



Problem H: Queen's case

原案：牟田

解答例：寺島・田村

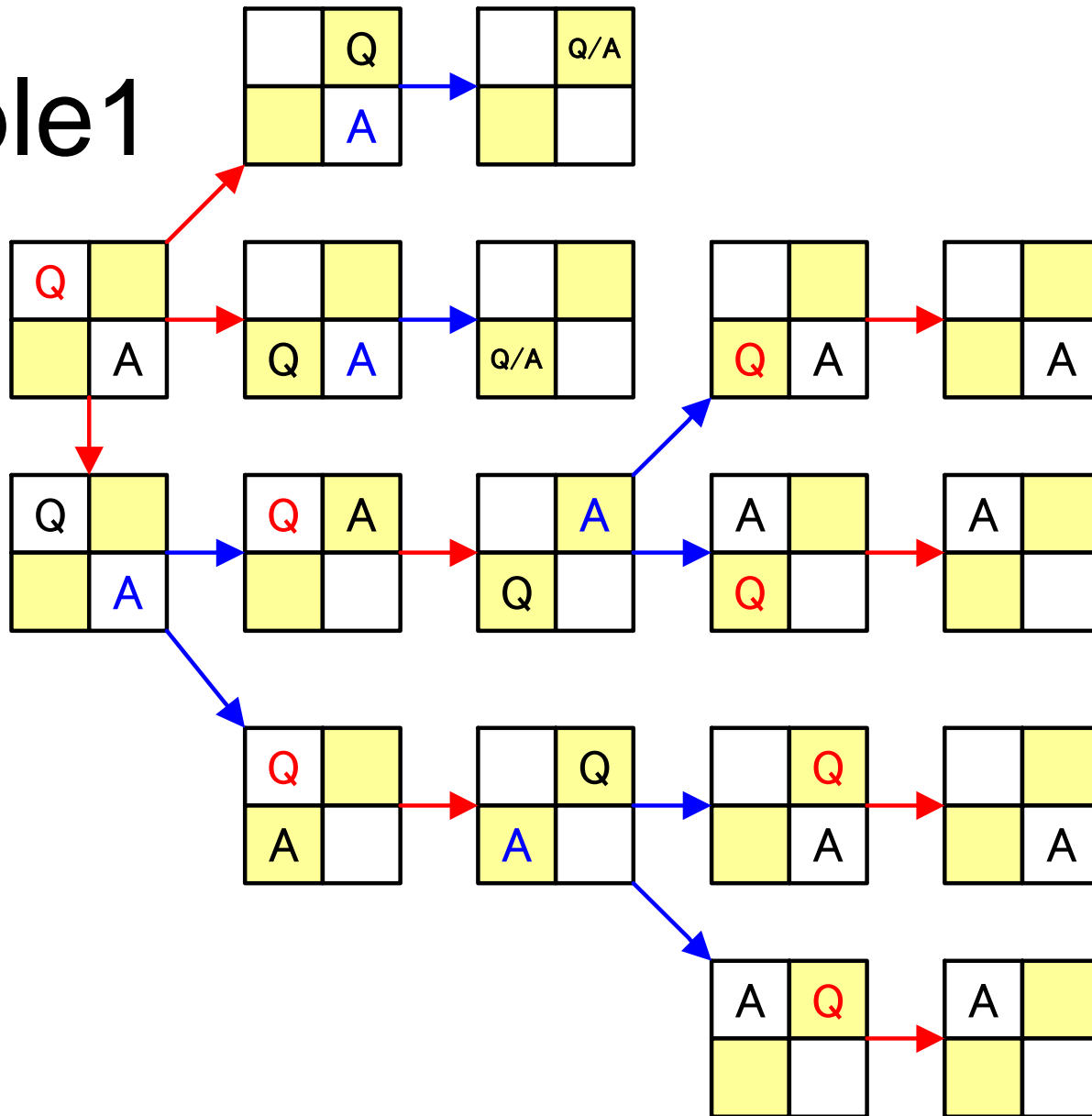
英文：寺島

解説：寺島

Problem

- 女王が革命軍から逃げられるか判定する
 - 王宮の地図と女王と革命軍の位置が与えられる
 - 将棋のように交互に動く
 - 女王が先手
 - 1マス隣りに移動か待機
 - 同じマスに重なると女王は捕まる
 - 革命軍が動き終わった段階で、出口に女王が到達していると逃げられる
 - 互いに最善手を取るとする

Sample 1



Wrong Solution

- min-max探索
 - ループしたら引き分けと見なす
- これだと経路に依存するので単純なキャッシュではアウト
 - FYI: GHI(Graph History Interaction) と呼ばれる問題で、いろいろ論文が存在する

Solution

■ トポロジカルソート + min-max戦略

□ 状態: (女王の位置, 革命軍の位置, 手番)

□ 終端状態

■ 捕縛: 女王と革命軍が同じ位置

■ 逃走: 女王の手番に女王が出口にいて, 革命軍が女王とは違う位置

□ 確定できるところから順に結果を伝播させる

Solution (con't)

□ 捕縛条件

- 女王: 次の手が全て捕縛
- 革命軍: 次の手のいずれかが捕縛

□ 逃走条件:

- 女王: 次の手のいずれかが逃走
- 革命軍: 次の手のすべてが逃走

□ 確定しなかった場合, 千日手となる



Result

- Submitted: 6 (2 teams)
- Solved: 1
- First Accept: 278min (HITORI)

Edge case

