

17 ianuarie 2010

Problema 2 - submit**100 puncte**

Vasilică se antrenează pe un site de probleme cu evaluare online. Când el trimite pe site soluția la o problemă, aceasta este evaluată pe un anumit număr de teste. Punctajul obținut la problema respectivă va fi egal cu suma punctajelor obținute la fiecare test. Punctajele asociate testelor pot fi diferite. În plus, dacă problema a fost complet rezolvată (a obținut punctaj maxim la toate testele), Vasilică primește și un bonus.

Vasilică poate trimite soluția la o problemă de mai multe ori. Când trimite soluția prima dată, punctajul se calculează în modul prezentat anterior. Când trimite soluția a doua oară, Vasilică va fi penalizat cu două puncte (adică din punctajul total obținut la problemă se scad două puncte). Când trimite soluția a treia oară penalizarea este de 4 puncte, a patra oară de 6 puncte ș.a.m.d. Observați că la fiecare nouă încercare penalizarea crește cu două puncte.

Cerință

Date fiind rezultatele obținute pe teste de Vasilică la fiecare soluție trimisă, să se determine punctajul maxim pe care el l-a obținut la problema respectivă.

Date de intrare

Fișierul de intrare `submit.in` conține pe prima linie numărul natural N reprezentând numărul de teste pe care este evaluată soluția. Pe cea de a doua linie se află N numere naturale separate prin spații $P_1 \ P_2 \ \dots \ P_N$, reprezentând în ordine punctajul acordat pentru fiecare dintre cele N teste. Pe cea de a treia linie se află numărul natural B reprezentând bonusul (numărul de puncte acordate în cazul în care pentru toate testele soluția obține punctaj pe toate testele). Pe a patra linie este scris un număr natural M reprezentând numărul de soluții trimise de Vasilică la problemă. Urmează M linii, fiecare linie conținând rezultatele obținute pe teste la cele M soluții trimise de Vasilică, în ordinea trimerii lor. Pe cea de a i -a linie ($1 \leq i \leq M$) dintre cele M sunt scrise N valori din mulțimea $\{0, 1\}$, separate prin spații; a j -a valoare ($1 \leq j \leq N$) este 0 dacă testul j nu a fost rezolvat corect, respectiv 1 dacă testul j a fost corect rezolvat (obținând punctajul maxim alocat pe test).

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `submit.out` va conține o singură linie pe care va fi scris punctajul maxim obținut de Vasilică la problema respectivă.

Restricții

- $1 \leq N, M \leq 100$
- $0 \leq P_i \leq 100$, pentru orice $1 \leq i \leq N$
- $0 \leq B \leq 100$

Exemple

submit.in	submit.out	Explicație
<pre> 4 10 5 5 20 13 3 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1 0 1 </pre>	51	<p>Problema este evaluată pe 4 teste. Punctajele acordate pe teste sunt 10, 5, 5 și respectiv 20. În cazul în care toate testele sunt rezolvate corect, se acordă 13 puncte bonus.</p> <p>La această problemă Vasilică trimite 3 surse.</p> <p>Prima sursă trimisă nu rezolvă corect niciun test, deci obține 0 puncte.</p> <p>A doua sursă trimisă rezolvă corect toate testele, primind $10+5+5+20=40$ puncte pe teste, la care se adaugă 13 puncte bonus; dar fiind a doua soluție trimisă se aplică o penalizare de două puncte. În total $40+13-2=51$ puncte.</p> <p>A treia sursă trimisă rezolvă numai teste 2 și 4 deci obține $5+20=25$ puncte și este penalizată cu 4 puncte, deci punctajul total este 21.</p> <p>Punctajul maxim obținut de Vasilică este prin urmare 51.</p>

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă