

歪歪爱追剧

时间限制：2.0s 内存限制：256M

题目描述

歪歪最近喜欢上了电视剧。不过相对于电视剧她更加喜欢里面的男明星。

歪歪准备要追 T 集电视剧。对于每一集电视剧，电视剧的时长为 L 分钟，由于歪歪平时还要赶着去上课，她不会选择从头到尾去看一整集电视剧，毕竟这样太浪费时间了。所以歪歪会先给出她可能想看的 n 个片段，其中第 i 个片段为第 l_i 分钟到第 r_i 分钟，然后再在这些片段中选择一些两两不重叠的片段（如片段 $[1, 3]$ 与片段 $[3, 5]$ 就是重叠的，而与片段 $[4, 5]$ 就是不重叠的），不然有些剧情看过就太无聊了。同时，歪歪想在看每个片段的时候都能至少见到一次她的男明星，而男明星会在每一集电视剧中的 m 个时刻出现，即会在第 a_i 分钟出现。歪歪想知道在这个前提下，对于一集电视剧她最多能看多少分钟呢？

输入格式

第一行输入歪歪要追的电视剧集数 T 。

对于每一集电视剧，第一行会输入三个正整数 L, n, m ，分别表示这集电视剧的时长，歪歪要看的片段数以及男明星在这集中出现的时刻数。

接下来 n 行，每行输入两个正整数 l_i, r_i ，表示第 i 个片段为第 l_i 分钟到第 r_i 分钟。

接下来一行，输入 m 个正整数 a_i ，表示男明星会在这集电视剧的第 a_i 分钟出现。

数据保证： $T \leq 10$ ， $L \leq 10^9$ ， $n \leq 10^5$ ， $m \leq 10^5$ ， $1 \leq a_i \leq L$ ， $1 \leq l_i \leq r_i \leq L$ 。

输出格式

对于每一集电视剧，输出歪歪最多能看多少分钟。

样例输入

```
2
10 5 3
1 2
3 3
1 6
4 10
8 10
1 3 10
10 1 5
6 10
1 2 3 4 5
```

样例输出

```
10
0
```