

### BÀI TẬP NGÀY 03

#### Bài 1: SỐ NGUỒN

Cho số nguyên dương N ( $N \leq 10^4$ ). Gọi M là tổng của N với các chữ số của nó. Khi đó ta gọi N là nguồn của M.

**Ví dụ :** N = 245, khi đó  $2 + 4 + 5 = 11$ . Như vậy 245 là nguồn của 11. Có những số không có nguồn và có những số có nhiều nguồn. Ví dụ, số 216 có 2 nguồn là 198 và 207.

Cho số nguyên M ( $M \leq 10^4$ ). Hãy tìm nguồn nhỏ nhất của nó. Nếu M không có nguồn thì ghi ra 0.

**Input :** gồm một số M duy nhất

**Output :** gồm một số duy nhất là nguồn của M hoặc số 0 nếu M không có nguồn.

Ví dụ:

SONGUON.INP	SONGUON.OUT
216	198

#### Bài 2: UỐC

Một dãy B được gọi là *ước* của dãy A nếu như ghép liên tiếp một số nguyên lần dãy B ta thu được dãy A. Hãy tìm *ước* ít phần tử nhất của một dãy con đã cho

Input:

+Dòng đầu ghi n ( $n \leq 100$ )

+Các dòng tiếp theo ghi a1, a2, ..., an

Output: Một số nguyên duy nhất là số lượng phần tử của ước tìm được

Ví dụ

UOC.INP	UOC.OUT
6 1 2 3 1 2 3	3

#### Bài 3: T-PRIME

Số nguyên tố là số nguyên dương có đúng hai ước số dương khác biệt. Tương tự như thế, ta gọi một số nguyên dương t là T-prime nếu t có đúng ba số ước số nguyên.

Cho một dãy gồm n số nguyên dương. Với mỗi số đã cho hãy cho biết nó có phải là số T-prime hay không?

**Dữ liệu vào:** cho tệp văn bản Tprime.inp gồm

- dòng đầu chứa số nguyên dương n ( $1 \leq n \leq 10^5$ )

- dòng tiếp theo chứa n số nguyên dương  $x_i$  ( $1 \leq x_i \leq 10^{12}$ )

**Dữ liệu ra:** ghi ra tệp văn bản Tprime.out gồm n dòng với dòng thứ i là “YES” nếu  $x_i$  là T-prime hoặc “NO” nếu  $x_i$  không phải là T-prime

Ví dụ:

Tprime.inp	Tprime.out
3	YES
4 5 6	NO NO