

牧场

时间限制：3.0s 内存限制：512M

题目描述

2026 丙午马年，某马术俱乐部管理着一片广袤的牧场。牧场被划分为 1000×1000 的网格草地。

俱乐部共有 n 匹骏马在牧场上巡游，每匹马都有自己固定的活动区域——一个边平行于坐标轴的矩形。第 i 匹马的活动区域覆盖所有满足 $x_{i,1} \leq x \leq x_{i,2}$ 且 $y_{i,1} \leq y \leq y_{i,2}$ 的草地 (x, y) 。

近日马匹偶有疲乏，需要轮换休息。现有 q 次查询，每次查询中有若干匹马暂时歇息，你需要计算至少被一匹仍在巡游的马覆盖的草地数量。询问之间独立。

输入格式

第一行输入一个整数 T ($1 \leq T \leq 5$)，表示数据组数。

对于每组数据：

第一行输入两个整数 n, q ($1 \leq n, q \leq 10^5$)，分别表示骏马的数量和查询次数。

接下来 n 行，每行四个整数

$x_{i,1}, x_{i,2}, y_{i,1}, y_{i,2}$ ($1 \leq x_{i,1} \leq x_{i,2} \leq 1000, 1 \leq y_{i,1} \leq y_{i,2} \leq 1000$)，描述第 i 匹马的活动区域。

接下来 q 行，每行先输入一个整数 k_i ($1 \leq k_i \leq 7$)，随后 k_i 个互不相同的整数

$p_{i,1}, p_{i,2}, \dots, p_{i,k_i}$ ($1 \leq p_{i,j} \leq n$)，表示第 i 次查询中暂时歇息的马的编号。

输出格式

对于每组数据，输出一行 q 个整数，第 i 个整数表示第 i 个询问的答案。

样例输入

```
1
2 3
1 3 2 5
2 4 3 7
1 1
1 2
2 1 2
```

样例输出

```
15 12 0
```