

Problema 2 - timbre

100 puncte

Vasilic a devenit filatelist pasionat. Din acest motiv toți prietenii i-au adus de ziua lui timbre, foarte multe timbre. Acum încearcă să organizeze timbrele primite.

Fiecare timbru face parte dintr-o serie și are o valoare. Timbre distincte din aceeași serie au valori distincte. Este posibil ca Vasilic să fi primit și dubluri (adică să fi primit același timbru de mai multe ori).

Valoarea unei serii este egală cu suma valorilor timbrelor distincte din seria respectivă. Dublurile nu contribuie la valoarea seriei, dar Vasilic le poate folosi pentru a face schimb de timbre cu alți filатели.

Cerință

Cunoscând lista timbrelor primite, scrieți un program care să rezolve următoarele cerințe:

- determin numărul de serii distincte din care fac parte timbrele primite;
- determin numărul de timbre unicat (care nu au dubluri);
- determin seriile cu cea mai mare valoare.

Date de intrare

Fierul de intrare `timbre.in` conține pe prima linie cerința care trebuie să fie rezolvată (1, 2 sau 3). Pe a doua linie se află un număr natural N , reprezentând numărul de timbre primite de Vasilic. Pe fiecare dintre următoarele N linii este descris câte un timbru sub forma `serie valoare`, unde `serie` reprezintă denumirea seriei din care face parte timbrul respectiv, iar `valoare` este un număr reprezentând valoarea timbrului respectiv; seria și valoarea sunt separate printr-un singur spațiu.

Date de ieșire

Dacă cerința este 1 sau 2, fișierul de ieșire `timbre.out` va conține pe prima linie un număr, reprezentând răspunsul la cerința respectivă. Dacă cerința este 3, fișierul de ieșire `timbre.out` va conține denumirile seriilor cu valoarea cea mai mare, câte o denumire pe o linie, în ordine lexicografică.

Restricții

- $1 \leq N \leq 100$
- Valorile timbrelor sunt numere naturale nenule mai mici sau egale cu 1000.
- Denumirile seriilor sunt formate din cel mult 50 de caractere (litere, cifre, spațiu, cratimă).
- Pentru fiecare cerință se acordă 30% din punctajul obținut pe teste.

Exemple

timbre.in	timbre.out	timbre.in	timbre.out	timbre.in	timbre.out
1	3	2	2	3	CRACIUN 2018
9		9		9	Romania 100
Cap-de-bour 4		Cap-de-bour 4		Cap-de-bour 4	
Romania 100 10		Romania 100 10		Romania 100 10	
Cap-de-bour 7		Cap-de-bour 7		Cap-de-bour 7	
Cap-de-bour 4		Cap-de-bour 4		Cap-de-bour 4	
Romania 100 5		Romania 100 5		Romania 100 5	
Romania 100 5		Romania 100 5		Romania 100 5	
Romania 100 5		Romania 100 5		Romania 100 5	
CRACIUN 2018 15		CRACIUN 2018 15		CRACIUN 2018 15	
Romania 100 10		Romania 100 10		Romania 100 10	

Explicație

Există 3 serii distincte (Cap-de-bour, Romania 100 și CRACIUN 2018). În aceste serii există doar două timbre unicat (timbrul cu valoarea 7 din seria Cap-de-bour și cel din seria CRACIUN 2018). Seriile având valoarea cea mai mare (15) sunt (în ordine lexicografică) CRACIUN 2018 și Romania 100.

Timp maxim de execuție/test: 0.1 secunde

Memorie totală disponibilă 4 MB din care 1 MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 10KB