

CHEFSHOP: Ingredients

题目描述

大厨要做一顿大餐，为此他要去购买一些食材。商店正在举行促销活动：如果你购买了给定促销套餐里的所有商品，则其中最便宜的一件商品免费。大厨希望花的钱可以越少越好，请你帮帮他：)

这家商店很小，每种食材只有恰好一份。每种食材旁边都挂着一个价格标签。现在售货员不在，大厨可以偷偷交换一些价格标签。请告诉大厨，如何交换才能使他的开销最少。

输入格式

输入数据第一行包含一个整数 T ，表示数据组数。接下来是 T 组数据。

每组数据的第一行包含一个整数 N ，代表大厨要买的食材种类。

接下来的一行包含 N 个整数 A_1, A_2, \dots, A_N ，由空格隔开，分别代表每个价格标签上的价格。

接下来的一行包含一个整数 M ，代表促销套餐的数量。

接下来 M 行，每行描述一个套餐。每行首先包含一个整数 C_i ，代表套餐内的商品种类；接下来有 C_i 个整数，代表套餐内的各类商品的编号。

输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表大厨的最小开销。

数据范围与子任务

- $T = 5$
- $1 \leq N \leq 15$
- $1 \leq A_i \leq 10^6$
- $0 \leq M \leq 2^N - 1$
- $2 \leq C_i \leq N$

子任务 1: (15 分)

- $1 \leq N \leq 5$

子任务 1: (25 分)

- $1 \leq N \leq 10$

子任务 1: (60 分)

- $1 \leq N \leq 15$

样例数据

输入

```
1
4
1 2 3 4
```

3
2 1 2
2 3 4
3 1 2 3

输出

6

时间限制

1 秒