算法提高 线段和点

时间限制：1.0s   内存限制：256.0MB

问题描述

　　有n个点和m个区间，点和区间的端点全部是整数，对于点a和区间[b,c]，若a>=b且a<=c，称点a满足区间[b,c]。  
　　求最小的点的子集，使得所有区间都被满足。

输入格式

　　第一行两个整数n m  
　　以下n行 每行一个整数，代表点的坐标  
　　以下m行 每行两个整数，代表区间的范围

输出格式

　　输出一行，最少的满足所有区间的点数，如无解输出-1。

样例输入

5 5  
2  
6  
3  
8  
7  
2 5  
3 4  
3 3  
2 7  
6 9

样例输出

2

数据规模和约定

　　1<=n,m<=10000  
　　0<=点和区间的坐标<=50000

