

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

## 1793: [loi2008]Fish 鱼

Time Limit: 30 Sec Memory Limit: 64 MB

Submit: 74 Solved: 30

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

据Scheherazade说，在很远的沙漠中有一个湖。湖中起初有N条鱼。选择最值钱的K种宝石，对F条鱼的每一条只喂给它一块宝石。注意，因为K可能小于F，两条或更多的鱼可能会吞下同一种宝石。随着时间的流逝，有些鱼吃掉了别的鱼。一条鱼能够吃掉另一条鱼，当且仅当它的长度是被吃掉的鱼的两倍(A 能吃掉B 当且仅当 $LA \geq 2 * LB$ )。没有规则说明一条鱼何时会吃掉另一条鱼。有的鱼可能会一条接一条地吃掉几条小鱼，而有的鱼可能不吃别的鱼，即使它们有能力吃。当一条鱼吃掉一条小鱼时，它的身长并不改变，但是小鱼腹中的宝石会完好无损地进到大鱼腹中。据Scheherazade说，如果你能够找到那个湖，你会被准许捕捉一条鱼，并且得到鱼腹中的宝石。你很想试试运气，但是在出发前很想知道捉到一条鱼可能会有多少种不同的宝石组合。任务 写一个程序，给定每条鱼的长度以及其最初吞食的宝石的种类，找出鱼腹中宝石不同组合的数量对给定整数M取模的值。组合由每种宝石的数量定义，与宝石的排列顺序无关。同一类宝石中任意两块是没有区别的。 限制 1

### Input

你的程序需要从标准输入上读入下列数据：• 第一行是整数F, 即湖中最初鱼的数量。• 第二行是整数K, 即宝石的种类数。不同类型的宝石分别用从 1 到 K的整数表示。• 第三行是整数M。• 以后 F 行中的每一行用由一个空格分隔的两个整数描述一条鱼：按顺序分别是鱼的长度以及鱼腹中的宝石的类

型。注意: 在所有的测试用例中，K 种宝石中的每一种都会至少有一块。

## Output

输出 你的程序需要在标准输出上输出一个介于0和M-1(包含)的整数，即宝石所有可能的不同组合数量模M，占一行。注意，在问题求解中，数值 M 除了简化计算外没有其他的作用。评分 有总计 70 分的测试用例，其中K 不超过 7,000。在这些测试用例中，有总计25 分的测试用例的 K 不超过 20。反馈 细节 在竞赛中, 你提交的程序将用一些正式的数据进行测试，并向你显示测试结果的概要。

## Sample Input

5

3

7

2 2

5 1

8 3

4 1

2 3

## Sample Output

4

## HINT

有 11 种可能的组合，所以你需要输出4，也就是11 模 7。

这些可能的组合是: [1] [1,2] [1,2,3] [1,2,3,3] [1,3] [1,3,3] [2] [2,3] [2,3,3] [3] 和 [3,3]。

(对每一种组合, 我们列出其所包含的宝石。 例如, [2,3,3] 包含一块2型宝石和两块3型宝石)

这些组合可以由下述方式获得:

- [1]: 如果你在第二条鱼 (或第四条) 吃掉任何其它鱼之前捕捉到它。
- [1,2]: 如果第二条鱼吃掉第一条鱼, 它就会有一块 1 型宝石(它在初始时刻吞下的) 和一块2型宝石 (从第一条鱼腹中得到的)。
- [1,2,3]: 一种可能的途径是: 第四条鱼吃掉第一条鱼, 然后第三条鱼又吃掉它。如果你此时捉到了第三条鱼, 那它腹中就会有这三种宝石一样一块。
- [1,2,3,3]: 第四条鱼吃掉第一条鱼, 第三条鱼吃掉第四条鱼, 第三条鱼吃掉第五条鱼, 你捉到了第三条鱼。
- [1,3]: 第三条鱼吃掉第四条鱼, 你捉到了第三条鱼。
- [1,3,3]: 第三条鱼吃掉第五条鱼, 第三条鱼吃掉第四条鱼, 你捉到了第三条鱼。
- [2]: 你捉到了第一条鱼。
- [2,3]: 第三条鱼吃掉第一条鱼, 你捉到了第三条鱼。
- [2,3,3]: 第三条鱼吃掉第一条鱼, 第三条鱼吃掉第五条鱼, 你捉到了第三条鱼。
- [3]: 你捉到了第三条鱼。
- [3,3]: 第三条鱼吃掉第五条鱼, 你捉到了第三条鱼。

## Source

Day1

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

