

H. 巫醫單車

Problem ID: webike

巫醫單車 WeBike 是一個共享單車服務，而這個服務在巫醫巫醫家樓下設有一個可以容納 K 臺單車的站點。一開始，這個站點有 B 輛單車以及 $K - B$ 個空位。

巫醫巫醫用魔法預測到接下來一天會依序發生 N 次事件，每一次事件有可能是：

- 有一個人要還一輛單車。如果這個站點還有空位，那麼還車就會成功，站點的單車數會增加一、空位數會減少一；否則，這個人就會還車失敗。
- 有一個人想要借一輛單車。如果這個站點還有單車，那麼這個人就能成功借到車，站點的空位數會增加一、單車數會減少一；否則，他就會失敗、空手而歸。

巫醫巫醫想要幫助那些會借車、還車失敗的人們。他可以選擇某一次事件，在那個事件發生前施展一次「移車魔法」。移車魔法可以任意把這個站點的單車數量改變成 0 到 K 之間的整數。

現在，巫醫巫醫告訴你了這 N 次事件，請問他要在什麼時間點、把單車的數量變成多少，才能最小化借車、還車失敗的總人數呢？

Input

輸入第一行有三個以空白隔開的整數 N, K, B ，意義如題目敘述所示。第二行有 N 個 0 或 1 字元，第 i 個字元如果是 0 ，則代表第 i 次事件是還車事件。否則，第 i 個字元會是 1 ，代表第 i 次事件是借車事件。

- $1 \leq N \leq 4 \cdot 10^6$
- $1 \leq K \leq 4 \cdot 10^6$
- $1 \leq N \cdot K \leq 4 \cdot 10^6$
- $0 \leq B \leq K$

Output

輸出一行包含三個空白隔開的整數 X, Y, Z ，代表如果巫醫巫醫在第 X 次事件前把站點的單車數量變為 Y 的話，可以最小化借車、還車失敗的總人數為 Z 。如果有多種可行的方法，輸出任意一組皆可。

- $1 \leq X \leq N$
- $0 \leq Y \leq K$
- $0 \leq Z \leq N$

Sample Input 1	Sample Output 1
5 2 1 01100	1 1 0
Sample Input 2	Sample Output 2
7 2 1 0111000	7 0 1
Sample Input 3	Sample Output 3
20 5 0 00000111111111100000	11 5 0
Sample Input 4	Sample Output 4
20 3 2 10001100100110001011	11 1 1