

**BÀI KHẢO SÁT NGÀY 4/6/2025**  
**TỔNG QUAN ĐỀ**

**Câu 1: Đếm bội số (demboi.cpp)**

Cho số nguyên dương  $N$ . Hãy đếm các số là bội của 3 hoặc 5 trong phạm vi không quá  $N$ .

**Dữ liệu vào:**

- Dòng đầu chứa số nguyên  $T$  cho biết số bộ dữ liệu.
- $T$  dòng sau, mỗi dòng chứa một bộ dữ liệu gồm một số nguyên  $N$ .

**Kết quả:** Ứng với mỗi bộ dữ liệu, ghi ra một dòng chứa kết quả bài toán.

**Ví dụ**

| Dữ liệu vào | Kết quả |
|-------------|---------|
| 3           | 1       |
| 3           | 2       |
| 5           | 5       |
| 10          |         |

**Ràng buộc:**

$$1 \leq T \leq 100000$$

$$1 \leq N \leq 10^7$$

**Câu 2: Đếm ước (demuoc.cpp)**

Cho số nguyên dương  $N$  ( $N \leq 10^{15}$ ).

Yêu cầu: Đếm số lượng ước số của  $N$ .

**Dữ liệu vào:** Số nguyên dương  $N$

**Kết quả:** Số lượng ước số của  $N$

**Ví dụ**

| Dữ liệu vào | Kết quả |
|-------------|---------|
| 10          | 4       |

**Giới hạn:** 50% test có  $N \leq 10^6$

**Câu 3. Cặp số có tổng bằng 0 (capso.cpp)**

Cho một dãy số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Hãy đếm xem trong dãy số đã cho có bao nhiêu cặp số  $a_i, a_j$  với  $i < j$  thỏa mãn  $a_i + a_j = 0$ ?

**Dữ liệu vào**

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương  $n$  ( $n \leq 10^5$ ).
- Dòng tiếp theo gồm các số  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $|a_i| \leq 2 \cdot 10^9$ ).

**Kết quả**

- Một số nguyên duy nhất là số lượng số cặp số tìm được.

**Ví dụ**

| Dữ liệu vào      | Kết quả |
|------------------|---------|
| 5<br>1 -2 -1 3 2 | 2       |

**Câu 4: Liệt kê số nguyên tố (snt.cpp)**

Cho số nguyên dương  $N$ , liệt kê tất cả các số nguyên tố không vượt quá  $N$ .

**Dữ liệu vào:** Một dòng duy nhất chứa số nguyên dương  $N$  ( $N \leq 10^6$ )

**Kết quả:** Một dòng duy nhất chứa các số nguyên tố không vượt quá  $N$  được liệt kê theo thứ tự tăng dần, hai số liên tiếp cách nhau một dấu cách.

**Ví dụ**

| Dữ liệu vào | Kết quả |
|-------------|---------|
| 10          | 2 3 5 7 |

**Câu 5. Tính tổng (tinhtong.cpp)**

Cho một xâu ký tự bao gồm các chữ cái latin và chữ số, có độ dài không quá  $10^6$ . Yêu cầu: Tính tổng các số trong xâu đã cho (mỗi số trong xâu có giá trị không quá  $10^6$ ).

**Dữ liệu vào:** Một dòng duy nhất chứa xâu ký tự như trên.

**Kết quả:** Một số là tổng các số trong xâu. Nếu trong xâu đã cho không có ký tự chữ số nào thì ghi -1.

**Ví dụ:**

| Dữ liệu vào  | Kết quả |
|--------------|---------|
| ktab3b6afh12 | 21      |
| qutanyh      | -1      |

**-HẾT-**