

KIỂM TRA GIỮA KỲ - Đề số 2

Bài 1: (NGUYENTO) (40 điểm)

- **Input:** số nguyên dương n ($n \leq 10^8$).
- **Output:** số nguyên tố nhỏ nhất và lớn hơn số n .
- Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
6	7

Bài 2: (PERFECTSQR) (40 điểm)

Số nguyên dương n được gọi là **số chính phương** nếu tồn tại số nguyên dương a sao cho $a \times a = n$ (Ví dụ: 9 là số chính phương vì $3 \times 3 = 9$). Cho dãy số nguyên gồm n phần tử: a_1, a_2, \dots, a_n . Tính tổng các số **chính phương** trong dãy đã cho.

* **Input:**

- Dòng đầu: Số nguyên dương n ($n < 10^6$).
- Dòng sau ghi n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($a_i < 10^{18}$).

* **Output:** Số nguyên duy nhất S là tổng các số chính phương trong dãy đã cho.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
5 9 2 3 7 16	25

Bài 3: (CABLE) (20 điểm)

Cho N đoạn dây có độ dài L_1, L_2, \dots, L_N cen-ti-met. Yêu cầu cắt các đoạn dây này thành **K đoạn bằng nhau** với độ dài lớn nhất có thể. Nếu như không thể nhận được K đoạn có độ dài l cm, đưa ra 0.

Giới hạn : $1 \leq N, K \leq 10\,000$, $100 \leq L_i \leq 10\,000\,000$ tất cả là số nguyên, thời gian 1 giây.

* **Dữ liệu vào:**

- Dòng đầu tiên chứa số hai số N và K .
- N dòng tiếp theo là các số L_1, L_2, \dots, L_N , mỗi số trên một dòng.

* **Dữ liệu ra:** Một số X là độ dài của các đoạn thẳng.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
4 11 802 743 457 539	200

Đà Nẵng, Ngày tháng năm

DUYỆT ĐỀ
(Ký và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
(Ký và ghi rõ họ tên)