



Problema 1 – cardinal

100 puncte

Fie n și p două numere naturale.

Notăm cu $A(n, p)$ mulțimea tuturor numerelor naturale cu proprietățile :

- sunt mai mari sau egale cu 2 și mai mici sau egale cu n ;
- descompunerea lor în factori primi conține doar exponenți mai mici sau egali cu p .

Exemple :

$$A(15, 1) = \{2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15\}$$

$$A(27, 2) = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26\}$$

Cerință

Să se scrie un program care citește două numere naturale n și p și determină cardinalul mulțimii $A(n, p)$.

Date de intrare

Fișierul de intrare `cardinal.in` conține pe prima linie două numere naturale n și p despărțite printr-un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `cardinal.out` va conține pe prima linie cardinalul mulțimii $A(n, p)$.

Restricții și precizări

- $2 \leq n \leq 10^9$
- $1 \leq p \leq 10$

Exemple

<code>cardinal.in</code>	<code>cardinal.out</code>	Explicații
15 1	10	Sunt 10 numere naturale mai mici sau egale decât 15 ce conțin în descompunerea lor în factori primi exponenți mai mici sau egali cu 1.
27 2	22	Sunt 22 numere naturale mai mici sau egale decât 27 ce conțin în descompunerea lor în factori primi exponenți mai mici sau egali cu 2.

Timp maxim de execuție: **0,1 secunde/test**

Total memorie disponibilă : **8 MB**

Dimensiunea maximă a sursei: **10 KB**