

这次不卡读题的 hnoi 模拟题

如果卡了肯定是自然现象

输入文件均为 input.txt

输出文件均为 output.txt

时限均为 1s

内存限制均为 64M

这套题是本着 noi 和 noip 越来越像的规律出的
信心题妥妥的

在玩具之国搭积木(toyagumon.pas/c/cpp)

【前情提要：就是 DF 前 6 话剧情自己脑补】

从蜗牛兽的山上掉下来的时候，7 个人+兽被分散了，掉到了不同的地方。纯平和泉掉到了数码兽小学，拓也、辉二和友树（一家三口节奏）则是掉到了玩具之国。只有三年级的友树见到这么多的玩具，马上跑过去开始玩。在玩了许多玩具后，他发现了一个大型积木。这个积木是由一个不可拆卸的底座和许多单位积木组成的。底座是 $1 \times n$ 的，每个位置上已经预先放了一些积木，这些积木是无法移动的。按照友树的审美，这块积木的不美观程度就是 $\sum_{i=2}^n c \cdot |H_i - H_{i-1}|$ 。他希望在某些位置上增加一些单位积木，改变一下不美观程度。但是因为这个积木比较大，移动起来也比较困难，如果某个位置最终被加上了 x 块积木，那么将会耗费 x^2 的体力。友树想知道怎么放积木，使得最终的不美观程度和耗费体力的和的最小。

输入

第一行包括两个整数 n, c

之后 n 行，每行一个整数 H 表示 n 个位置上的积木数量。

输出

一个整数，不美观程度和耗费体力的和的最小值。

样例

In

5 5

2

2

1

6

8

Out

31

数据范围与约定

对于 30% 的数据， $N \leq 3\,500$ ， $H \leq 100$ 。

对于 60% 的数据， $N \leq 50\,000$ ， $H \leq 100$ 。

对于 80% 的数据， $N \leq 100\,000$ ， $H \leq 1\,000$ 。

对于 100% 的数据， $N \leq 1\,000\,000$ ， $H \leq 1\,000$ ， $0 \leq C \leq 1\,000$ 。

在秋叶市场爆街机(nanomon.pas/c/cpp)

【前情提要：就是 DF8-16 话剧情自己脑补】

为了把 D-Scanner 找回来，拓也一行人去了秋叶市场。分头寻找的过程中，友树偶然进入了纳米兽开的奇葩物品小店。看到纳米兽在攻略一台街机久攻不下，就发动了天赋技能帮助了纳米兽，得到了一块数据盘。然后就看着纳米兽从保险柜里拿出他们的 D-Scanner，开始拆解。友树表示卧槽那不是我们的么快还我，纳米兽表示请你拿出证据来（ZK 节奏），友树表示拿不出证据，于是发动技能动之以情，纳米兽表示看在你帮我打了装备的份上如果你能完成我的要求我就还给你。（世界线变更注意）纳米兽带着友树到了另外一台街机的前面说，你打游戏这么厉害再帮我爆了这台机吧，爆了就把东西还你，然后就继续拆 D-Scanner 玩去了。友树就开始研究这台街机。他发现这台上面的游戏是个益智游戏，屏幕上会给出两个数 n, m ，而你需要输入 $\text{sum}(a, b)$ ($0 < a \leq n, 0 < b \leq m, (\text{sqrt}(a) + \text{sqrt}(b))^2$ 为整数)。这不是逗逼吗？！开始那台只是个小蜜蜂啊，技术好轻松过啊，这个跟技术没一毛钱关系纯属拼智商啊！友树只是个尼轰的三年级小朋友啊，不是天朝的啊！于是友树去找外援了，但是剩下 3 个五年级表示不会，六年级的那位物理大神也表示不会。突然仅存的那台 D-Scanner 又传出了神圣天女兽的声音，说暂时帮忙恢复了一下 D-Scanner 的最原始模样的功能，也就是打电话（都是小灵通变过去的），但是不知道会打到哪里去。于是结果就是打给你了，本着省选临近做好事涨 RP 的心态，你决定帮个忙。

输入

两个整数， n, m

输出

一个整数， $\text{sum}(a, b)$

样例

In

2 2

Out

2

数据范围与约定

$n, m \leq 77777$

在去玫瑰之明星的路上大战银镜兽(sefirotmon.pas/c/cpp)

【前期提要：就是 DF18-28 话剧情自行脑补】

好不容易从魔弹兽体内出来的大家，还没来得及休息就又遭到了魔弹兽攻击。（世界线又开始乱扯了）为了夺回银镜兽的 Spirit，魔弹兽根据吸收过的数据对自己的身体进行了改造。改造之后的身体有 n 个球，罩门也不是那颗有光纹印的球了，而是转移到了连接球的边上。球是由 $n-1$ 条主要边连接起来的，除此之外，魔弹兽还制造了 m 条附加边。这样一是看起来很厉害的样子可以威慑对手，二是就算主要边被切断了，只要还有附加边能让它的身体不断成两部分，就还能花上一些时间将主要边再生成。在进化带来的不明原因的智商加成下，拓也发现了魔弹兽一直在护着一些边，从而发现了这个弱点。他让其他三人合力攻击一条附加边来吸引魔弹兽的注意，然后他乘机攻击主要边，使得魔弹兽断成两部分，这样就可以干掉了。确定好战术后，百问兽无聊的问了一句，那有多少种方案？

输入

第一行包含两个整数 n, m 。

之后 $n-1$ 行，每行包括两个整数 a 和 b ，表示 a 和 b 之间有一条主要边。

之后 m 行以同样的格式给出附加边。

输出

一个整数表示方案数

样例

In

4 1

1 2

2 3

1 4

3 4

Out

3

数据范围与约定

对于 20% 的数据， $N \leq 100$ ， $M \leq 100$ 。

对于 100% 的数据， $N \leq 100\,000$ ， $M \leq 200\,000$ 。数据保证答案不超过 $2^{31} - 1$ 。