**Problema 3 – trapeze**

Se consideră două drepte distincte **a** şi **b** paralele cu axa Ox. Distanţa dintre ele este de două unităţi. Pe dreapta **a** se află **n1** puncte echidistante iar pe dreapta **b** se află **n2** puncte echidistante. Se cunosc: abscisa celui mai din stânga punct de pe dreapta **a**, abscisa celui mai din stânga punct de pe dreapta **b**, precum şi distanţa dintre două puncte consecutive de pe dreapta **a**, respectiv de pe dreapta **b**.

Să se determine :

1. Câte trapeze isoscele, cu una dintre baze pe dreapta **a** cu cealaltă bază pe dreapta **b** și cu vârfurile în cele doua mulţimi de puncte date, se pot forma? Dreptunghiurile **nu** vor fi considerate trapeze isoscele!
2. Care este aria maximă a unuia dintre trapezele isoscele determinate la cerinţa 1)?

**Date de intrare**

Pe prima linie a fişierului ***trapeze.in*** se află trei numere naturale **x1,d1,n1** cu semnificaţia următoare:

**x1** - abscisa primului punct de pe dreapta **a** (valoare pozitivă);

**d1** - distanţa dintre două puncte consecutive de pe dreapta **a**;

**n1** - numărul de puncte de pe dreapta **a**;

Pe a doua linie a fișierului ***trapeze.in*** se află trei numere naturale **x2,d2,n2**, cu semnificaţia următoare:

**x2** - abscisa primului punct de pe dreapta **b** (valoare pozitivă);

**d2** - distanţa dintre două puncte consecutive de pe dreapta **b**;

**n2** - numarul de puncte de pe dreapta **b**;

**Date de ieşire**

În fişierul ***trapeze.out*** se vor scrie:

* Pe prima linie, un număr natural reprezentând numărul de trapeze isoscele.
* Pe a doua linie un număr natural reprezentând aria maximă a unuia dintre trapezele isoscele

**Restricţii şi precizări:**

* **d1, d2** două numere naturale nenule **<= 40 000**
* **n1, n2** două numere naturale nenule **<= 500 000**
* coordonatele punctelor sunt pozitive şi nu depăşesc **2 miliarde**.
* Se garantează că punctele formează cel puţin un trapez isoscel.

**Exemplu :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***trapeze.in*** | ***trapeze.out*** | Explicaţii |
| **7 2 5**  **7 3 5** | **3**  **16** | -numărul de trapeze isoscele  -aria cea mai mare a unuia dintre aceste trapeze (cel cu vârfurile în punctele de abscise **11** şi **15** pe dreapta **a**, respectiv **7** și **19** pe dreapta **b**) |
| **7 8 15**  **7 10 16** | **103**  **224** |  |

**Limită de timp**: **0.3 secunde**

**Limite de memorie**: total memorie disponibilă **64 MB**, din care pentru stivă maximum **16 MB**

**Dimensiunea maximă** a sursei **10 KB**