

**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。

## 3822: 文学

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 12 Solved: 8

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

### Description

巨酱和主席是一对好朋友。他们都很喜欢读书,经常一起阅读相关领域书籍,进行系统的学习。一天主席列出了一份列表,里面共  $p$  本书,其中不乏《约翰克里斯多夫》,《名人传》等名著。作为一名在文学上有很高修养的知名青年,巨酱打算用尽量少的时间把这份列表中的所有书籍都读完。

作为一名文化人,巨酱阅读书籍的方式也与一般人不同。他使用一种叫做“批量阅读”的阅读方式。首先他根据自己的喜好,对每本书给出了个参数  $x,y$ ,其中  $i$  本书的两个参数为  $x_i,y_i$ 。当然,由于巨酱独特的口味,可能有两本不同的书,它们的  $x,y$  参数均相同。而每次阅读的时候,他会设置三个系数  $a,b,c$ ,所有满足  $ax+by \leq c$  的书籍都可以通过这次“批量阅读”读完,这次批量阅读总共需要  $w$  的时间。

现在,巨酱有  $n$  种“批量阅读”的方案,第  $i$  种“批量阅读”三个参数为  $a_i,b_i,c_i$ ,需要的时间为  $w_i$ 。现在巨酱打算从这  $n$  种“批量阅读”中选出若干,使得巨酱可以用尽量少的时间读完所有的书。现在我们想知道,巨酱最少用多少时间?

### Input

第一行两个正整数  $n,p$ ,分别表示“批量阅读”的方案数以及书的数量。

接下来  $n$  行,每行四个整数,其中第  $i$  行包含四个整数  $a_i,b_i,c_i,w_i$ ,表示第  $i$  种“批量阅读”的方案。

接下来  $p$  行,每行两个整数,其中第  $i$  行包含两个整数  $x_i,y_i$ ,表示第  $i$  本书的参数。

### Output

一行一个整数,表示最少需要的时间。若无论如何也无法读完全部书籍,则输出  $-1$ 。

### Sample Input

```
4 3
-1 0 0 10
-1 -1 -1 2
-1 1 -1 2
-1 -2 -1 1
0 2
0 -2
1 0
```

### Sample Output

```
3
```

对于 100% 的测试数据:对于任何一种“批量阅读”方案,其  $a_i$  与  $b_i$  不会同时为 0。且不存在  $i,j$  ( $i$  不等于  $j$ ) 使得  $a_i \cdot b_j =$

### HINT

### Source

2015年国家集训队测试

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

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

---

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计  
Based on opensource project hustoj.