

Câu 2: TRÒ CHƠI

Số tự nhiên y chia hết cho số tự nhiên x thì x được gọi là ước của y .

Trong một giờ học môn Toán, sau khi học xong kiến thức về ước của số tự nhiên, đề cùng cố kiến thức cho học sinh, thầy giáo tổ chức một trò chơi như sau:

Cho trước dãy $\{a\}$ gồm n số tự nhiên $a_1, a_2, \dots, a_n$. Có q học sinh tham gia trò chơi. Với mỗi học sinh tham gia trò chơi, thầy sẽ đưa ra hai số tự nhiên l và r ($1 \leq l \leq r \leq n$). Nhiệm vụ của học sinh đó là tính tổng số lượng ước của các số tự nhiên trong dãy $a_l, a_{l+1}, \dots, a_r$.

Yêu cầu: hãy đưa ra kết quả của q học sinh tham gia trò chơi.

Dữ liệu vào: nhập từ bàn phím gồm

- Dòng đầu tiên gồm hai số tự nhiên n và q ($1 \leq n, q \leq 10^6$) tương ứng là số lượng số trong dãy $\{a\}$ và số học sinh tham gia trò chơi;
- Dòng thứ hai gồm n số tự nhiên $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^6$);
- q dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm hai số tự nhiên l và r ($1 \leq l \leq r \leq n$).

Dữ liệu ra: in ra màn hình kết quả tính được của q học sinh, mỗi kết quả in trên một dòng.

Ví dụ:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra
5 3	5
1 3 2 6 2	10
1 3	11
2 5	
1 5	

Giải thích:

Với học sinh thứ nhất: $l = 1, r = 3$, học sinh cần tính tổng số lượng ước của dãy các số a_1, a_2, a_3 . Ta có:

$a_1 = 1$ có 1 ước (1), $a_2 = 3$ có 2 ước (1, 3), $a_3 = 2$ có 2 ước (1, 2)

→ Tổng số lượng ước là: $1 + 2 + 2 = 5$.

Ràng buộc:

- Subtask 1 (40% số test): $n \times q \leq 10^4, a_i \leq 100$;
- Subtask 2 (40% số test): $n \times q \leq 10^4$;
- Subtask 3 (20% số test): Không có ràng buộc gì thêm.