



Treasure hunt

100P

La un concurs de vânătoare de comori, organizatorii au stabilit n locuri strategice dintr-un parc, numerotate $1, 2, \dots, n$, în care au ascuns comorile pe care concurenții trebuie să le descopere. În fiecare dintre cele n locuri sunt ascunse câte m comori, câte una pentru fiecare dintre cei m concurenți, iar o comoară ascunsă în locul i valorează exact i puncte. Concurenții au la dispoziție exact o oră pentru a aduna cât mai multe puncte. Punctele asociate comorilor pe care le-au gasit fiecare se însumează, iar acesta va fi punctajul obținut la expirarea timpului. Pentru fiecare concurent, la finalul concursului, se va anunța k , numărul de locuri rămase nedescoperite de el, precum și cele k locuri, identificate prin numerele lor de ordine, deoarece organizatorii au constatat cu mirare ca niciun concurent nu a reușit să descopere toate locurile în care erau ascunse comori! Să se afișeze punctajul maxim obținut de un concurent.

Date de intrare

Fișierul de intrare *treasure.in* conține, pe prima linie, valorile naturale n și m , iar pe următoarele m linii se găsesc șiruri de numere de forma $k \ c_1 \ c_2 \ \dots \ c_k$. Numerele de pe aceeași linie sunt separate prin câte un spațiu.

Date de ieșire

În fișierul *treasure.out* se va afișa punctajul maxim obținut de un concurent.

Restricții

- $1 \leq n \leq 1.000000000$, $1 \leq m, k \leq 1000$, $k \leq n$
- $c_i \leq n$, c_i - distincte
- Pentru 46 de puncte, $1 \leq n, m, k \leq 100$

Exemplu

treasure.in	treasure.out
6 3 2 1 5 1 4 3 1 2 3	17

Explicații: Sunt 6 locuri și 3 concurenți. În fiecare loc sunt ascunse câte 3 comori, câte una pentru fiecare concurent. Comorile din locul 1 valorează fiecare câte 1 punct, comorile din locul 2, câte 2 puncte, ..., comorile din locul 6 valorează fiecare câte 6 puncte. Primul concurent obține 15 puncte, deoarece nu găsește comorile lui din locul 1 și locul 5. Al doilea concurent obține 17 puncte, deoarece nu a găsit comoara lui din locul 4. Al treilea concurent obține 15 puncte, deoarece nu a găsit comorile lui din locurile 1, 2 și 3.