

小米 5 大生产

题目描述：

“为想象而来，而又超越想象”

传闻中的小米 5 即将发布，而我们都知，一部手机由许多零部件组成，比如 CPU，摄像头，内存卡，电池。。。而每个零部件，都由许多供应商提供，每个供应商提供的零件，都有一个质量指数 q 和价格 c ，而一部手机的质量，取决于质量最差的那个零件。老板给的预算有限，如何在不超过预算的情况下，让手机的质量最高？

比如手机由 3 个零件组成，每个零件由 2 家供应商提供：

零件	供应商 1		供应商 2	
	q	c	q	c
CPU	5	4	2	3
MEM	3	5	4	6
BATTERY	7	5	8	3

老板给的预算 C 为 12，则在不超过预算的情况下，最高质量为 3，这样每个零件都不低于质量 3，并且总预算为 12 符合要求。

输入：

输入第一行为 T ，表示一共有 $T(T \leq 10)$ 组测试数据。

接下来 T 组测试数据，每组第一行是整数 $C(0 < C \leq 10^6)$ ，表示老板给的预算。

第二行是一个整数 m ，表示手机由 m 个零件组成($0 < m \leq 100$)。

接下来的 m 行，每行第一个是一个整数 n ，表示这个零件有 n 个供应商提供($0 < n \leq 10000$)，后面包含了 n 个供应商的信息，以“ q,c ”的格式提供，其中($0 < q \leq 10^6$), ($0 < c \leq 10^6$)， q 和 c 都是正整数， q 和 c 中间用,分割，供应商信息之间用一个空格隔开。

输出：

对每组测试数据，输出一个整数 q ，表示在不超过预算 C 的情况下，手机能达到的最高的质量，如果无解，输出-1。

样例输入：

```
2
12
3
2 5,4 2,3
```

2 3,5 4,6

2 7,5 8,3

10

3

2 5,4 2,3

2 3,5 4,6

2 7,5 8,3

样例输出：

3

-1