

Magos e Dragões

Em seus 2500 anos de vida, Merlin aprendeu uma grande quantidade de feitiços poderosos. Dessa forma, ele se tornou apto a enfrentar um terrível dragão que está destruindo o reino. Entretanto, Merlin conhece tantos feitiços que a tarefa de escolher quais serão usados em uma eventual batalha se tornou bastante árdua. Por isso, ele pediu que você o ajudasse a escolher quais magias utilizar em um eventual confronto contra o dragão.

Em um confronto, um mago deve invocar exatamente K feitiços, nem mais, nem menos. Merlin conhece N feitiços. Cada feitiço tem um poder representado por um valor inteiro F_i . Todos os feitiços possuem poderes diferentes, i.e., não há dois feitiços com exatamente o mesmo poder. O valor do ataque do mago será o produto dos poderes dos K feitiços escolhidos. Como o dragão é muito forte, Merlin pretende utilizar a combinação de feitiços que irá lhe dar o maior ataque possível. Dado K , sua tarefa é informar quais feitiços Merlin deve utilizar em seu confronto. Tome muito cuidado! Magia é algo muito perigoso. Existem feitiços malignos com poder negativo ($F_i < 0$).

Note que podem existir mais de um conjunto de feitiços que gerem um ataque máximo. Nesse caso, Merlin deseja aquele cuja soma dos F_i é máxima.

Entrada

Há múltiplos casos de teste. Cada caso de testes é dado em duas linhas.

Na primeira linhas são dados N ($1 \leq N \leq 10^5$) e K ($1 \leq K \leq N$), que indicam, respectivamente, o número de feitiços que Merlin conhece e o número de feitiços que Merlin irá usar em seu confronto. Na segunda linha temos N inteiros únicos F_i , indicando a força do i -ésimo feitiço ($-10^6 \leq F_i \leq 10^6$). Se $i \neq j$, então $F_i \neq F_j$, para todo i e j .

A entrada termina quando $N = K = 0$.

Saída

Para cada caso de testes, imprima uma linha contendo K inteiros indicando os poderes F_i das magias que serão usados. Essa lista deve estar em ordem crescente.

Exemplos

Entrada:

```
3 2
-1 3 5
2 1
1 2
4 2
-3 -4 3 2
0 0
```

Saída:

```
3 5
```

2

-4 -3