

C:一致

原案:vv

ジャッジ:T.M,fuu,ixmel,noy,vv

概要

- 前 K 個と後ろ K 個とってくる
- 並べ替えて一致するときの K を全部出力

誤解法

- N回愚直に確かめる
- $O(N^2)$ で間に合わない

解法1

- ヒープを使う
- プライオリティキューでもいいよ
- 前用と後用2本使うよ

解法1

- 前用のヒープにK番目の数を突っ込む
- 後用のヒープに $N-K-1$ 番目の数を突っ込む
- 最小値が一致する間両方から取り出す
- ヒープが空なら一致しているので出力

1 2 4 3 2 1

前

1

1を入れる

一緒なので
取り出す

空なので一致

後

1

1 2 4 3 2 1

前

2

2を入れる

一緒なので
取り出す

空なので一致

後

2

1 2 4 3 2 1

前

4

4

4,3を入れる

相違なるので
放置

後

3

3

1 2 4 3 2 1

前

3 4

4

3,4を入れる

一緒なので
取り出す

一緒なので
取り出す

空なので一致

後

3 4

4

1 2 4 3 2 1

前

2

2を入れる

一緒なので
取り出す

空なので一致

後

2

1 2 4 3 2 1

前

1

1を入れる

一緒なので
取り出す

空なので一致

後

1

解法1

- 同じ数字しかヒープから出ないので
 - 空になれば今までの数字全部一致する
 - 違う数があれば絶対に空にならない
-
- $O(N \log N)$

解法2

- ヒストグラムを作る
 - 配列でもいいよ
 - 何個不一致の数字があるか数える
-
- ヒストグラムは2つ作るよ

解法2

- 突っ込む数と同じなら何もしない
- そうでないなら
- 前用の配列にK番目の数を突っ込む
- 後用の配列に $N-K-1$ 番目の数を突っ込む
- 対応する値を確認
- n を更新し0か見る

1 2 4 3 2 1

1	2	3	4
0	0	0	0

$n==0$

1を入れる

1	2	3	4
0	0	0	0

一緒なので
放置

$n==0$ なので
一致

1 2 4 3 2 1

1	2	3	4
0	0	0	0

$n==0$

2を入れる

1	2	3	4
0	0	0	0

一緒なので
放置

$n==0$ なので
一致

1 2 4 3 2 1

1	2	3	4
0	0	0	1

$n == 0$

4を更新したので
後ろの4を確認

相異なるので $n++$

4,3を入れる

相異なる

$n == 2$ なので
不一致

1	2	3	4
0	0	1	0

3を更新したので
後ろの3を確認

相異なるので $n++$

1 2 4 3 2 1

1	2	3	4
0	0	0	1

$n == 2$

3を更新したので
後ろの3を確認

一緒なので $n--$

3,4を入れる

相違なる

$n == 0$ なので
一致

1	2	3	4
0	0	1	1

4を更新したので
後ろの4を確認

一緒なので $n--$

1 2 4 3 2 1

1	2	3	4
0	0	1	1

$n==0$

2を入れる

1	2	3	4
0	0	1	1

一緒なので
放置

$n==0$ なので
一致

1 2 4 3 2 1

1	2	3	4
0	0	1	1

$n==0$

1を入れる

1	2	3	4
0	0	1	1

一緒なので
放置

$n==0$ なので
一致

そのままでは持てない

- 圧縮する
- 1 3 6 → 1 2 3
- 同じか否かが分かれば値に意味はナイ

ジャッジ解

• T.M	C	39line
• fuu	C++	41line
• ixmel	C++	65line
• noy	C++	44line
• vv	C++	68line
• vv2	C++	37line

AC

- FA

- オンサイト ei13 10min

- オンライン Zerokan_Sunshine 8min

- AC/Submit

- 40/73 54.8%