

IOI伴手禮

IOI 2015的開幕典禮已經到最後一幕了，每一個隊伍在開幕典禮中都将收到主辦單位準備的伴手禮。但是，因為表演太精彩了，所有的志工都忘了要送伴手禮這件事，唯一記得的人，他叫阿曼。阿曼是一個熱心又追求完美的志工，他想要在最短的時間把伴手禮送給所有的隊伍。

開幕的會場是一個環型的場地，分成 L 個相同大小的區。這些區在環型場地中依序編號，從0到 $L - 1$ 。也就是說，第 i 區會與第 $i + 1$ 區相鄰，而且，第 $L - 1$ 區與第0區相鄰，其中 $0 \leq i \leq L - 2$ 。會場中總共有 N 個隊伍，每個隊伍坐在某一區，每一區中可能有許多隊伍，而有些區可能是空的(沒有隊伍坐在裡面)。

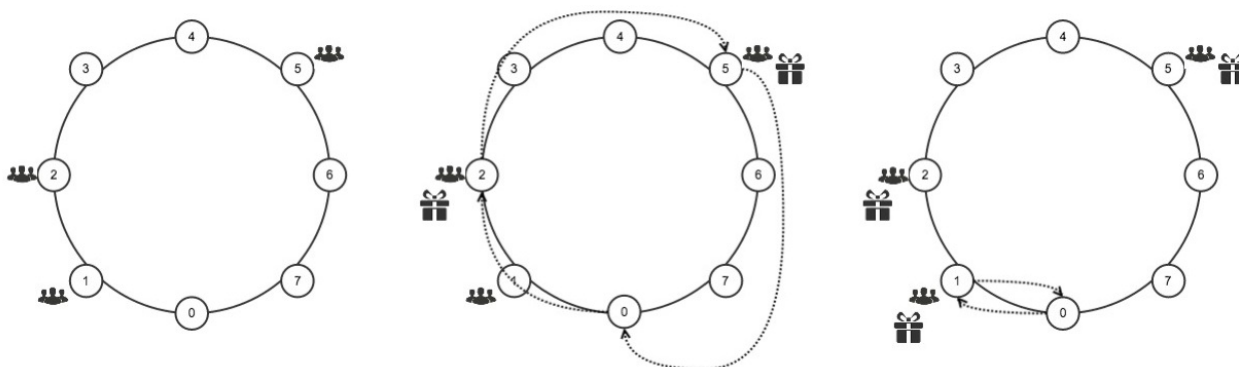
大會總共準備 N 個相同的伴手禮。最開始的時候，阿曼和所有的伴手禮都在第0區。阿曼應該發給每一個隊伍一個伴手禮，而且在送完他手上的伴手禮之後，他應該回到第0區。注意，有些隊伍可能坐在第0區。

阿曼需要在第0區取得伴手禮，一次最多只能攜帶 K 個，這些伴手禮都需要帶在他的身上，當他走到一個還沒拿到伴手禮的隊伍，而身上還有伴手禮，他就可以直接把伴手禮給這個隊伍，而取得或給伴手禮的動作都不需要花時間，唯一需要花時間的是他在各區之間移動。阿曼只能以順時針或反時針方向在環型場地中移動，移動到每一個相鄰的區都只要花1秒鐘，不管他身上帶著幾個伴手禮。

你的任務就是讓阿曼在最短的時間發完所有的伴手禮，然後回到他原來的位罝。

Example

在這個例子中，我們有 $N = 3$ 個隊伍，阿曼每次最多可以攜帶 $K = 2$ 個伴手禮，會場中總共有 $L = 8$ 區。3個隊伍分別坐在第1、2、5區。



最佳解法之一如上圖所示。阿曼第一回攜帶2個伴手禮，第一個送給第2區的隊伍，然後再把第二個送給第5區的隊伍，最後他要回到第0區，這一回花了8秒鐘；第二回阿曼攜帶剩下的1個伴手禮，送給第1區的隊伍，然後回到第0區，他又花了2秒鐘。所以，他總共花了10秒鐘送完所有伴手禮。

Task

給予 N, K, L ，以及每一隊伍所在的區，試求出阿曼送完所有伴手禮後回到第0區所需要的最短時間。你需要完成以下的函數 `delivery`:

- `delivery(N, K, L, positions)` — 這個函數將由grader評分程式呼叫1次
 - N : 隊伍總數
 - K : 阿曼一次最多所能攜帶的伴手禮數目
 - L : 環型會場中總共的區數
 - `positions`: 是長度為 N 的陣列。`positions[0], ..., positions[N-1]` 代表每一隊伍所在的區。`positions`中的元素以非遞減的方式排序。
 - 這個函數應傳回阿曼分完禮物所需要的最短時間。

Subtasks

subtask	points	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	$1 \leq N \leq 10^7$	$1 \leq K \leq N$	$1 \leq L \leq 10^9$

Sample grader

grader評分程式將依下列格式讀入資料：

- line 1: $N \ K \ L$
- line 2: `positions[0] ... positions[N-1]`

grader 評分程式將印出`delivery` 函數傳回的秒數。