

1 祝著节

容易发现一个结论：

最终答案的 MST 方案，与原图的任意一种 MST 方案相比，最多只能有一条边的差别

因为若有两条有差别的话，那么一条染白，一条染黑，一定合法且更优

设 sum 表示原图的 MST 答案，讨论三种情况：

- $sum > X$ ：无解

- $sum = X$ ：

枚举不在 MST 中的每条边，求出强制其在 MST 中的答案

设有 $prob$ 条边的答案 $= X$

先确定原图 MST 方案那些边的颜色 p ，然后从 $prob$ 条边中至少选一条与 p 颜色不同，剩下的随便选

答案为 $2^m - 2 * 2^{m-(n-1)-prob}$

- $sum < X$ ：

与上一种情况类似，设有 $prob$ 条边满足答案 $= X$ ，有 ban 条边满足答案 $< X$

先确定原图 MST 方案那些边的颜色 p ，然后从 $prob$ 条边中至少选一条与 p 颜色不同，且剩下的边中有 ban 条边也要与 p 颜色相同

答案为 $2 * \left(2^{m-(n-1)-ban} - 2^{m-(n-1)-ban-prob} \right)$