

## Problema 1-E2 – Compresie de date

Se dorește compresia unei serii de numere printr-o codare prescurtată a valorilor repetate de zero. Această aplicație este utilă pentru compresie generală de date, compresia matricelor rare etc., făcând parte din clasa algoritmilor de compresie „lossless”.

### Cerință

Se prezintă la intrarea programului un număr oarecare de linii, prima linie conținând exclusiv o valoare întreagă ce ne indică câte linii de date urmează. Fiecare linie de date este formată dintr-o serie de numere separate de virgulă. Se dorește ca programul să inspecteze fiecare din aceste linii și să proceseze șirul înlocuind secvențele de tipul  $N,0,\dots,0$  (o valoare oarecare non-zero urmată de  $M$  valori zero, unde  $M$  este minim 1) cu expresia „ $(N,M)$ ”. Programul va afișa pe ieșirea standard șirul procesat.

### Date de intrare

Două sau mai multe linii, terminate fiecare prin caracterul *newline* (`\n`). Prima linie conține întotdeauna o singură valoare numerică întreagă. Următoarele linii sunt formate din numere separate de virgule, fără spații, caractere speciale sau caractere alfabetice.

### Date de ieșire

Un număr de linii egal cu numărul de linii de date de la intrare, fiecare linie conținând doar numere, virgule, sau paranteze. Liniile sunt terminate prin caracterul *newline* (`\n`).

**ATENȚIE la respectarea cerinței problemei: afișarea rezultatului trebuie făcută EXACT în modul în care a fost indicat! Cu alte cuvinte, pe stream-ul standard de ieșire nu se va afișa nimic în plus față de cerința problemei; ca urmare a evaluării automate, orice caracter suplimentar afișat, sau o afișare diferită de cea indicată, duc la un rezultat eronat și prin urmare la obținerea calificativului „Respins”.**

### Restricții și precizări

1. Fiecare linie de intrare are maxim 100 de caractere. Numerele conținute în linie sunt în gama 0-99. O linie nu poate începe cu zero. Numărul maxim de linii este 10.
2. **Atenție:** În funcție de limbajul de programare ales, fișierul ce conține codul trebuie să aibă una din extensiile `.c`, `.cpp`, `.java`, sau `.m`. Editorul web **nu va adăuga automat** aceste extensii și lipsa lor duce la imposibilitatea de compilare a programului!
3. **Atenție:** Fișierul sursă trebuie numit de candidat sub forma: `<nume>.<ext>` unde nume este numele de familie al candidatului și extensia este cea aleasă conform punctului anterior. Atenție la restricțiile impuse de limbajul Java legate de numele clasei și numele fișierului!

## Exemple

Intrare	Ieșire	Observații
1 3, 4, 5, 0, 6, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0	3, 4, (5, 1), (6, 2), (2, 4)	Avem o singură linie de date, cu 3 secvențe de transformat: 5,0 devine (5,1), 6,0,0 devine (6,2), 2,0,0,0,0 devine (2,4)
1 3, 0, 4, 0, 5	(3, 1), (4, 1), 5	Similar exemplului de mai sus, doar ca secvențele conțin câte un singur zero.
3 89, 0, 0, 0, 4, 0, 12, 0, 0, 0, 1 7, 0, 0, 0, 0, 0, 6, 5, 4 4, 5, 0, 9	(89, 3), (4, 1), (12, 3), 1 (7, 5), 6, 5, 4 4, (5, 1), 9	Un exemplu cu 3 linii de intrare, fiecare linie având minim o secvență cu zerouri.
1 1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	Dacă nu există valori zero în linia citită de la intrare, nu avem nimic de modificat iar ieșirea va fi identică.

**Timp de lucru: 120 de minute**