

## Bật lò sưởi

Mùa đông lạnh giá, nhà Quang mua một chiếc lò sưởi để chống lại giá rét.

Một ngày nọ,  $N$  người bạn của Quang sẽ đến nhà Quang chơi. Người bạn thứ  $i$  sẽ đến vào thời điểm  $T_i$  và ra về lúc  $T_i + 1$ . Là một người hiếu khách, Quang nhất quyết không để bạn mình bị lạnh. Quang sẽ luôn đảm bảo rằng lò sưởi luôn ở trạng thái bật ở thời điểm  $T_i$  với mọi  $1 \leq i \leq N$ . Tuy nhiên, là một lò sưởi giá rẻ, mỗi ngày không được phép bật nó quá  $K$  lần, nếu không lò sưởi sẽ bị hỏng. Lò sưởi hoạt động càng lâu càng tốn năng lượng, bạn hãy giúp Quang tính toán xem tổng thời gian hoạt động của lò sưởi ít nhất là bao nhiêu, với điều kiện  $N$  người bạn của Quang không phải chịu lạnh và biết rằng ban đầu lò sưởi đang tắt.

**Input:** đọc từ file **stove.in**

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên  $N, K$  ( $1 \leq K \leq N \leq 100000$ ).
- $N$  dòng sau, dòng thứ  $i$  là thời điểm  $T_i$  ( $1 \leq T_i \leq 10^9$ ) mà người bạn thứ  $i$  của Quang sẽ đến chơi, và người bạn này sẽ ra về vào thời điểm  $T_i + 1$ .  $T_i < T_{i+1}$  với mọi  $i < N$ .

**Output:** ghi ra file **stove.out**

In ra một dòng duy nhất là tổng thời gian hoạt động của lò sưởi ít nhất.

**Subtask:**

*Subtask 1 (30%):*  $N, T_i \leq 20$ .

*Subtask 2 (30%):*  $N \leq 5000$ .

*Subtask 3 (40%):* Không có ràng buộc gì thêm.

**Ví dụ**

stove.in	stove.out	Giải thích
3 2 1 3 6	4	Quang sẽ bật lò sưởi tại thời điểm 1 và tắt nó tại thời điểm 4 để phục vụ 2 người bạn đầu tiên. Quang sẽ bật lò sưởi tại thời điểm 6, tắt tại thời điểm 7 để phục vụ người bạn thứ 3. Vậy, Quang đã bật không quá $K = 2$ lần, và tổng thời gian hoạt động của lò sưởi là $(4 - 1) + (7 - 6) = 4$
3 1 1 2 6	6	Quang chỉ được phép bật lò sưởi 1 lần.

<div>3 3</div> <div>1</div> <div>3</div> <div>6</div>	3	Mỗi khi một người bạn đến, Quang sẽ bật lò sưởi và tắt nó vào thời điểm ngay sau đó.
<div>10 5</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>8</div> <div>11</div> <div>13</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>20</div>	12	