**Problema 1- PERFECT 100 puncte**

Mihai a descoperit că printre numerele naturale pătrate perfecte există şi numere ce pot fi scrise ca sumă a două valori prime consecutive, de exemplu 144(71+73). Mihai le-a numit numere „**perfecte”**. Există multe astfel de valori, primele patru numere naturale „**perfecte”** sunt 36, 100, 144, 576 dar care ar fi cel de pe poziţia n s-a întrebat Mihai?

**Cerinţa:**

Dându-se un număr natural n să se găsească cel de-al n-lea număr „**perfect”**.

**Date de intrare**

Fişierul de intrare **perfect.in** conţine pe prima linie numărul natural *n*, cu semnificaţia din enunţ.

**Date de ieşire**

Fişierul de ieşire **perfect.out** va conţine pe prima linie un singur număr natural reprezentând numărul „**perfect”** găsit.

**Restricţii**

* *1 ≤ n ≤ 100*
* *Fiecare număr posibil perfect este mai mic decât 4 000 000*

**Exemplu**

|  |  |
| --- | --- |
| **perfect.in** | **perfect.out** |
| **4** | **576** |