

Fold

Luați în considerare N role de prosoape de hârti.(paper towels)

Rola este derulată pe podea și prosoapele sunt numerotate de la 1 la N , de la stânga la dreapta.

Apoi efectuăm mai multe operațiuni de rulare.

În mod specific, o rulare la poziția p constă în ridicarea tuturor prosoapelor la dreapta prosopului p și rotirea lor spre stânga.

For example, if $N = 7$, then a fold at position 2 looks like:

Spre exemplu, dacă $N = 7$, atunci rularea la poziția 2 va arăta ca:

Before	After
1 2 3 4 5 6 7	— — — 4 3
	7 6 5 1 2

Rețineți că pozițiile rulate se referă la prosoapele care ating podeaua ,nu necesar la numerele de pe ele. Spre exemplu, dacă facem acum o rulare la poziția 2 rezultatul va fi:

Before	After
— — — 4 3	— 1 —
7 6 5 1 2	2 4 5
	3 7 6

Rularea se poate produce și în poziția "0". În acest caz, răsturnăm întreaga rolă.

Task

Vi se dă lungimea inițială a prosopului. N , și M operațiuni de rulare spre efectuare. Trebuie să afișați mai multe detalii despre configurația finală a prosoapelor de hârtie.

Standartul inserării

Prima linie va conține doi integeri N și M , reprezentând lungimea rolei de prosoape și numărul de operațiuni ce trebuie efectuate. Fiecare din următoarele M linii conține un integer, el fiind poziția rularii.

Standartul afisării la ecran

- Prima linie trebuie să conțină numerele de pe prosoapele care constituie cea mai mare gramada, de jos în sus. În cazul în care mai multe gramezi există cu aceiași înălțime maximă, afișăm la ecran conținutul celui mai din stânga stack.
- Cea de-a doua linie trebuie să conțină numerele de pe prosoapele ce ating pământul, de la stânga la dreapta.

- A treia linie trebuie sa contina numerele de pe prosoapele vizibile de sus , din stinga spre dreapta.

Limite si notite

- $1 \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq M \leq 10^6$
- $0 \leq p < L$ pentru fiecare operatiune la pozitia p , unde L este lunginea ramasa din rola la timpul rularii.

Subtaskuri

Test cases will be scored *individually*.

Subtask	Percentage of test cases	Additional input constraints
1	20%	$N, M \leq 10^3$
2	40%	$10^3 < N, M \leq 10^5$
3	40%	none

Exemple

Input	Output	Explanation
8 3 6 1 2	7 6 3 2 7 8 1 3 4	The initial layout is 1 2 3 4 5 6 7 8 After the first operation the layout is — — — — 8 7 1 2 3 4 5 6 After the second operation the layout is 6 5 — — 2 7 8 4 3 1 After the third operation the layout is — 3 4 1 6 5 2 7 8