**飞行棋**

**(chess.cpp)**

【问题描述】

你喜欢玩一种飞行棋：一排有若干个格子，编号从0,1,2,3开始一直到n,之后也会有n+1,n+2,等等。

一开始你在0号格子，目标是走到n号格子。每一轮你会投骰子，结果为{1,2,3,4,5,6}中的一个数字，概率均为1/6。假设你站在p号格子，此时投出数字x，那么你就瞬移到p+x号格子步。

当然，飞行棋还有m条“飞行”航线：第i种航线的起飞点为xi号格子，终点为yi号格子，会让你自动从xi号格子瞬移到yi号格子，0<xi<yi<=n。假设终点yi号格子同时为另外的起飞点，你可以连续飞行。注意，飞行的时候都不需要额外投骰子。这m条航线里，保证每个格子最多只能作为一条航线的起飞点。

你要走到或超过n号格子，请问需要投骰子的次数的期望值为多少？

【输入格式】输入文件**chess**.in

输入包含一行，包括整数n和m。 1<=n<=100000, 0 <=m<= 1000。接着共m行，每行对应一条航线的起点xi和终点yi，保证0<xi<yi<=n。

【输出格式】输出文件**chess**.out

输出一个浮点数。结果保留4位小数。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| **chess**.in | **chess**.out |
| 10 1  1 8 | 3.0109 |