

紀念品的盒子 boxes

IOI2015 的開幕典禮來到了最後一個環節了，每個隊伍都可以收到一盒由主辦單位送來的紀念品。然而，所有的志願者都太興奮了，於是把紀念品的事忘得一干二淨。幸好，阿曼想起了這件事。他是個熱心的志願者，他想使 IOI 能完美無瑕，所以他就想在最短時間內把紀念品分發出去。

開幕典禮的場館是一個被等分成 L 個相同扇區的圓形。這些扇區圍繞著圓形，而且連續地編號為 0 到 $L - 1$ 。對於 $0 \leq i \leq L - 2$ ， i 號扇區與 $i + 1$ 號扇區相連著，而 $L - 1$ 號扇區則與 0 號扇區相連。現在場館中有 N 個隊伍。每個隊伍只能坐在其中一個扇區中。而每個扇區可以有任意多個隊伍。而有些扇區甚至會是空的。

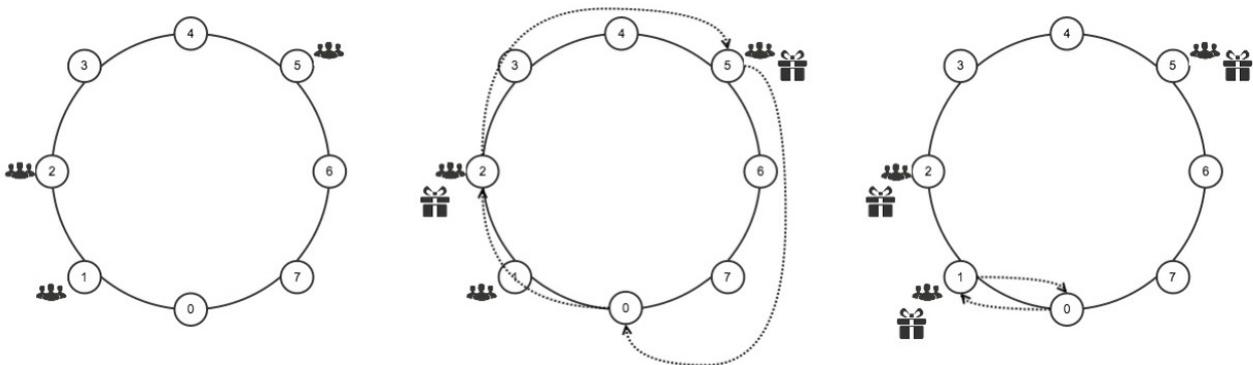
現在有 N 個相同的紀念品。一開始，阿曼和所有的紀念品都在 0 號個扇區。阿曼應該給每個隊伍都分發紀念品，而分發完最後一個紀念品後他必需回到 0 號扇區。請注意有些隊伍可能就坐在 0 號扇區內。

在任何時候，阿曼只能攜帶最多 K 個紀念品。阿曼必需從 0 號扇區中拿取紀念品，這個動作是不用時間的。每個紀念品直至被送到某一個隊伍前必需要被攜帶著。每當阿曼帶著一個或多個紀念品到達一個仍未有紀念品的隊伍時，他都能給這隊伍一個紀念品，而且這也是不用時的，因此費時的只有行走。阿曼可以雙向地沿著圓形的場館行走。無論他攜帶著多少件紀念品，他每次移動到相連的部份（不論是順時針或逆時針）都只花 1 秒時間。

你的任務就是找出阿曼最少要花費幾秒鐘，就能把所有的紀念品分發完，然後回到初始位置。

範例

在這個範例中我們有 $N = 3$ 個隊伍，阿曼的攜帶能力是 $K = 2$ ，場館被分成 $L = 8$ 個扇區。那些隊伍所在的扇區為 1, 2, 5。



其中一個最優的解決方案如上圖所示。在第一次行程阿曼攜帶 2 個紀念品，然後先分給在 2 號扇區內的隊伍，然後把一個紀念品分給在 5 號扇區內的隊伍，之後返回 0 號扇區，這次行程共花費 8 秒。在第二次行程中阿曼帶著餘下的紀念品分給在 1 號扇區內的隊伍，然後返回 0 號扇區，這樣他需要多 2 秒時間，因此，他一共花費了 10 秒時間。

任務

給出 N, K, L 和所有隊伍所在的扇區，請計算阿曼分發完全部紀念品並回到 0 號扇區所花費最短的時間。你需要編寫函數 `delivery`:

- `delivery(N, K, L, positions)` — 這個函數只會被 `grader` 調用一次。
 - N : 隊伍的數量。
 - K : 阿曼每次能同時攜帶的紀念品數量。
 - L : 開幕典禮的場館中分成的扇區的數量。
 - `positions`: 長度為 N 數組。 `positions[0], ..., positions[N-1]` 給出所有隊伍所在的扇區號碼。 `positions` 內的元素以非遞減序排列。
 - 這個函數應該能返回阿曼能完成任務的最短時間。

子任務

子任務	分數	N	K	L
1	10	$1 \leq N \leq 1,000$	$K = 1$	$1 \leq L \leq 10^9$
2	10	$1 \leq N \leq 1,000$	$K = N$	$1 \leq L \leq 10^9$
3	15	$1 \leq N \leq 10$	$1 \leq K \leq N$	$1 \leq L \leq 10^9$
4	15	$1 \leq N \leq 1,000$	$1 \leq K \leq N$	$1 \leq L \leq 10^9$
5	20	$1 \leq N \leq 10^6$	$1 \leq K \leq 3,000$	$1 \leq L \leq 10^9$
6	30	$1 \leq N \leq 10^7$	$1 \leq K \leq N$	$1 \leq L \leq 10^9$

樣例 grader

樣例 `grader` 會讀取以下格式的輸入：

- 第 1 行: $N K L$
- 第 2 行: `positions[0] ... positions[N-1]`

樣例 `grader` 會輸出 `delivery` 的返回數字。