

矩阵 matrix:

设初始状态含有白格子的列的数量为 c ，设 k 表示最少的操作次数使得某一行的所有格子变成黑色，那么在 k 次操作之前，每一行都是不全为黑的，所以每次操作不会减少 c ，而且为了步数最少， c 肯定也不会增加，因此我们只要找到 k ，那么答案就是 $k+c$ 。

考虑枚举全黑的那一行 r ，设 x 表示这一行白格子数量：

如果列 r 有黑格子，那么最少次数为 x ，只要把列 r 有黑格子的那一行对每个白格子所在列进行操作即可。

如果没有，我们需要用一次操作来让这一列含有黑格子，所以要 $x+1$ 步。

时间复杂度 $O(n^2)$

猜数列 hidden:

只考虑向右的话，用 $f[S][i][j]$ 表示当前已经处理了 S 中的条件，现在正在处理第 i 个条件且完成了前 j 个数，还需要多少个数。转移分两种情况：(1) 填入第 i 个条件的下一个数，从 $f[S][i][j+1]$ 转移；(2) 枚举条件 k 使得只要接上 k 就一定能满足 i ，从 $f[S|(1<<i)][k][0]$ 转移。

对于向左只要类似地加上两维 $[k][l]$ 表示左侧正在处理第 k 个条件，完成了第 $1\sim l[k]$ 个数。转移时增加三种情况：(3) 填入第 k 个条件的下一个数，从 $f[S][i][j][k][l+1]$ 转移；(4) 若第 i 个条件和第 k 个条件的下一个数相同，从 $f[S][i][j+1][k][l+1]$ 转移；(5) 若 $l=1$ ，即第 k 个条件已经填完，枚举 u, v 使得第 u 个条件完成 v 个数以后接上 k 就能满足，从 $f[S|(1<<k)][i][j][u][v+1]$ 转移。

特殊情况： $i=0$ 表示右侧尚未开始， $k=0$ 表示左侧已经结束。

注意填数时要保证不会违反另一个条件，即(1)填的数必须是条件 k 的前 l 个数，(3)填的数必须是条件 i 的前 j 个数。

由于转移顺序并不明显，需要用记忆化搜索。

时间复杂度 $O(2^n \cdot n^3 \cdot 10^2)$

围墙 c:

我们将置换循环分解，然后所有大小为 2 的循环可以直接确定，剩下的写个 dfs 搜即可。

时间复杂度 $O(2^{(n/4)})$