

Egy kártyakeverő gép a következő keverési lépést bármely  $n$ -re el tudja végezni:

$$(1, 2, 3, \dots, 2n) \rightarrow (2n, 1, 2n - 1, \dots, n + 1, n).$$

Van 1998 db különböző lapunk. Ezeket kiegészítjük  $2n - 1998$  új lap hozzávételével, majd ezt a  $2n$  lapból álló csomagot valamilyen sorrendbe rendezve a gépbe helyezzük. Elérhető-e (az  $n$  és a kezdeti sorrend alkalmas megválasztásával), hogy az 1998 lap egymáshoz képest minden lehetséges sorrendben előforduljon véges sok keverési lépés után?