

制作菜品 (dish)

【题目描述】

厨师准备给小朋友们制作 m 道菜，每道菜均使用 k 克原材料。为此，厨师购入了 n 种原材料，原材料从 1 到 n 编号，第 i 种原材料的质量为 d_i 克。 n 种原材料的质量之和恰好为 $m \times k$ 克，其中 d_i 与 k 都是正整数。

制作菜品时，一种原材料可以被用于多道菜，但为了让菜品的味道更纯粹，厨师打算每道菜至多使用 2 种原材料。现在请你判断是否存在一种满足要求的制作方案。更具体地，方案应满足下列要求：

- 共做出 m 道菜。
- 每道菜至多使用 2 种原材料。
- 每道菜恰好使用 k 克原材料。
- 每道菜使用的每种原材料的质量都为正整数克。
- n 种原材料都被恰好用完。

若存在满足要求的制作方案，你还应该给出一种具体的制作方案。

【输入格式】

从文件 `dish.in` 中读入数据。

本题单个测试点包含多组测试数据。

第一行一个整数 T 表示数据组数。对于每组数据：

- 第一行三个正整数 n, m, k 分别表示原材料种数、需要制作的菜品道数、每道菜需使用的原材料的质量。
- 第二行 n 个整数，第 i 个整数表示第 i 种原材料的质量 d_i 。

【输出格式】

输出到文件 `dish.out` 中。

对于每组测试数据：

- 若不存在满足要求的制作方案，则输出一行一个整数 -1 ；
- 否则你需要输出 m 行，每行表示一道菜品的制作方案，根据使用的原材料种数，格式为下列两种之一：
 - 依次输出一行两个整数 i 和 x ，表示该道菜使用 x 克第 i 种原材料制作。你应保证 $1 \leq i \leq n, x = k$ 。
 - 依次输出一行四个整数 i, x, j 和 y ，表示该道菜使用 x 克第 i 种原材料与 y 克第 j 种原材料制作。你应保证 $1 \leq i, j \leq n, i \neq j, x + y = k, x, y > 0$ 。

本题使用自定义校验器检验你的答案是否正确，因此若有多种满足条件的方案，你只需要输出任意一种。

你应保证方案输出的格式正确，且同一行中相邻的两个数使用单个空格分隔，除此之外你的输出中不应包含其他多余字符。

【样例 1 输入】

```
1 4
2 1 1 10
3 10
4 4 3 100
5 80 30 90 100
6 5 3 1000
7 200 400 500 900 1000
8 6 4 100
9 25 30 50 80 95 120
```

【样例 1 输出】

```
1 1 10
2 1 80 2 20
3 2 10 3 90
4 4 100
5 -1
6 1 5 5 95
7 1 20 4 80
8 2 30 6 70
9 3 50 6 50
```

【样例 1 解释】

对于第二组数据，一种满足要求的制作方案为：

- 使用 80 克原材料 1 与 20 克原材料 2 做第一道菜。
- 使用 10 克原材料 2 与 90 克原材料 3 做第二道菜。
- 使用 100 克原材料 4 做第三道菜。

【样例 2】

见选手目录下的 *dish/dish2.in* 与 *dish/dish2.ans*。

【样例 3】

见选手目录下的 *dish/dish3.in* 与 *dish/dish3.ans*。

【测试点约束】

对于所有测试点：
 $1 \leq T \leq 10, 1 \leq n \leq 500, n - 2 \leq m \leq 5000, m \geq 1,$
 $1 \leq k \leq 5000, \sum_{i=1}^n d_i = m \times k。$
每个测试点的具体限制见下表：

测试点编号	n	m	k
1 ~ 3	≤ 4	≤ 4	≤ 50
4 ~ 5	≤ 10	≤ 10	≤ 5000
6 ~ 7	≤ 500	$= n - 1$	
8 ~ 9		$n - 1 \leq m \leq 5000$	
10	≤ 25	≤ 5000	
11 ~ 12			≤ 500
13 ~ 14	≤ 50		
15 ~ 17	≤ 100		≤ 5000
18 ~ 20	≤ 500		