

Egy kártyakeverő gép egy $2n$ elemű paklit a következő módon tud megkeverni:

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

Bizonyítsuk be, hogy legfeljebb $2n$ keverési lépés után a kártyákat eredeti sorrendben kapjuk vissza.