

## Ánh sáng đô thị

*Tên file chương trình lights.pas*

Trên một đoạn đường có  $n$  điểm cần chiếu sáng ( $1 \leq n \leq 5.000$ ). Các điểm cần chiếu sáng được đặt tại các điểm nằm trên 1 đường thẳng có tọa độ là các số nguyên trong khoảng từ 1 đến  $m$  ( $1 \leq m \leq 100.000$ ), điểm thứ  $i$  có tọa độ  $a_i$ . Không có 2 điểm cần chiếu sáng nào có cùng tọa độ.

Để chiếu sáng các điểm này công ty “Ánh sáng đô thị” cần mua một số bóng đèn. Một bóng đèn có thể chiếu sáng trong khoảng từ  $a_i$  đến  $a_j$  ( $a_i \leq a_j$ ) có số hiệu là  $w = a_j - a_i + 1$  và có giá là  $c_w$  (nhưng bóng đèn có số hiệu lớn hơn không nhất thiết phải có giá cao hơn).

**Yêu cầu:** Hãy giúp công ty “Ánh sáng đô thị” mua các bóng đèn để chiếu sáng tất cả các điểm cần chiếu sáng với giá thấp nhất (một điểm cần chiếu sáng có thể được chiếu sáng bởi nhiều bóng đèn).

**Dữ liệu vào:** cho trong file văn bản lights.inp có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu gồm 2 số  $n$  và  $m$ .
- $n$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  ghi 1 số nguyên  $a_i$  cho biết tọa độ điểm thứ  $i$ .
- $m$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  ghi 1 số nguyên  $c_i$  cho biết giá của bóng đèn có số hiệu  $i$ .

**Kết quả:** ghi ra file văn bản lights.out chỉ 1 số là giá thấp nhất tìm được

**Ví dụ:**

lights.inp	lights.out	Giải thích
6 12 1 2 11 8 4 12 2 3 4 4 8 9 15 16 17 18 19 19	9	Mua đèn số 1, 2 và 4