



Bài 1. (100 điểm) Change.

Tại vương quốc HT có n đồng xu mệnh giá a_1, a_2, \dots, a_n . Trong đó có đồng xu mệnh giá 1 đồng. HD và HP đều có số lượng vô hạn các đồng xu với đủ các mệnh giá, HD cần đưa cho em HP một khoản tiền là s đồng để mua kem, HD đưa cho em HP một số đồng xu và HP phải trả lại cho Anh một số đồng xu nếu số tiền Anh HD đưa lớn hơn s .

Yêu cầu: Hãy tính tổng số đồng xu tối thiểu mà HD và HP phải trao đổi để em HP nhận được đúng s đồng.

Dữ liệu: Vào từ tập tin văn bản **CHANGE.INP** có cấu trúc như sau:

-  Dòng thứ nhất: Hai số nguyên dương s, n ($1 < s < 10000, 2 < n < 100$)
-  Dòng thứ hai: Dãy N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n cách nhau một khoảng trắng, ($a_i \leq 3000, i = 1..n$)

Kết quả: Ghi ra tập tin văn bản **CHANGE.OUT** một số nguyên duy nhất là đáp án.

Ví dụ:

CHANGE . INP	CHANGE . OUT
50 6 1 2 3 7 27 33	4

Giải thích: $50 = 27 + 27 - 1 - 3$