度度熊与邪恶大魔王

 Accepts: 2925

 Submissions: 18042

 Time Limit: 2000/1000 MS (Java/Others)

 Memory Limit: 32768/32768 K (Java/Others)

**Problem Description**

度度熊为了拯救可爱的公主，于是与邪恶大魔王战斗起来。

邪恶大魔王的麾下有n个怪兽，每个怪兽有a[i]的生命值，以及b[i]的防御力。

度度熊一共拥有m种攻击方式，第i种攻击方式，需要消耗k[i]的晶石，造成p[i]点伤害。

当然，如果度度熊使用第i个技能打在第j个怪兽上面的话，会使得第j个怪兽的生命值减少p[i]-b[j]，当然如果伤害小于防御，那么攻击就不会奏效。

如果怪兽的生命值降为0或以下，那么怪兽就会被消灭。

当然每个技能都可以使用无限次。

请问度度熊最少携带多少晶石，就可以消灭所有的怪兽。

**Input**

本题包含若干组测试数据。

第一行两个整数n，m,表示有n个怪兽，m种技能。

接下来n行，每行两个整数，a[i],b[i]，分别表示怪兽的生命值和防御力。

再接下来m行，每行两个整数k[i]和p[i]，分别表示技能的消耗晶石数目和技能的伤害值。

数据范围:

1<=n<=100000

1<=m<=1000

1<=a[i]<=1000

0<=b[i]<=10

0<=k[i]<=100000

0<=p[i]<=1000

**Output**

对于每组测试数据，输出最小的晶石消耗数量，如果不能击败所有的怪兽，输出-1

**Sample Input**

1 2

3 5

7 10

6 8

1 2

3 5

10 7

8 6

**Sample Output**

6

18