

## 4. CAMERA

Có  $n$  camera quan sát, đánh số tuần tự từ 1 đến  $n$ , được đặt lần lượt thẳng hàng trên đường cao tốc từ Tây ( $\leftarrow$ ) sang Đông ( $\rightarrow$ ). Camera thứ  $i$  được đặt ở độ cao  $h_i$  và hướng về một trong hai hướng: Tây hoặc Đông.

Camera thứ  $i$  có thể quan sát được camera thứ  $j$  nếu camera thứ  $i$  nhìn về phía camera thứ  $j$  và không có bất kỳ camera nào ở giữa hai camera này có độ cao vượt quá độ cao của camera thứ  $j$ .

**Yêu cầu:** Cho biết độ cao và hướng nhìn của  $n$  camera. Hãy cho biết mỗi camera có thể quan sát được bao nhiêu camera khác.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản **CAMERA.INP** có khuôn dạng sau:

- Dòng đầu chứa số nguyên dương  $n$ ;
- Dòng thứ hai gồm  $n$  số nguyên dương  $h_1, h_2, \dots, h_n$  là độ cao của mỗi camera ( $1 \leq h_k \leq 10^9$  với  $1 \leq k \leq n$ );
- Dòng thứ ba chứa một xâu gồm  $n$  ký tự cho biết hướng nhìn của các camera với quy ước: 'W' là nhìn sang hướng Tây, 'E' là nhìn sang hướng Đông.

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản **CAMERA.OUT** trên một dòng  $n$  số tự nhiên, số thứ  $k$  cho biết số lượng camera mà camera thứ  $k$  ( $k = 1, 2, \dots, n$ ) có thể quan sát được.

**Ví dụ:**

CAMERA . INP	CAMERA . OUT
5	3 2 1 2 0
1 2 2 3 1	
EEWWE	

**Chú ý:**

- Có 40% số test có  $n \leq 10^2$ ;
- Có 20% số test có  $n \leq 10^3$ ;
- Có 40% số test còn lại có  $n \leq 10^5$ .