**Problema – Andrei 100 puncte**

Andrei este un elev de clasa a V-a care nu reușește să înțeleagă numerele prime. Profesorul lui a decis să îi dea o temă mai dificilă, pentru a îl face să se obișnuiască cu acestea. Andrei are un număr n și n numere naturale și trebuie să îi spună profesorului său, pentru fiecare număr, câte numere prime mai mici sau egale cu el există.

**Cerinţă**

Ajutați-l pe Andrei să își rezolve tema la matematică.

**Date de intrare**

Din fișierul de intrare andrei.in se va citi un număr n și apoi n numere naturale desemnând numerele din temă.

**Date de ieşire**

În fișierul de ieșire andrei.out se vor afișa n numere, al i-lea număr reprezentând câte numere prime mai mici sau egale cu al i-lea număr din temă sunt.

**Restricţii şi precizări:**

* 1 ≤ n ≤ 100.000
* Numerele din temă sunt ≤ 1.000.000

**Exemplu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **andrei.in** | **andrei.out** | **Explicație** |
| 5  1 16 17 9 11 | 0 6 7 4 5 | Sunt 0 numere prime mai mici sau egale cu 1.  Sunt 6 numere prime mai mici sau egale cu 16: 2, 3, 5, 7, 11 și 13.  Sunt 7 numere prime mai mici sau egale cu 17: 2, 3, 5, 7, 11, 13 și 17.  Etc. |
| 5  13 7 11 3 7 | 6 4 5 2 4 |  |
| 30  75 14 39 53 5 8 10 57 4 89 63 25 97 60 14 53 73 100 63 17 53 55 61 33 69 87 17 91 4 61 | 21 6 12 16 3 4 4 16 2 24 18 9 25 17 6 16 21 25 18 7 16 16 18 11 19 23 7 24 2 18 |  |

**Timp maxim de execuţie/test: 0.6 secunde**

**Memorie totală: 64MB din care 64MB pentru stivă**

**Dimensiunea maximă a sursei: 10 KB**