**Problema 2: Inimioare 100 puncte**

Diana, elevă în clasa a VI-a a învățat astăzi la informatică multiplii unui număr. Foarte încântată, începe să deseneze inimioare roșii, din k1 în k1 pagini, începând cu pagina n1 și până la sfârșitul caietului, caiet ce conține n pagini. Următoarea ora de informatică, pentru a recapitula lecția, desenează inimioare albastre, pe aceeași poziție în pagină, începând tot de la pagina n1, din k2 în k2 pagini. A observat ca prima inimioară a fost colorată atât cu roșu cât și cu albastru iar inimioara a devenit mov. Foarte încântată de acest lucru, vă roagă să o ajutați să descopere răspunsul la câteva întrebări.

**Cerinţă**

Scrieţi un program care, pentru numerele naturale n, n1, k1 și k2 date, să determine:

1. Câte inimioare mov are desenate pe caiet.
2. Câte inimioare are caietul.
3. Câte pagini fără inimioare are acum caietul.

**Date de intrare**

Fişierul inimioare.in conţine pe prima linie cerința 1,2 sau 3, iar pe a doua linie numerele naturale

n- numărul de pagini al caietului,n1- pagina primei inimioare colorate, k1 și k2, cu semnificația din enunț.

**Date de ieşire**

Fişierul de ieşire inimioare.out va conţine o singură linie pe care va fi scris:

* cerința 1: numărul de inimioare mov desenate,
* cerința 2: numărul de inimioare desenate pe caiet,
* cerința 3: numărul de pagini albe.

**Restricții**

* 1 ≤ n ≤ 10000000; 1 ≤ k1,k2 ≤ 100000; 1 ≤ n1 ≤ 1000000.
* fiecare cerință primește 30 de puncte.

**Exemple**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| inimioare.in | | | | inimioare.out | | | | **Explicaţie** | | | | | | | | | |
| 1  16 1 2 3 | | | | 3 | | | | cerința 1  sunt desenate 3 inimioare mov | | | | | | | | | |
| 2  16 1 2 3 | | | | 11 | | | | cerința 2  sunt desenate 11 inimioare roșii , albastre și mov | | | | | | | | | |
| 3  16 1 2 3 | | | | 5 | | | | cerința 3  sunt 5 pagini albe | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| inimioare.in | | | | | | | inimioare.out | | | | | | | **Explicaţie** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  30 13 6 9 | | | | | | | 1 | | | | | | | cerința 1  doar o inimioară mov, pe pagina 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2  30 13 6 9 | | | | | | | 4 | | | | | | | cerința 2  sunt desenate 4 inimioare | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3  30 13 6 9 | | | | | | | 26 | | | | | | | cerința 3  sunt 26 pagini albe | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Timp maxim de execuţie/test: 0.1 secunde**

**Memorie totală disponibilă 2 MB din care 1 MB pentru stivă**

**Dimensiunea maximă a sursei: 5 KB**

**10 puncte se acordă din oficiu**