

Problema 2018.2.1 – Atelier de reparații

Trebuie să scrieți un software pentru un atelier de reparații laptopuri care să ajute tehnicienii să rezolve problemele care apar. Atelierul are în stoc componente din fiecare din următoarele categorii: **carcasă, tastatură, placă de bază, ecran, procesor, memorie și SSD**. Pentru ca un laptop să funcționeze corect, acesta trebuie să aibă câte una din fiecare din componentele de mai sus, funcționale. În service vin laptopuri în care una sau mai multe din componente pot fi defecte, caz în care trebuie înlocuite sau laptopuri cu toate componentele funcționale (dar cu softul virusat), care nu necesită nicio reparație hardware. Dacă un laptop nu poate fi reparat din lipsă de piese, el este dezasamblat imediat, și componentele sale funcționale sunt folosite pentru a repara alte laptopuri care intră în service mai târziu.

Cerință

Dându-se numărul de piese din stocul original al atelierului și laptopurile care vin în service, împreună cu piesele defecte și funcționale pentru fiecare, să se determine și să se afișeze câte laptopuri va repara atelierul.

Date de intrare

La intrarea programului se prezintă pe prima linie șapte numere naturale separate prin spații, ce reprezintă numărul de componente din fiecare categorie de mai sus, în exact acea ordine. Pe a doua linie se află un număr N întreg pozitiv, ce reprezintă numărul de laptopuri care intră în service. Următoarele N linii conțin fiecare câte șapte valori de 0 sau 1 (una pentru fiecare din cele șapte categorii), unde 0 reprezintă componentă defectă, și 1 componentă funcțională, categoriile fiind tot în ordinea de mai sus. Liniile de intrare se încheie cu caracterul *newline* ($\backslash n$), obținut prin apăsarea tastei *Enter*.

Date de ieșire

Programul va afișa la consolă (pe stream-ul *stdout*) un singur număr, reprezentând laptopurile reparate în atelier.

ATENȚIE la respectarea cerinței problemei: afișarea rezultatelor 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

1. $0 < N < 10000$
2. Laptopurile se repară în ordinea sosirii.
3. **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 compilării programului!
4. **Atenție:** Fișierul sursă trebuie numit de candidat sub forma: <nume>.<ext> unde *nume* este numele de familie al candidatului și extensia (*ext*) este cea aleasă conform punctului anterior. Atenție la restricțiile impuse de limbajul Java legate de numele clasei și numele fișierului!

Exemple

Intrare	Ieșire	Explicații
3 4 1 3 0 4 5 4 1 0 1 1 0 1 1 0 1 0 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3	<p>Stocul de piese original este:</p> <p>Carcasă = 3 Tastatură = 4 Placă de bază = 1 Ecran = 3 Procesor = 0 Memorie = 4 SSD = 5</p> <p>În aceeași ordine avem componentele primului laptop care observăm că are tastatura și procesorul defect. Procesorul nu poate fi înlocuit, pentru că nu există în stoc, prin urmare laptopul se dezassemblează și piesele funcționale se vor folosi mai departe pentru repararea altora.</p> <p>Al doilea laptop are carcasa și placa de bază defectă. Există în stoc ambele piese, deci laptopul se repară.</p> <p>Al treilea laptop are defectă placa de bază. Nu mai este în stoc, dar o putem folosi pe cea de la laptopul numărul 1 care a fost dezasamblat, deci se repară și acesta.</p> <p>Al patrulea laptop e funcțional deci se numără pur și simplu, în total 3 laptopuri ies funcționale din service.</p>
1 1 1 1 1 1 1 5 0 1 1 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 0 1 1	4	<p>Primele patru laptopuri se repară toate cu piese din stoc. Pentru ultimul în schimb nu mai sunt piese, deci rezultatul este 4.</p>

Timp efectiv de lucru: 120 de minute