**128MB,2S,tour.xxx**

**旅游安排**

**问题描述**

荒川镇不知道为什么有一个叫做[旅游部]的部门，[旅游部]决定组织一次全镇的旅游活动，而这次活动的目的并不是拉动内需促进经济增长，而且如果消费数额过高，会导致服务器卡顿，所以[旅游部长]希望你能算出在保证尽可能多的人外出旅游的情况下，消费数额之和最少是多少。

荒川镇一共有N个村子，有M条单向旅游道路，由于时间旅行的普及，可能会出现距离为负的道路，A村到B村间的距离定义为A村到B村的最短路，最短路相同的村子认为离标号差的绝对值小的更近，第i个村子的人距离该村最近的Ki（若有2个村子的距离的排名都是Ki，则为Ki + 1）个村子感兴趣，。若该村子能到达的村子数目<Ki，则对所有能到达的村子感兴趣。第i个村子有Vi个村民希望去旅游，外出的平均消费次数为Ci，能容纳外来游客Hi个，外来游客的平均消费为Mi元/次。

村民可以留在本村，不会占据游客容纳量，也不会增加消费数额。

至于村民怎么回去，其实除了旅游道路之外还有很多其他道路，而且道路是双向的，只不过人们去旅游时只会选择这些旅游道路的旅游方向而已。

**输入描述**

第1行2整数N,M表示村子数和道路数

接下来M行，每行3个整数si, ti, vi 表示从si村有一条距离为vi的单向道路通往ti村。

接下来N行，每行5个整数，Ki, Vi, Ci, Hi, Mi

**输出描述**

若旅游路线存在不存在负环，输出1行，在尽可能多的村民出游的情况下的消费数额之和的最小值。

否则输出一行Negative loop found.

**样例输入**

【样例一】

4 6

1 2 1

1 3 2

1 4 3

2 3 -1

2 4 3

3 4 7

3 3 2 0 0

2 2 3 2 5

1 4 1 2 3

0 0 0 1 10

【样例二】

2 2

1 2 1

2 1 -2

3 3 2 0 0

2 2 3 2 5

**样例输出**

【样例一】

45

【样例二】

Negative loop found.

**数据范围及提示**

1<= N <= 1000; 1 <= M <= 5000; 0 <= Ki <= 10 ; 1 <= si≠ti <= N; |ai| <= 109

0<=Ci, Mi<=30 , 0 <= Hi, Vi <= 109