

Problema C — CompuTenis recargado

AUTOR: JUAN CRUZ PIÑERO - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

Posiblemente recuerden de un TAP anterior al CompuTenis, aquel deporte especialmente adaptado a un público sin estado físico mensurable y cuyas reglas involucran programar con el código pegado a la oreja. En esta ocasión volvemos a tener un problema sobre esta apasionante disciplina, por si la solución de aquel problema les resultó demasiado fácil.

Nuevamente, para los efectos de este problema lo único que hace falta saber sobre el CompuTenis es que en un partido compiten dos jugadores, a los que denominaremos A y B. Gana el partido aquel jugador que gane primero S sets, cada uno de los cuales está compuesto por uno o mas juegos. En cada set se disputan tantos juegos como hagan falta para que alguno de los dos jugadores venza en al menos J juegos, con una diferencia de al menos D juegos ganados más que su oponente. Aquel jugador que cumpla con ambas condiciones es entonces el ganador del set correspondiente.

La Asociación de Clubes Modernos (ACM) encontró recientemente un registro de partidos de CompuTenis prehistóricos. Cada registro consiste en una cadena compuesta por N caracteres 'A' o 'B', indicando el jugador que ganó cada uno de los N juegos que tuvo el partido, en el orden en el que fueron sucediendo. Ahora la ACM quiere saber, para cada registro, cuál fue el resultado del partido.

Entrada

La primera línea contiene cuatro enteros N , S , J y D . El valor N representa la cantidad de juegos presentes en el registro a analizar ($1 \leq N \leq 10^5$). El valor S indica la cantidad de sets que es necesario ganar para ganar un partido ($1 \leq S \leq 10$). El valor J es la cantidad mínima de juegos que es necesario ganar para ganar un set, mientras que el valor D indica que un jugador debe ganar al menos esa cantidad de juegos más que su oponente para ganar el set ($1 \leq D \leq J \leq 100$). La segunda línea contiene una cadena compuesta por N caracteres 'A' o 'B'. El i -ésimo carácter de la cadena indica qué jugador ganó el i -ésimo juego disputado en el partido. La cadena de la entrada representa un registro válido de un partido completo.

Salida

Imprimir en la salida una línea conteniendo dos enteros que representan la cantidad de sets ganados por el jugador A y por el jugador B, respectivamente.

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
10 5 2 1 AAAAAAAAA	5 0

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
21 3 3 2 AABABBBABBBABABABBABB	1 3