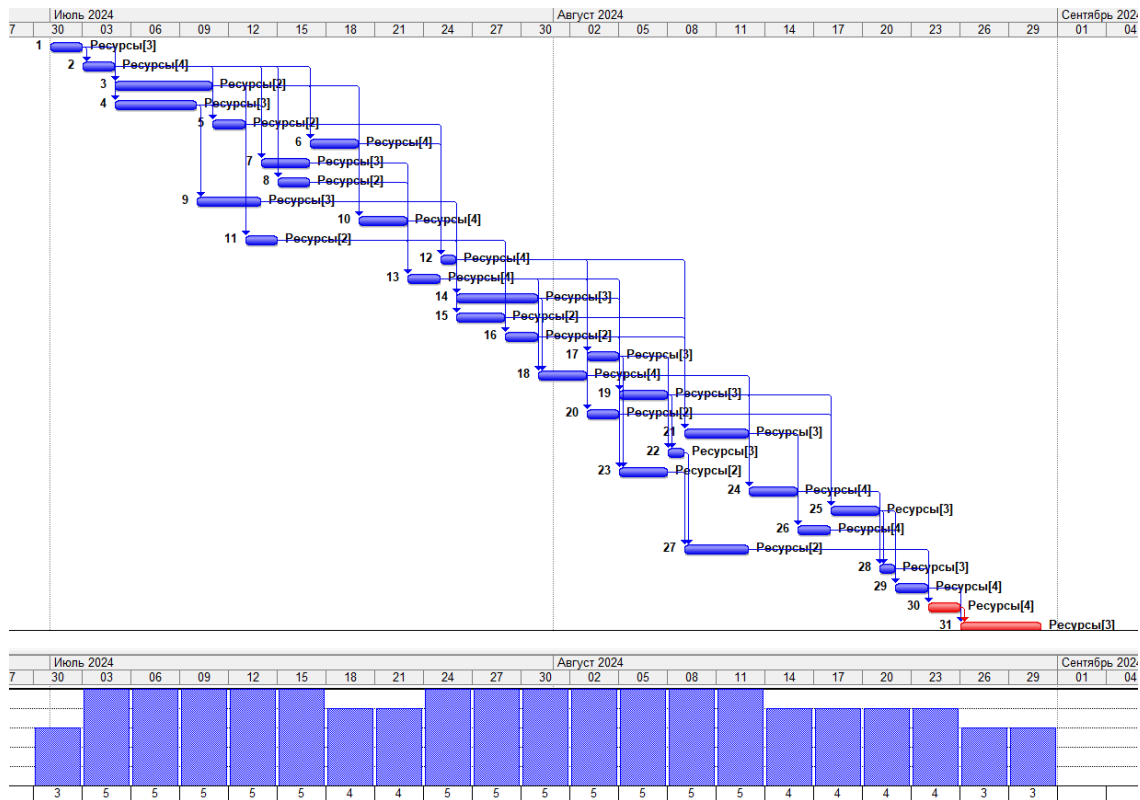
№	Дни	Начало	Конец	После чего?	Ресурсы
1	2 дней	01.07.2024 9:00	02.07.2024 18:00		Ресурсы[3]
2	2 дней	03.07.2024 9:00	04.07.2024 18:00	1	Ресурсы[4]
3	6 дней	05.07.2024 9:00	10.07.2024 18:00	1	Ресурсы[2]
4	5 дней	05.07.2024 9:00	09.07.2024 18:00	1	Ресурсы[3]
5	2 дней	11.07.2024 9:00	12.07.2024 18:00	2;4	Ресурсы[2]
6	3 дней	17.07.2024 9:00	19.07.2024 18:00	2;3	Ресурсы[4]
7	3 дней	14.07.2024 9:00	16.07.2024 18:00	2;3;4	Ресурсы[3]
8	2 дней	15.07.2024 9:00	16.07.2024 18:00	2	Ресурсы[2]
9	4 дней	10.07.2024 9:00	13.07.2024 18:00	4	Ресурсы[3]
10	3 дней	20.07.2024 9:00	22.07.2024 18:00	3	Ресурсы[4]
11	2 дней	13.07.2024 9:00	14.07.2024 18:00	3;4	Ресурсы[2]
12	1 день	25.07.2024 9:00	25.07.2024 18:00	5;6	Ресурсы[4]
13	2 дней	23.07.2024 9:00	24.07.2024 18:00	7;8;11	Ресурсы[4]
14	5 дней	26.07.2024 9:00	30.07.2024 18:00	9;10	Ресурсы[3]
15	3 дней	26.07.2024 9:00	28.07.2024 18:00	11	Ресурсы[2]
16	2 дней	29.07.2024 9:00	30.07.2024 18:00	11	Ресурсы[2]
17	2 дней	03.08.2024 9:00	04.08.2024 18:00	12;13;16	Ресурсы[3]
18	3 дней	31.07.2024 9:00	02.08.2024 18:00	13;14	Ресурсы[4]
19	3 дней	05.08.2024 9:00	07.08.2024 18:00	13;14;16	Ресурсы[3]
20	2 дней	03.08.2024 9:00	04.08.2024 18:00	14;16	Ресурсы[2]
21	4 дней	09.08.2024 9:00	12.08.2024 18:00	12;15;16	Ресурсы[3]
22	1 день	08.08.2024 9:00	08.08.2024 18:00	17;19;20	Ресурсы[3]
23	3 дней	05.08.2024 9:00	07.08.2024 18:00	17;18	Ресурсы[2]
24	3 дней	13.08.2024 9:00	15.08.2024 18:00	18;19	Ресурсы[4]
25	3 дней	18.08.2024 9:00	20.08.2024 18:00	19;20	Ресурсы[3]
26	2 дней	16.08.2024 9:00	17.08.2024 18:00	21	Ресурсы[4]
27	4 дней	09.08.2024 9:00	12.08.2024 18:00	22;23	Ресурсы[2]
28	1 день	21.08.2024 9:00	21.08.2024 18:00	24;25	Ресурсы[3]
29	2 дней	22.08.2024 9:00	23.08.2024 18:00	25;26	Ресурсы[4]
30	2 дней	24.08.2024 9:00	25.08.2024 18:00	27;28	Ресурсы[4]
31	5 дней	26.08.2024 9:00	30.08.2024 18:00	30;29	Ресурсы[3]

Как это выглядит:



Обращаю внимание, что «Четвёрки» (см отчёт первого задания) не могут идти параллельно любой другой задачке, поэтому их продолжительность сокращать очень выгодно.

Сколько оно тратит:



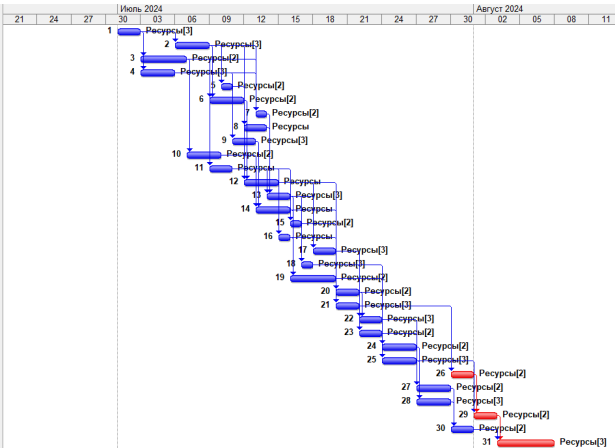
4.2 Второй вариант

Что поменяли:

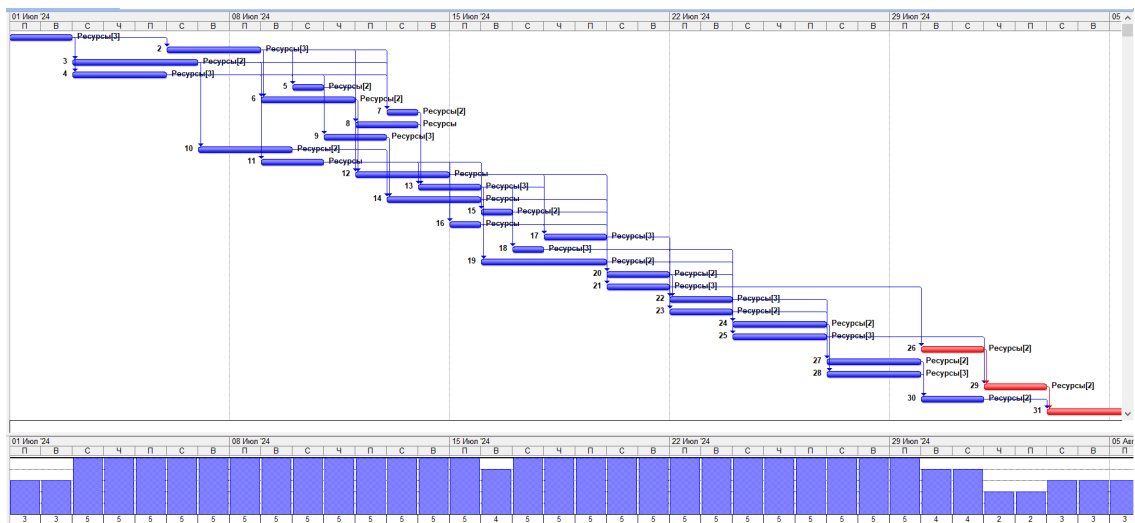
№	Дни	Начало	Конец	После чего?	Ресурсы
1	2 дней	01.07.2024 9:00	02.07.2024 18:00		Ресурсы[3]
2	3 дней	06.07.2024 9:00	08.07.2024 18:00	1	Ресурсы[3]
3	4 дней	03.07.2024 9:00	06.07.2024 18:00	1	Ресурсы[2]
4	3 дней	03.07.2024 9:00	05.07.2024 18:00	1	Ресурсы[3]
5	1 день	10.07.2024 9:00	10.07.2024 18:00	2;4	Ресурсы[2]
6	3 дней	09.07.2024 9:00	11.07.2024 18:00	2;3	Ресурсы[2]
7	1 день	13.07.2024 9:00	13.07.2024 18:00	2;3;4	Ресурсы[2]
8	2 дней	12.07.2024 9:00	13.07.2024 18:00	2	Ресурсы
9	2 дней	11.07.2024 9:00	12.07.2024 18:00	4	Ресурсы[3]
10	3 дней	07.07.2024 9:00	09.07.2024 18:00	3	Ресурсы[2]
11	2 дней	09.07.2024 9:00	10.07.2024 18:00	3;4	Ресурсы
12	3 дней	12.07.2024 9:00	14.07.2024 18:00	5;6	Ресурсы
13	2 дней	14.07.2024 9:00	15.07.2024 18:00	7;8;11	Ресурсы[3]
14	3 дней	13.07.2024 9:00	15.07.2024 18:00	9;10	Ресурсы
15	1 день	16.07.2024 9:00	16.07.2024 18:00	11	Ресурсы[2]
16	1 день	15.07.2024 9:00	15.07.2024 18:00	11	Ресурсы
17	2 дней	18.07.2024 9:00	19.07.2024 18:00	12;13;16	Ресурсы[3]
18	1 день	17.07.2024 9:00	17.07.2024 18:00	13;14	Ресурсы[3]
19	4 дней	16.07.2024 9:00	19.07.2024 18:00	13;14;16	Ресурсы[2]
20	2 дней	20.07.2024 9:00	21.07.2024 18:00	14;16	Ресурсы[2]
21	2 дней	20.07.2024 9:00	21.07.2024 18:00	12;15;16	Ресурсы[3]
22	2 дней	22.07.2024 9:00	23.07.2024 18:00	17;19;20	Ресурсы[3]
23	2 дней	22.07.2024 9:00	23.07.2024 18:00	17;18	Ресурсы[2]
24	3 дней	24.07.2024 9:00	26.07.2024 18:00	18;19	Ресурсы[2]
25	3 дней	24.07.2024 9:00	26.07.2024 18:00	19;20	Ресурсы[3]
26	2 дней	30.07.2024 9:00	31.07.2024 18:00	21	Ресурсы[2]
27	3 дней	27.07.2024 9:00	29.07.2024 18:00	22;23	Ресурсы[2]
28	3 дней	27.07.2024 9:00	29.07.2024 18:00	24;25	Ресурсы[3]
29	2 дней	01.08.2024 9:00	02.08.2024 18:00	25;26	Ресурсы[2]
30	2 дней	30.07.2024 9:00	31.07.2024 18:00	27;28	Ресурсы[2]
31	5 дней	03.08.2024 9:00	07.08.2024 18:00	30;29	Ресурсы[3]

Как это выглядит:

Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия ресурсов
1	2 дней	Пн 01.07.24	Вт 02.07.24		Ресурсы[3]
2	3 дней	Сб 06.07.24	Пн 08.07.24	1	Ресурсы[3]
3	4 дней	Ср 03.07.24	Сб 06.07.24	1	Ресурсы[2]
4	3 дней	Ср 03.07.24	Пт 05.07.24	1	Ресурсы[3]
5	1 день	Ср 10.07.24	Ср 10.07.24	2;4	Ресурсы[2]
6	3 дней	Вт 09.07.24	Чт 11.07.24	2;3	Ресурсы[2]
7	1 день	Сб 13.07.24	Сб 13.07.24	2;3;4	Ресурсы[2]
8	2 дней	Пт 12.07.24	Сб 13.07.24	2	Ресурсы
9	2 дней	Чт 11.07.24	Пт 12.07.24	4	Ресурсы[3]
10	3 дней	Вт 07.07.24	Вт 09.07.24	3	Ресурсы[2]
11	2 дней	Вт 09.07.24	Ср 10.07.24	3;4	Ресурсы
12	3 дней	Пт 12.07.24	Вс 14.07.24	5;6	Ресурсы
13	2 дней	Вс 14.07.24	Пн 15.07.24	7;8;11	Ресурсы[3]
14	3 дней	Сб 13.07.24	Пн 15.07.24	9;10	Ресурсы
15	1 день	Вт 16.07.24	Вт 16.07.24	11	Ресурсы[2]
16	1 день	Пт 15.07.24	Пт 15.07.24	11	Ресурсы
17	2 дней	Чт 18.07.24	Пт 19.07.24	12;13;16	Ресурсы[3]
18	1 день	Ср 17.07.24	Ср 17.07.24	13;14	Ресурсы[3]
19	4 дней	Вт 16.07.24	Пт 19.07.24	13;14;16	Ресурсы[2]
20	2 дней	Сб 20.07.24	Вс 21.07.24	14;16	Ресурсы[2]
21	2 дней	Сб 20.07.24	Вс 21.07.24	12;15;16	Ресурсы[3]
22	2 дней	Пт 22.07.24	Вт 23.07.24	17;19;20	Ресурсы[3]
23	2 дней	Пт 22.07.24	Вт 23.07.24	17;18	Ресурсы[2]
24	3 дней	Ср 24.07.24	Пт 26.07.24	18;19	Ресурсы[2]
25	3 дней	Ср 24.07.24	Пт 26.07.24	19;20	Ресурсы[3]
26	2 дней	Вт 30.07.24	Ср 31.07.24	21	Ресурсы[2]
27	3 дней	Сб 27.07.24	Пн 29.07.24	22;23	Ресурсы[2]
28	3 дней	Сб 27.07.24	Пн 29.07.24	24;25	Ресурсы[3]
29	2 дня	Чт 01.08.24	Пт 02.08.24	25;26	Ресурсы[2]
30	2 дня	Вт 30.07.24	Ср 31.07.24	27;28	Ресурсы[2]
31	5 дней	Сб 03.08.24	Ср 07.08.24	30;29	Ресурсы[3]



Сколько оно тратит:



4.3 Третий вариант

Что поменяли:

№	Дни	Начало	Конец	После чего?	Ресурсы
1	2 дней	01.07.2024 9:00	02.07.2024 18:00		Ресурсы[3]
2	3 дней	06.07.2024 9:00	08.07.2024 18:00	1	Ресурсы[3]
3	6 дней	03.07.2024 9:00	08.07.2024 18:00	1	Ресурсы[2]
4	3 дней	03.07.2024 9:00	05.07.2024 18:00	1	Ресурсы[3]
5	1 день	10.07.2024 9:00	10.07.2024 18:00	2;4	Ресурсы[2]
6	3 дней	09.07.2024 9:00	11.07.2024 18:00	2;3	Ресурсы[2]
7	1 день	13.07.2024 9:00	13.07.2024 18:00	2;3;4	Ресурсы[3]
8	2 дней	12.07.2024 9:00	13.07.2024 18:00	2	Ресурсы
9	2 дней	11.07.2024 9:00	12.07.2024 18:00	4	Ресурсы[3]
10	1 день	09.07.2024 9:00	09.07.2024 18:00	3	Ресурсы[2]
11	2 дней	09.07.2024 9:00	10.07.2024 18:00	3;4	Ресурсы
12	1 день	12.07.2024 9:00	12.07.2024 18:00	5;6	Ресурсы
13	2 дней	14.07.2024 9:00	15.07.2024 18:00	7;8;11	Ресурсы[3]
14	3 дней	13.07.2024 9:00	15.07.2024 18:00	9;10	Ресурсы
15	2 дней	16.07.2024 9:00	17.07.2024 18:00	11	Ресурсы[2]
16	1 день	15.07.2024 9:00	15.07.2024 18:00	11	Ресурсы
17	1 день	19.07.2024 9:00	19.07.2024 18:00	12;13;16	Ресурсы[3]
18	1 день	18.07.2024 9:00	18.07.2024 18:00	13;14	Ресурсы[3]
19	4 дней	16.07.2024 9:00	19.07.2024 18:00	13;14;16	Ресурсы[2]
20	2 дней	20.07.2024 9:00	21.07.2024 18:00	14;16	Ресурсы[2]
21	2 дней	20.07.2024 9:00	21.07.2024 18:00	12;15;16	Ресурсы[3]
22	2 дней	22.07.2024 9:00	23.07.2024 18:00	17;19;20	Ресурсы[3]
23	2 дней	22.07.2024 9:00	23.07.2024 18:00	17;18	Ресурсы[2]
24	3 дней	24.07.2024 9:00	26.07.2024 18:00	18;19	Ресурсы[2]
25	3 дней	24.07.2024 9:00	26.07.2024 18:00	19;20	Ресурсы[3]
26	2 дней	30.07.2024 9:00	31.07.2024 18:00	21	Ресурсы[2]
27	3 дней	27.07.2024 9:00	29.07.2024 18:00	22;23	Ресурсы[2]
28	3 дней	27.07.2024 9:00	29.07.2024 18:00	24;25	Ресурсы[3]
29	2 дней	01.08.2024 9:00	02.08.2024 18:00	25;26	Ресурсы[2]
30	2 дней	30.07.2024 9:00	31.07.2024 18:00	27;28	Ресурсы[2]
31	5 дней	03.08.2024 9:00	07.08.2024 18:00	30;29	Ресурсы[3]

Как это выглядит и сколько оно тратит:

