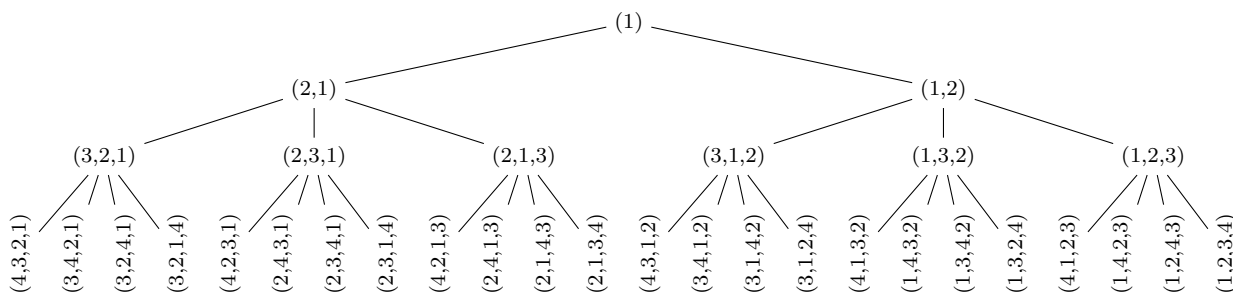


Problema Arbperm

Fișier de intrare: **arbperm.in**
Fișier de ieșire: **arbperm.out**

Limită de timp: 0,1 secunde
Limită de memorie: 256 MB

Arborele tuturor permutărilor se generează astfel. În rădăcină așezăm singura permutare cu un element, (1). Aceasta are doi fii, (2, 1) și (1, 2). În general, nodul corespunzător unei permutări P cu N elemente va avea $N + 1$ fii obținuți prin inserarea valorii $N + 1$ în P pe toate pozițiile de la cea mai din stînga pînă la cea mai din dreapta. Figura de mai jos prezintă primele 4 niveluri ale arborelui de permutări.



Observăm că, pentru un N dat, toate permutările de N elemente se află pe același nivel în arbore.

Fiind dată o permutare P și un număr K , găsiți permutarea Q aflată cu K poziții la dreapta lui P . Se garantează că există cel puțin K permutări la dreapta lui P pe același nivel.

Date de intrare

Prima linie conține întregii N și K , separați printr-un spațiu. A doua linie conține N valori întregi, reprezentînd permutarea P .

Date de ieșire

Afișați, pe o singură linie, N numere separate prin spații reprezentînd permutarea Q .

Restricții

- $3 \leq N \leq 100.000$
- $1 \leq K \leq 1.000.000.000$

#	Puncte	Restricții
1	20	$N \leq 20$
2	20	$N \leq 1.000, K \leq 100.000$
3	30	$K \leq 5.000.000$
4	30	Fără restricții suplimentare.

Exemple

arbperm.in	arbperm.out
3 1 2 1 3	3 1 2
4 7 2 1 4 3	1 4 3 2