

决赛补充说明

(基于复赛添加规则，黄色标记的是改动)

【仪器安装约束】

共有 5 种能源，每个车间区域只有其中一种，一个车间区域可以安装有限台仪器。仪器可以分为 3 种不同的类型。每种仪器都有两种可用能源：

- 1. 仪器类型-0：能源-0、能源-1
- 2. 仪器类型-1：能源-0、能源-2
- 3. 仪器类型-2：能源-3、能源-4

一台仪器能安装到一个车间区域的前提该区域有其需要的至少一种能源。

每个车间区域有各自的供能上限，每个仪器使用不同能源有各自的能耗，安装在一个车间区域内的所有仪器的能耗之和不能超过这个车间区域的供能上限。

输入：（全部都是整数）

描述	数据范围
仪器使用 5 种能源的加工时间	[1, 2000]
车间的数量 N	[1, 100]
车间区域的数量 R	[N, N*5]
车间区域的车间编号	[0, N-1]
车间区域的能源类型	[0, 4]
车间区域的能耗上限	[1, 100]
最大环回圈数 L	[1, 10]
第 1 种环回的窗口数量	[0, 100]
窗口的数量 W	[1, 100]
窗口能否自环回（0 表示不能，1 表示能）	Bool
窗口连接的车间下标	[0, N-1]
窗口的费用系数	[1, 10000]
窗口对 3 种仪器的预加工能力数组 （0 表示不支持，1 表示支持）	bool
仪器数量 D	[1, 1000]
仪器的类型	[0, 2]
仪器使用 5 种能源的安装费用数组	[1, 10 亿]
仪器使用 5 种能源的能耗数组	[1, 100]
流水图的边数 E	[2, 1000]
边的类型	[0, 1]
边的发端仪器下标	[0, D-1]
边的收端仪器下标	[0, D-1]
核心流水线的数量 T	[2, 10]
核心流水线的预计生产次数 K	[1, 100 万]
流水线的边数 F	[2, 100]

流水线的边下标数组	[0, E-1]
-----------	----------

输出：（全部都是整数）

(决赛的输出格式和复赛一致)

描述	数据范围
仪器的数量 D	[1, 1000]
仪器安装的车间区域下标的数组	[0, R-1]
核心流水线的数量	[2, 10]
核心流水线的步骤数 F+1	[3, 101]
核心流水线的窗口下标的数组	[0, W-1]

样例输入：

描述	数值
仪器使用 5 种能源的加工时间	62 218 242 398 242
车间的数量 N	4
区域的数量R	8
共8行，每行2个数字描述一个区域的信息。 第1个数字：所在车间下标 第2个数字：能源类型 第3个数字：能耗上限	0 0 10 0 1 20 0 2 30 1 1 40 1 3 50 2 0 10 3 1 20 3 4 30
最大环回圈数 L	1
第一种环回的窗口数量	2
窗口的数量	5
共 5 行，每行 6 个数字描述一个窗口的信息。 第1个数字：是否支持自环回 第2个数字：连接的车间下标 第3个数字：窗口的费用系数 第4~6个数字：窗口对 3 种仪器的预加工支持能力	0 0 1024 1 1 0 0 0 1480 1 1 0 0 1 1600 0 0 1 1 2 2048 1 1 0 1 3 2048 1 0 1
仪器数量	13
共 13 行，每行6个数字描述一个仪器的信息。 第1个数字：仪器类型。 第2~6个数字：使用5种能源的安装费用。 第7~11个数字：使用5种能源的能耗。	0 262144 262144 0 0 0 5 5 0 0 0 1 3014656 0 1146880 0 0 5 0 5 0 0 0 67108864 524288 0 0 0 5 5 0 0 0 2 0 0 0 851968 184680448 0 0 0 5 5 0 262144 262144 0 0 0 5 5 0 0 0 0 65536 65536 0 0 0 5 5 0 0 0 0 49152 49152 0 0 0 5 5 0 0 0 0 67108864 524288 0 0 0 5 5 0 0 0 2 0 0 0 983040 218234880 0 0 0 5 5

	2 0 0 0 983040 218234880 00055 0 524288 524288 0 0 0 55000 0 262144 262144 0 0 0 55000 0 2097152 524288 0 0 0 55000
流水图的边数E	15
共E行，每行3个数字描述一条边的信息 第1个数字：边的类型。 第2个数字：前一个仪器的下标。 第3个数字：后一个仪器的下标。	0 0 1 0 1 6 1 6 2 0 2 7 0 7 5 0 5 9 0 7 4 0 4 5 0 1 10 0 10 3 1 3 8 0 8 5 0 5 12 0 12 11 0 10 8
核心流水线的数量 T	2
共T行，每行描述一条核心流水线： 第1个数字：核心流水线的预计生产次数K 第2个数字：流水线的边数F 第3~(2+F)个数字：流水线的边数组	100000 6 0 1 2 3 4 5 90000 5 8 9 10 11 12

样例输出：

描述	数值
仪器的数量	13
仪器安装的车间区域下标的数组	0 2 1 4 3 5 1 1 4 7 1 6 6
核心流水线的数量T	2
核心流水线的步骤数	7 0 1 0 0 1 3 4
核心流水线的窗口下标的数组	6 0 1 2 2 3 4

能耗约束：

车间区域	0	1	2	3	4	5	6	7
能耗上限	10	20	30	40	50	10	20	30
安装仪器	0	2	1, 6, 7, 10	4	3, 8	5	11, 12	9
实际能耗	5	10	20	5	10	5	10	5

（复赛的样例输出刚好能满足决赛新增的约束，计分细节一样，此处不做展开）