



Lesson 17C

Khải có một dãy A gồm N phần tử A_1, A_2, \dots, A_N .

Hung cho Khải Q truy vấn, mỗi truy vấn gồm hai vị trí L, R mà $1 \leq L \leq R \leq N$ sau đó yêu cầu Khải thực hiện tăng các giá trị A_L, A_{L+1}, \dots, A_R lên 1 đơn vị và sau khi kết thúc Q truy vấn thì phải đưa ra dãy A .

Ở bài toán này Khải nhận thấy không thể thực hiện như các bài toán trước đó Khải đã nghiên cứu vì không có tính chất $A_1 = A_2 = \dots = A_N = 0$. Các bạn không tin có thể thử xem?

Do đó Khải nghĩ ra một cách rất trí tuệ đó là Khải sẽ tự tạo cho mình một dãy B cũng có N phần tử mà ban đầu có $B_1 = B_2 = \dots = B_N = 0$. Để thực hiện các truy vấn của Hung thì Khải sẽ thực hiện tăng các giá trị $B_L \rightarrow B_R$ thay vì tác động vào dãy A . Như vậy sau khi kết thúc Q truy vấn, Khải chỉ cần thêm một vòng *FOR* để dồn tổng trên B như cách mà bài *LES17B* của Khải đã thực hiện. Khải nhận xét rằng B_i lúc này chính là một lượng tăng lên của A_i do đó cậu lại thực hiện $A[i] += B[i]$ và sau đó in ra dãy A là sẽ có ngay kết quả mà Hung yêu cầu ban đầu.

Như vậy theo cách của Khải thì chỉ cần thực hiện với độ phức tạp $O(2Q + N)$ thay vì $O(NQ)$ trong trường hợp xấu nhất.

Việc chứng minh điều này khá đơn giản nên Khải nhường lại cho các bạn.

Yêu cầu: Thực hiện Q truy vấn của Hung và in ra dãy đó theo cách của Khải (hoặc không).

Input:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên dương N và Q ($N, Q \leq 10^5$).
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_N ($|A_i| \leq 100$).
- Q dòng tiếp theo chứa hai số nguyên dương L, R yêu cầu bạn tăng các giá trị từ $A_L \rightarrow A_R$ lên 1 đơn vị ($1 \leq L \leq R \leq N$).

Output: In ra dãy A sau khi thực hiện Q truy vấn.

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
5 2 1 2 3 4 5 1 3	2 4 5 5 5





24

