

Kártyakeverés

Ádám és Éva olyan kártyával játszik, amelynek N lapja van és minden kártya az $1..N$ számok valamelyikét tartalmazza címkéként, nincs két kártya azonosan címkézve. Feltételezzük, hogy N páratlan szám.

Van egy kártyakeverő gépük, amely átrendezi a sorban egymás után lerakott kártyák sorrendjét. A keverőgép úgynevezett **duplakeverést** végez, ami a következőt jelenti: minden i ($1 \leq i \leq N$) pozícióra ha ott a j címkéjű kártya van, akkor megnézi, hogy a j pozícióban milyen kártya van, legyen ez k . Ekkor az átrendezést úgy végzi el, hogy az i pozícióba a k címkéjű kártya kerül.

Ádám és Éva a következőképpen játszik. Először Éva véletlenszerűen lerakja a kártyákat, legyen ekkor a kártyák címkéjének sorrendje a_1, a_2, \dots, a_N . Ezután átrendezi a kártyák sorrendjét úgy, hogy az a_i pozícióba az a_{i+1} címkéjű kártya kerül minden i -re ($1 \leq i \leq N-1$), és az a_N pozícióba az a_1 kerül.

Az így kapott címkesorrendet jelölje x_1, x_2, \dots, x_N , ami azt jelenti, hogy az i -edik pozícióban az x_i címkéjű kártya van.

Ezután Éva végrehajt S számú duplakeverés műveletet a keverőgéppel. Az így kapott kártyasorozat címkéinek sorrendjét jelölje p_1, p_2, \dots, p_N ! Ezt a kártyaállást kapja Ádám, és megkapja az S számot is. Ádám feladata, hogy kiderítse azt az x_1, x_2, \dots, x_N kártyaállást, amelyet Éva előállított a keverés megkezdése előtt.

Készíts programot, amely kiszámítja a keverés előtti állást!

Bemenet

A standard bemenet első sora a kártyák számát ($1 \leq N \leq 1000$) és a duplakeverések számát ($1 \leq S \leq 1000$) tartalmazza. A következő N sor az összes duplakeverés végrehajtása után kapott kártyaállást írja le, közülük az i -edik sorban álló p_i szám azt jelenti, hogy a kártyaállásban az i -edik pozícióban a p_i címkéjű kártya áll.

Kimenet

A standard kimenet N sort tartalmazzon, ami azt az x_1, x_2, \dots, x_N kártyaállást írja le, amely a keverések elvégzése előtt volt!

Példa

Bemenet	Kimenet
5 2	2
4	5
1	4
5	1
3	3
2	

Korlátok

Időlimit: 0.02 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 30%-ában a $N \leq 100$