算法提高 贪吃的大嘴

时间限制：1.0s   内存限制：256.0MB

问题描述

　　有一只特别贪吃的大嘴,她很喜欢吃一种小蛋糕,而每一个小蛋糕有一个美味度,而大嘴是很傲娇的,一定要吃美味度和刚好为m的小蛋糕,而且大嘴还特别懒,她希望通过吃数量最少的小蛋糕达到这个目的.所以她希望你能设计一个程序帮她决定要吃哪些小蛋糕.

输入格式

　　先输入一行包含2个整数m、n,表示大嘴需要吃美味度和为m的小蛋糕,而小蛋糕一共有n种,下面输入n行,每行2个整数,第一个表示该种小蛋糕的美味度,第二个表示蛋糕店中该种小蛋糕的总数

输出格式

　　输出一行包含一个整数表示大嘴最少需要吃的小蛋糕数量,若大嘴无法通过吃小蛋糕达到m的美味度和,则输出"><“.

样例输入

10 2  
4 1  
2 10

样例输出

4

样例输入

10 2  
4 1  
7 3

样例输出

><

数据规模和约定

　　m ≤ 20000,小蛋糕总数量≤50.

