

D - 工場

原案:olphe

改題:Nerve,olphe

問題概要

N 個の区画に商品を入れ替える装置を置いていく。
区画をswapすることもある。

商品はどのように入れ替わりますか？

考察

装置による商品の入れ替えを数列で表現する。

(例) $(1,3,2)$: もともと i 番目の位置にあった要素が a_i に移動する
二つの入れ替えを一つの数列で表現できる。

$$(1,3,2) + (2,1,3) \rightarrow (3,1,2)$$

考察

①装置の順番が入れ替わらない場合、座圧してセグ木で解ける。

②各区画に装置が1個の場合、swapは葉ノードの交換なのでセグ木で解ける。

一つの区画に複数の区画がある場合は、各区間について①の問題を解いて、各区間の装置を1個とみなす。その後②の問題を解くとよい。

実装

olphe:195行(c++)

Nerve:259行(c++)

bin101:240行(c++)

(行数はライブラリなどを含む)