

Un robot barman este încărcat cu un număr de ingrediente de bază pentru realizarea unor cocktailuri. Aparatul onorează comenzi de cocktailuri, realizând amestecurile și livrând produsul final realizat conform rețetei, din ingredientele de bază existente. Un cocktail poate conține unul sau mai multe ingrediente de bază; rețeta de cocktail este exprimată în unități de produs (exemplu: Bloody Mary = 1 unitate vodcă, 4 unități suc roșii, 1 unitate piper, 1 gheață). O comandă de cocktail se poate onora doar dacă robotul barman dispune de toate ingredientele de bază necesare. Robotul barman este aprovizionat, prin adăugarea a câte unui set de 15 unități de bază la fiecare ingredient de bază. Capacitatea de stocare a robotului barman este suficient de mare astfel încât stocul pentru ingredientele de bază să nu aibă limită superioară.

## Cerință

Dându-se numărul de ingrediente de bază pe care îl poate conține robotul barman și stocul inițial din fiecare ingredient de bază (exprimat în unități) și apoi o listă de solicitări de cocktailuri și respectiv de aprovizionări a robotului barman, să se afle câte solicitări de cocktailuri au putut fi onorate și câte aprovizionări au fost realizate.

## Date de intrare

Se vor citi de la tastatură (fluxul stdin) de pe prima linie numărul de ingrediente de bază pe care le conține robotul barman, ca un număr întreg  $N$ , apoi pe linia următoare stocul inițial de unități din fiecare ingredient de bază, apoi pe linia următoare un număr întreg  $n$  reprezentând numărul de cereri de cocktailuri, respectiv de aprovizionări. De pe următoarele  $n$  linii se vor citi datele despre fiecare cerere de cocktail, respectiv de aprovizionare, în formatul:

```
<cerere-ingredient-1> <cerere-ingredient-2> ... <cerere-ingredient-n>
```

Datele din format vor fi separate prin câte un spațiu. Fiecare linie se va termina cu un caracter newline (' $\backslash n$ '). O aprovizionare este definită de toate valorile nule (aprovizionarea făcându-se, după cum s-a precizat anterior, cu un număr fix de 15 unități din fiecare ingredient de bază). O cerere de cocktail este definită de cel puțin o valoare nenulă, reprezentând numărul de unități al unui ingredient de bază ce se solicită a fi amestecate.

## Date de ieșire

Programul va afișa pe ecran (*stream*-ul standard de ieșire) pe două linii succesive (fiecare linie se va termina cu un caracter *newline* (' $\backslash n$ ')), numărul de solicitări de cocktail ce au putut fi onorate și respectiv numărul de aprovizionări.

**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 și precizări

1.  $0 < N \leq 20$ ,  $0 < n \leq 100$
2. **Atenție:** Fiecare linie de intrare poate avea caractere de tip *whitespace* (spațiu sau tab) la început sau la final, înainte de caracterul *newline*.

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 de compilare a programului!
4. **Atenție:** Este recomandat pentru cei care lucrează în Matlab ca fișierul să fie numit: <nume>.m unde nume este numele de familie al candidatului!

## Exemple

Intrare	Ieșire	Explicație:
4 5 14 3 2 5 2 2 2 2 1 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 3 0 0 0 0	2 2	Robotul barman are 4 ingrediente de bază; stocul inițial este de 5 unități ingredient 1, 14 unități ingredient 2, 3 unități ingredient 3 și 2 unități ingredient 4. Robotului barman i se solicită 5 operații. Prima este de realizare de cocktail, care necesită 2 unități din fiecare ingredient; acest cocktail poate fi realizat, după realizarea cocktailului stocul de ingrediente devine 3 12 1 0. A doua solicitare este pentru un cocktail care nu poate fi realizat - la ingredientul de tip 4 stocul este nul. A treia operație este o aprovizionare, prin care se adaugă 15 unități la fiecare ingredient de bază. A patra operație este o vânzare de cocktail care poate fi realizată (stocul fiind suficient). A cincea operație este o aprovizionare. Au fost deci două cocktailuri realizate și 2 aprovizionări.
3 1 0 55 2 0 0 0 0 0 0	0 2	Robotul barman are 3 ingrediente de bază; stocul inițial este de 1 unitate ingredient tip 1, 0 unități ingredient tip 2, 55 unități ingredient tip 3. La robotul barman se fac 2 operații, ambele fiind de aprovizionare. Asfel, nu există cocktailuri care să fi fost realizate și au fost două aprovizionări.
5 0 5 2 15 2 4 0 1 0 0 1 0 1 1 0 0 0 0 0 5 0 0 0 0 0 1	4 0	Robotul barman are 5 ingrediente de bază; stocul inițial este de 0 unități ingredient tip 1, 5 unități ingredient tip 2, 2 unități ingredient tip 3, 15 unități ingredient tip 4 și 2 unități ingredient tip 5. Se fac apoi 4 operații. Toate operațiile sunt de vânzare cocktail și toate operațiile se pot realiza. Astfel sunt 4 cocktailuri realizate și 0 aprovizionări.

**Timp de lucru: 150 de minute**