

## Shopping

Trong dịp lễ giáng sinh, siêu thị *ABC* có chính sách giảm giá  $n$  mặt hàng. Các mặt hàng được trưng bày theo thứ tự từ trái qua phải với mức giá ưu đãi là  $p_i$ , với số lượng không giới hạn với mỗi loại mặt hàng. Có  $m$  khách hàng thân thiết vô cùng yêu thích chương trình giảm giá này, người thứ  $i$  mang tới số tiền là  $t_i$  và sẽ đi từ vị trí  $l_i$  tới vị trí  $r_i$ . Tại mỗi vị trí, người này sẽ cố gắng mua nhiều nhất số hàng có thể tới khi không còn đủ tiền mua.

**Yêu cầu:** Hãy xác định số tiền còn lại của từng người sau khi mua hàng.

**Dữ liệu:** Vào từ file **SHOPPING.INP**:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên dương  $n, m$  ( $n, m \leq 2 \cdot 10^5$ )
- Dòng thứ 2 chứa  $n$  số nguyên  $p_1, p_2, \dots, p_n$  là giá tiền của  $n$  mặt hàng theo thứ tự.
- $m$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa 3 số nguyên  $t_i, l_i, r_i$  xác định số tiền và khoảng di chuyển của người thứ  $i$ . ( $p_i, t_j \leq 10^{18}$ )

**Kết quả:** Ghi ra file **SHOPPING.OUT**  $m$  số nguyên tương ứng số tiền còn lại của  $m$  người theo thứ tự trong file input.

SHOPPING.INP	SHOPPING.OUT
5 3	2
5 3 2 4 6	0
8 5 5	1
107 1 4	
7 3 5	

**Ràng buộc:**

- 50% số test có  $n, m \leq 5000$ ;  $p_i, t_i \leq 10^9$