

幸運轉盤測試

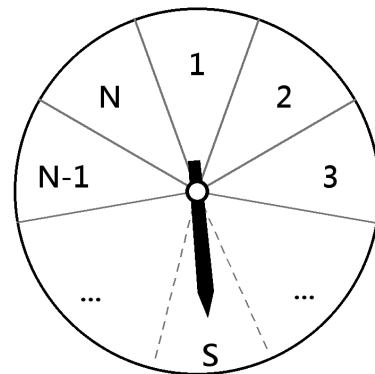
題目敘述

校慶園遊會準備了一個幸運轉盤。轉盤上有 N 個扇形區域，依順時針方向編號為 1 到 N 。

測試開始時，指針指向第 S 區。工作人員接著轉動指針 M 次，第 i 次轉動的移動量以 D_i 表示。

轉動規則如下：

- 若 $D_i > 0$ ，指針順時針移動 D_i 格。
- 若 $D_i < 0$ ，指針逆時針移動 $|D_i|$ 格。

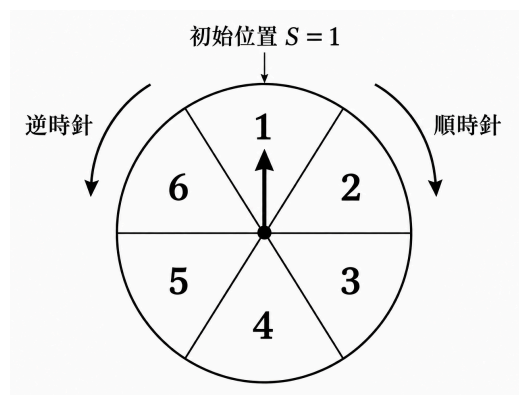


指針初始指向第 S 區

轉盤是環狀的。指針順時針越過第 N 區後，會從第 1 區繼續；逆時針越過第 1 區後，則會從第 N 區繼續。每次轉動結束後，指針最後停留區域的命中次數增加 1；轉動途中經過的區域不計，測試開始時的初始位置也不計。

以範例測資 1 為例，當 $N = 6$ 、 $M = 5$ 、 $S = 1$ ，且五次移動量依序為 2、2、-1、5、-3 時，指針每次轉動後停留的位置依序為 3、5、4、3、6。

其中第 3 區被命中 2 次，其餘區域最多只被命中 1 次。因此，全部轉動完成後，指針位於第 6 區，而所有區域中最高命中 2 次。



請計算全部轉動完成後指針所在的區域，以及所有區域中最高命中次數。

輸入格式

第一行包含三個整數 N 、 M 、 S ，依序代表轉盤區域數、轉動次數與指針初始位置。

第二行包含 M 個以空格分隔的非零整數 D_1 、 D_2 、...、 D_M ，依序代表每次轉動的移動量。

測資範圍：

- $2 \leq N \leq 10^5$ ， $1 \leq M \leq 2 \times 10^5$ ， $1 \leq S \leq N$
- $-10^8 \leq D_i \leq 10^8$ ，且 $D_i \neq 0$ 。

輸出格式

第一行輸出全部轉動完成後，指針所在的區域編號。

第二行輸出所有區域中最高命中次數。

範例輸入1	範例輸出1
6 5 1 2 2 -1 5 -3	6 2
範例輸入2	範例輸出2
5 5 4 5 -10 1 9 -5	4 4
範例輸入3	範例輸出3
7 5 4 2 -1 -2 3 -4	2 2

範例測資2說明：

指針每次轉動後依序停在第 4、4、5、4、4 區。即使移動一圈或數圈後回到原來的區域，該次轉動仍會記錄一次命中。因此，最後停在第 4 區，而第 4 區共被命中 4 次。

範例測資3說明：

五次轉動都不會越過第 N 區或第 1 區，指針依序停在第 6、5、3、6、2 區。因此最後停在第 2 區，第 6 區被命中 2 次。

評分說明

本題包含 20 個獨立測資檔，每個測資檔 5 分，依正確通過的測資計分。各子任務如下：

- 第一子任務 20 分： $N、M \leq 100$ ，且每次轉動都不會越過第 N 區或第 1 區（即若轉動前指針位於第 p 區，則 $1 \leq p + D_i \leq N$ ），如範例輸入 3。
- 第二子任務 30 分：每次轉動都不會越過第 N 區或第 1 區。
- 第三子任務 20 分：所有移動量皆滿足 $|D_i| < N$ 。
- 第四子任務 30 分：無其他特殊限制。