

K: All Copy Paste

原案 : hint908

問題文 : rogi

データセット : hint908

解答 : hos, potato167, kotatsugame 他

解説 : hint908

問題概要

- 数列 $A = (A[1], A[2], \dots, A[N]) = (1, 2, \dots, N)$ に対して以下の操作を Q 回行う
操作: A を、 A の先頭から x 番目の要素の直後に挿入する
- Q 回目の操作後の A の先頭 M 項を求めよ

制約

- $N, M, Q \leq 1\,000\,000$

解法

- A の長さが M 未満なら愚直に操作してよい ($O(\log M)$ 回程度)
- A の長さが M を超えたら先頭 M 項以外を削除してよいため、
は以下に言い換えられる

操作

操作: $(A[1], A[2], \dots, A[x], A[1], A[2], \dots, A[M-x])$ を新たな A にする

解法

操作: $(A[1], A[2], \dots, A[x], A[1], A[2], \dots, A[M-x])$ を新たな A にする

- $(A[1], \dots, A[x])$ と $(A[1], \dots, A[M-x])$ の短い方は長い方の先頭に一致する
- 従って 前回の操作を行った後の A の先頭 $\max(x, M-x)$ 項だけ分かればよい
- 後ろから見て先頭いくつが必要か求め、前から構築する
 - in-place に埋めていく、dequeを用いる など

ジャッジ解

- Dispersion 225 lines, 4.4kB
- hint908 95 lines, 2.9kB
- hos 111 lines, 2.8kB
- kotatsugame 62 lines, 974B
- pachicobue 780 lines, 22.4kB
- potato167 100 lines, 2.5kB

統計情報

- AC teams / Trying teams
 - 7 + ? / 13
- First Acceptance
 - DaiMonge (61 min)