

ACPC 2020 day 3 – G

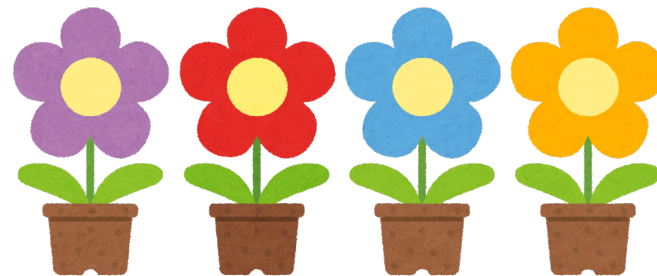
水やり



原案 TAB
解説 TAB

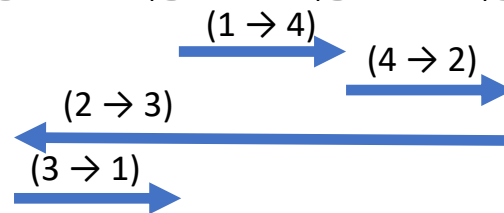
問題概要

- m 種類の花が一つずつ並んでいる ($1 \leq m \leq 20$)
- 並び順を調整することで、一つの花に対して水をやる回数の最大値を最小化したい
- 水やりは長さ N の数列 A に従って行われる ($1 \leq N \leq 10^5$)



花 3 花 1 花 4 花 2

$A = (1, 4, 2, 3, 1)$



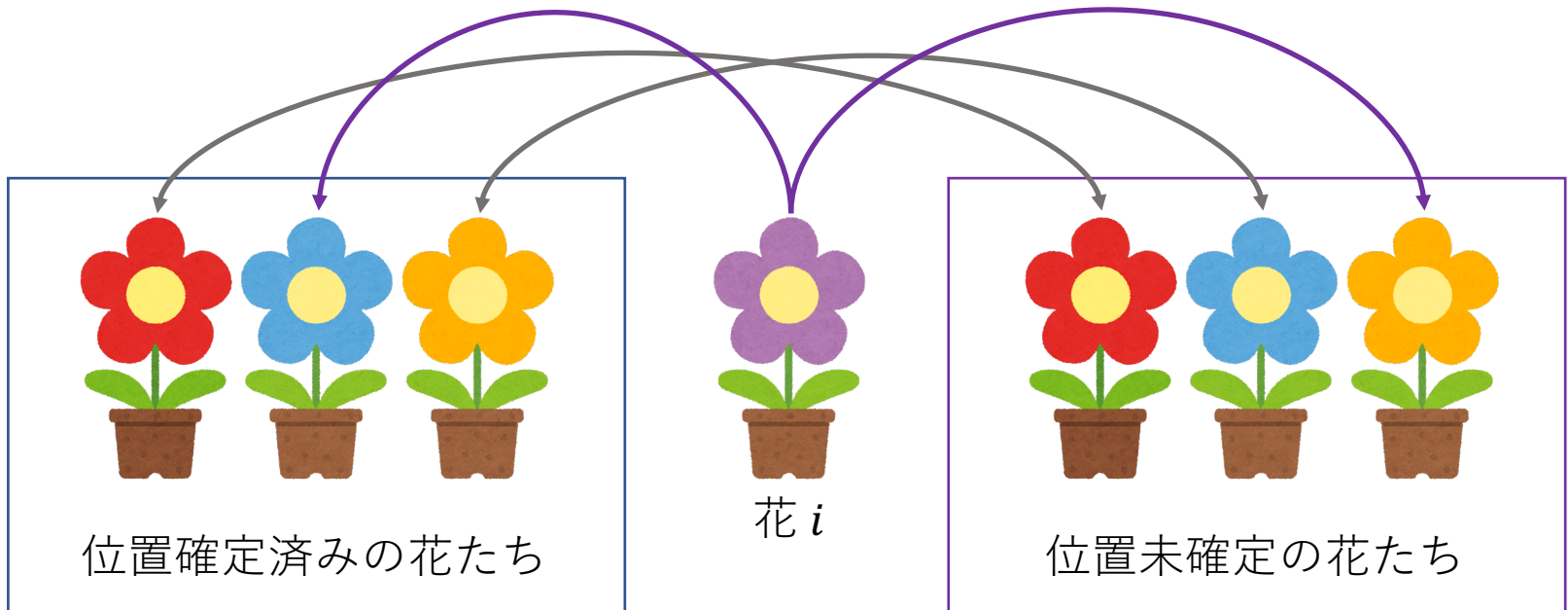
矢印の終端には
水をやらない
(最後の矢印のみ例外)

各花に水をやる回数 1 回 3 回 2 回 1 回

解法

左から順に置く花を決めていく **bit dp**

$dp[S] = S$ の各要素の位置を確定させた時の
 S の各要素に水をやる回数の最大値の最小値



新しく花 i の位置を決める時、花 i に対して水をやる回数は
位置確定済みの花と未確定の花の間の移動回数と、
花 i から他の花への移動回数の和になる

解法

前処理として、花 i から花 j に移動する回数を数列 A から求めた上で、bit dp をすることで解くことができる

Writer 解 / 統計

- Writer 解
 - TAB (C++ 59 行)
 - pitsu (C++ 74 行)
 - 統計
 - AC 率 (29/64)
 - FA
- (nvip62 33 min 31 sec)