



НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Областен кръг, 5 февруари 2024 г.
Група В, 9-10 клас

: 0.3 сек.
 : 32 МВ

Задача В1. РЕСТО

В една държава има банкноти от всяка стойност. Купувач в един магазин разполага с m банкноти със стойности a_1, a_2, \dots, a_m , а продавачът има приготвени за връщане на ресто n банкноти със стойности b_1, b_2, \dots, b_n . Купувачът е готов да заплати за различни стоки с всичките пари, които има, и избира няколко стоки, но се оказва, че продавачът не може да му върне точно ресто.

Напишете програма **change**, която намира каква е най-голямата парична сума, за която купувачът има достатъчно пари, за да я плати, но продавачът не може да му върне точно ресто даже комбинирайки парите си с тези на купувача, или установява, че за всяка сума, купувачът може да получи точно ресто.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда цялото положително число m , следвано от стойностите a_1, a_2, \dots, a_m . От втория ред на стандартния вход се въвежда цялото положително число n , следвано от стойностите b_1, b_2, \dots, b_n .

Изход

На единствен ред в стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число, равно на стойността на търсената парична сума, или 0, ако няма такава.

Ограничения

- Стойностите на m и n са цели положителни числа, такива че $m + n < 1\,000\,000$;
- Стойностите a_1, a_2, \dots, a_m и b_1, b_2, \dots, b_n са цели положителни числа, такива че общата им сума е по-малка от 10^{15} .
- В около 18% от тестовете: $m + n \leq 25$;
- В около 55% от тестовете: $m + n \leq 100$ и сумата на всички банкноти е $\leq 20\,000$.

Примери

Вход	Изход	Пояснение
2 10 1 1 2	7	Най-голямата сума, за която купувачът има пари е 11. Той може да плати с точни пари сумите 11 и 10. За да плати сума 9, той дава двете свои банкноти и получава ресто 2. За да плати сума 8, той дава банкнотата от 10 единици и получава ресто 2. Но не може да получи точно ресто за сума 7.
3 20 1 10 2 2 3	24	Купувачът може да получи точно ресто за всяка целочислена сума от 25 до 31. Не може да получи точно ресто за сума 24.
3 20 1 10 3 2 4 2	0	За всяка целочислена сума от 1 до 31 купувачът може да получи точно ресто. Например за сума 15 той дава 21 и му връщат 6.