

Problem K
Escape of
Lappin the Phantom Thief

作問 kzyKT

問題概要

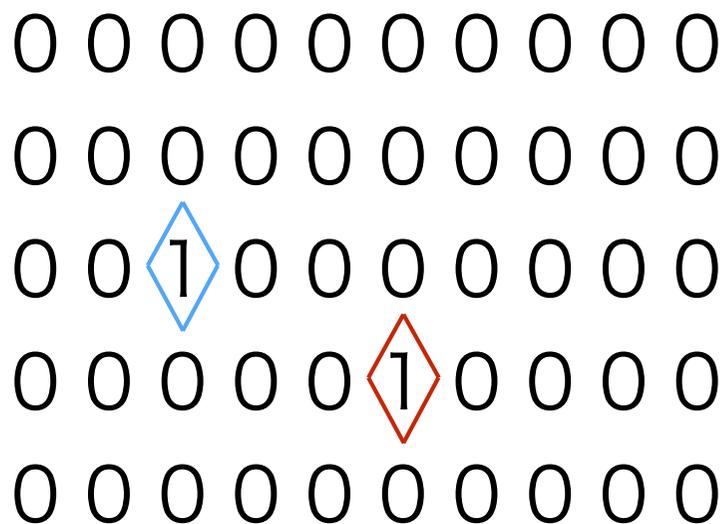
- ・ $n \times m$ の長方形の範囲内で k 個の (x_i, y_i) のマスからのマンハッタン距離が最も遠い場所の距離を求めよ
- ・ $1 \leq n, m \leq 5 \times 10^4$
- ・ $1 \leq k \leq 10^5$

解説

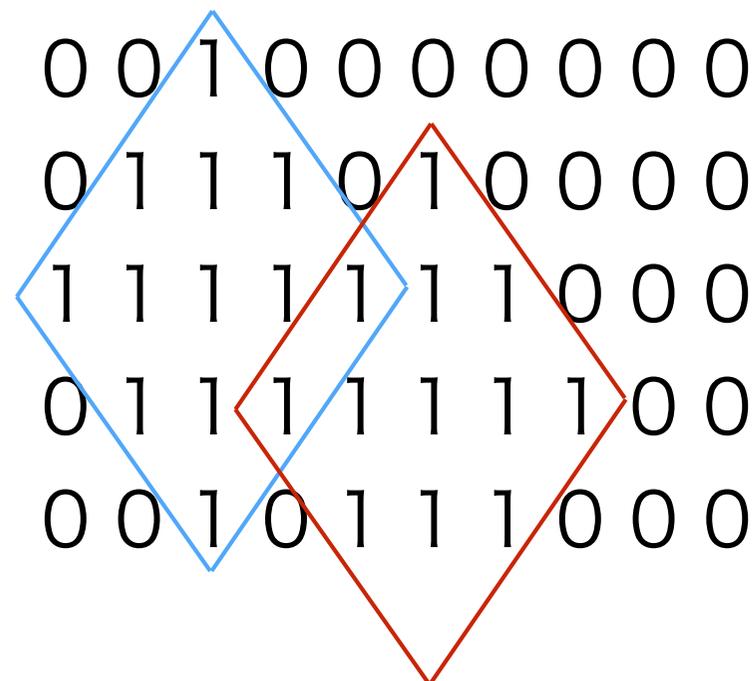
- ・ 最大の距離を二分探索
- ・ (x_i, y_i) からのマンハッタン距離が d 以下のマスでできている k 個のひし形で $n \times m$ の長方形をすべて覆えるような d を求めればよい

解説

d=0



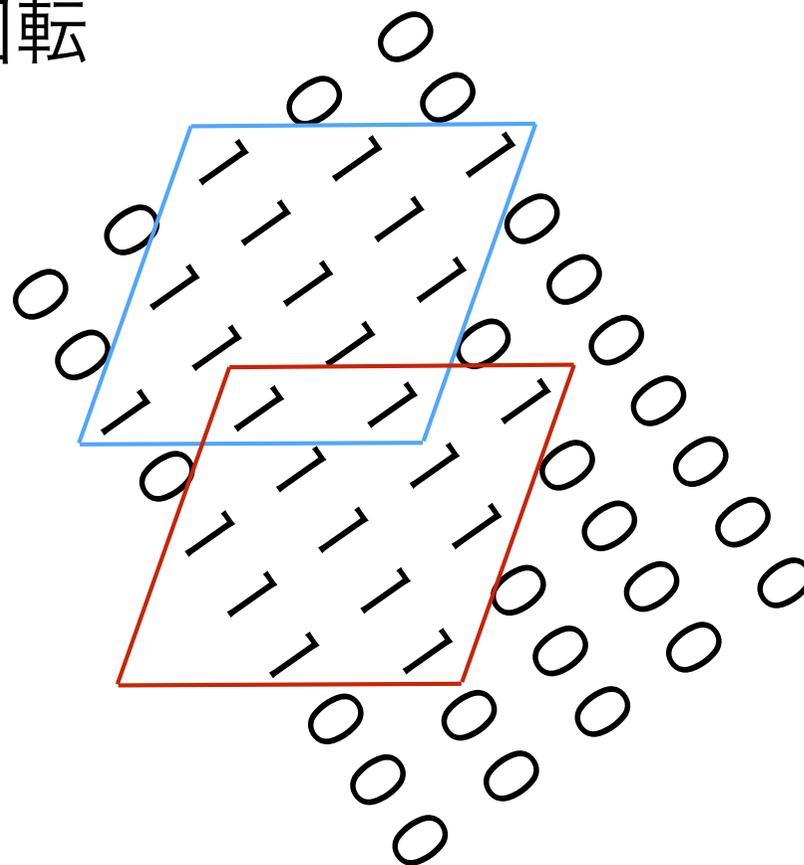
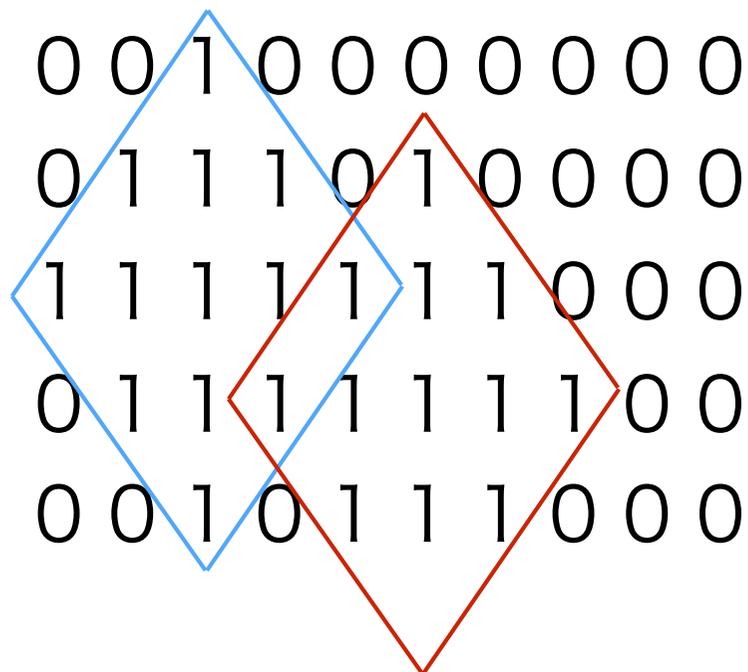
d=2



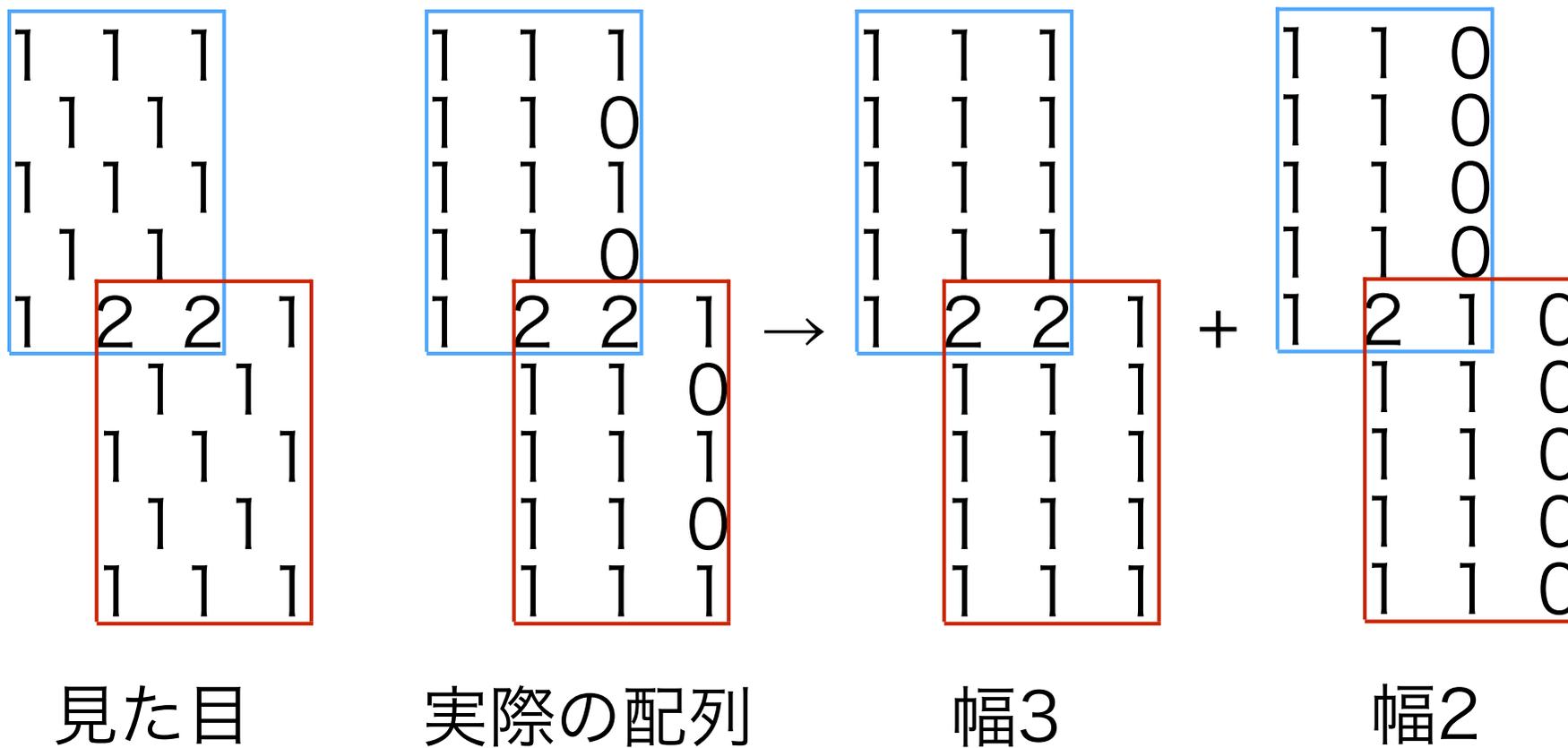
n,mが大きいのでマンハッタン距離がd以下になるような
マスですべて埋めていくことはできない

解説

45°回転

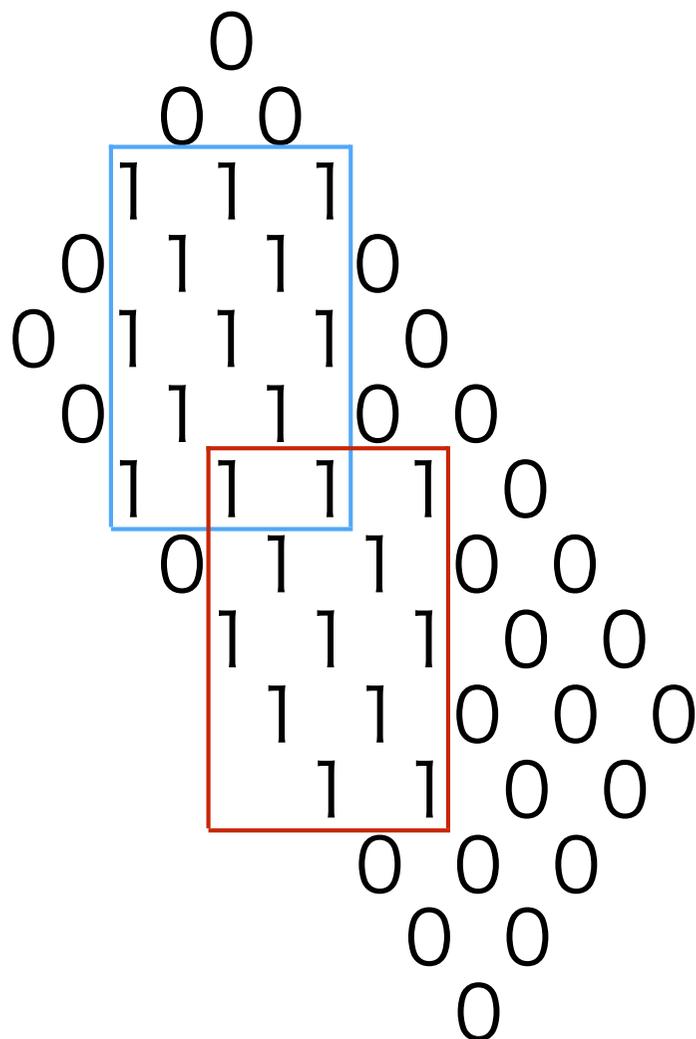


解説

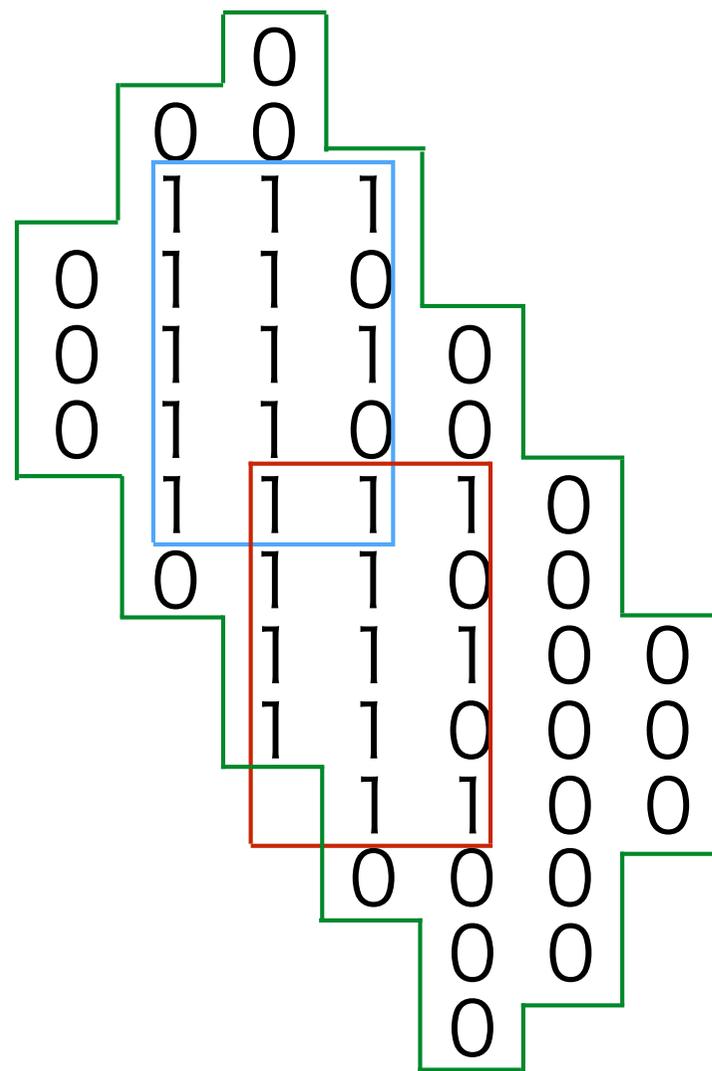


StarrySkyTreeを2つ用意して、交互に見るようにする

解説



見た目



実際の配列

区間の広げ方を工夫する必要がある

解説

- $N \log^2 N$
- 二分探索 $\log N$
- 1行ずつ見る N
- StarrySkyTree $\log N$

ジャッジ解

- ・ kzyKT C++ 78行
- ・ sate C++ 156行
- ・ beet C++ 108行
- ・ uku C++ 123行

結果

- First Submission
 - On-site:
 - Online: semiexp 1h 0min
- First Accepted
 - On-site:
 - Online: maroon_rk 1h 3min
- Success Rate: 33.33% (2/6)