2025/11/29 21:19 1/2 Quark Round 1

Quark Round 1

Α

题意

给定 \$n,m\$ 求满足 \$i+j=n\$ 且 \$\lfloor i/j\rfloor+\lceil j/i\rceil=m\$ 的正整数对 \$(i,j)\$ 的对数。

有 \$10^5\$ 组数据[]\$n,m\leq 10^7\$ []

题解

将 \$j=n-i\$ 带入第二个式子后发现是先减后增的。在极值点两侧分别二分即可。

或者分别讨论 \$i<j\$ 以及 \$i\geq j\$ 的情况,最后推出式子 \$\lfloor \frac{n-1}{m} \rfloor-\lfloor \frac{n-1}{m+1}\rfloor+\lfloor \frac{n}{m} \rfloor-\lfloor \frac{n}{m+1} \rfloor\$

B

题意

给定一个 \$n\$ 个点 \$m\$ 条边的边带权无向图,在 \$0\$ 时刻你在点 \$1\$ 上。

假设当前是 \$t\$ 时刻,你在点 \$v\$上,你可以选择两种操作:

- 仍停留在点 \$v\$ 上,操作后到 \$t+1\$ 时刻。
- 选择一条边 \$(a,b,w)\$ 满足 \$a=v\$ 或 \$b=v\$ □则你到这条边连接的另一个点上,操作后到 \$t+w\$时刻。

有 k\$ 条信息[]\$(t_i,v_i)\$ 表示在 t_i \$ 时刻,点 v_i \$ 上会出现一只猪。如果这是你在这个点上,则你抓到了这只猪。

求最多能抓多少只猪[]\$n\leq 200\$ []\$k\leq 5000\$ []\$t\leq 10^9\$ []

解题思路

感觉和这个题好像。

先跑一遍 floyd□

对时间排序。设 f[i]\$ 表示考虑前 f[i]\$ 表示考虑前 f[i]\$ 条信息最多抓到的数量。枚举之后的信息判断转移即可。时间复杂度 f[i]\$ f[i]\$ 表示考虑前 f[i]\$ 条信息最多抓到的数量。枚举之后的信息判断转移即可。时间复杂度 f[i]\$ f[i]\$ 表示考虑前 f[i]\$ 表示考虑前 f[i]\$ 表示考虑前 f[i]\$ 表示考虑前 f[i]\$ 表示考虑前 f[i]\$ 表示考虑前 f[i]\$ 表示考虑的 f[i]\$ 表示

可以做一个小的优化。枚举之后的信息可以改为枚举点对应的信息,复杂度是 \$O(n^3+n\times k)\$ []

 $Last \\ update: \\ 2020/05/09 \\ 2020-2021: teams: i_dont_know_png: qxforever: qkoi_r1 \\ https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021: teams: i_dont_know_png: qxforever: qkoi_r1 \\ https://wiki.qxforever: qkoi_r1 \\ https://wiki.qxforever: qkoi_r1 \\ https://wiki.qxforever: qkoi_r$

From:

https://wiki.cvbbacm.com/ - CVBB ACM Team

Permanent link:

 $https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:i_dont_know_png:qxforever:qkoi_r1\&rev=1588954729.$

Last update: 2020/05/09 00:18



Printed on 2025/11/29 21:19 https://wiki.cvbbacm.com/