

La ciudad de los colores

Este es un juego que utiliza un tablero que representa una secuencia de cuadrados de colores.

Cada jugador tiene una ficha para jugar. Los jugadores alternan turnos, robando cartas de un mazo, las cuales contienen un cuadrado de color o dos cuadrados del mismo color.

MOVIMIENTO DE LA FICHA

Inicialmente, todas las fichas de cada jugador están fuera del tablero. Al sacar la primera carta, cada jugador determinará la posición en la que se coloca su ficha.

Cuando un jugador roba una carta de color C, su ficha avanza siempre hacia delante, siguiendo estas reglas:

- Si la carta tiene un solo carácter (C), la ficha avanza hasta la siguiente casilla de color C que haya por delante.
- Si la carta tiene dos caracteres iguales (CC), la ficha avanza hasta la segunda casilla de color C que haya por delante.
- Si no existe ninguna casilla de ese color por delante, la ficha se mueve directamente hasta la última casilla del tablero.

FINAL DE LA PARTIDA

Gana el primer jugador que coloque su ficha en la última casilla del tablero. Es posible que ningún jugador llegue a la última casilla una vez que se han sacado todas las cartas del mazo, en cuyo caso se declara que no hay ganador.

En este problema se representan los colores del tablero con letras mayúsculas de 'A' a 'Z'.

Ejemplo de tablero:

INICIO											FINAL	
R	Y	G	P	B	R	Y	G	B	R	P	O	P

Ejemplo de mazo: R, B, GG, Y, P, B P, RR

Ejemplo con 3 jugadores:

El jugador 1 saca R → se mueve a la primera casilla

El jugador 2 saca B → se mueve a la quinta casilla

El jugador 3 saca GG → se mueve a la octava casilla
 El jugador 1 saca Y → se mueve a la segunda casilla
 El jugador 2 saca P → se mueve a la undécima casilla
 El jugador 3 saca B, → se mueve a la novena casilla
 El jugador 1 saca P → se mueve a la cuarta casilla
 El jugador 2 saca RR → no hay más R por delante → avanza a la última casilla → ¡Gana!

Ejemplo con 2 jugadores (usando el mismo tablero y el mismo mazo de cartas): El jugador 1 gana después de 7 cartas (habiendo jugado 4 cartas el jugador 1).

Ejemplo con 4 jugadores: nadie gana después de agotar las 8 cartas.

Apartado 1) (50 puntos) Modo solitario

Implementa el juego para un sólo jugador (el número de jugadores en la entrada será 1). La salida debe indicar cuántas cartas ha sacado el jugador del mazo y en qué posición ha quedado en el tablero. Recuerda que el juego termina si el jugador consigue llegar a la última casilla del tablero, en cuyo caso no seguirá cogiendo cartas del mazo. En la entrada aparecerá información sobre una única partida.

ENTRADA

La primera línea contiene el número de jugadores (1, en este apartado), el número de casillas en el tablero (debe ser un valor entre 1 y 79) y el número de cartas en la baraja (debe ser un valor entre 1 y 200). A esto le sigue una única línea de caracteres en mayúsculas que representan los cuadrados de colores del tablero. A continuación están las cartas de la baraja, una carta por línea. Las cartas pueden tener un solo carácter, o dos caracteres iguales (siempre en mayúsculas).

SALIDA

Se indicará el número de cartas que el jugador ha sacado del mazo seguido de la posición que ha alcanzado en el tablero.

<u>Entrada de muestra</u>	<u>Salida esperada</u>
1 13 6 RYGPBRYGBRPOP R GG B P B P	5 13

Apartado 2) (50 puntos) Varios jugadores y varias partidas.

ENTRADA

La entrada es similar a la anterior, con las siguientes diferencias:

- El número de jugadores puede estar entre 2 y 4.
- Pueden aparecer varias partidas consecutivas en la entrada. El final de la entrada se indica con una línea con "0" para el número de jugadores; los otros dos valores estarán presentes pero serán irrelevantes.

SALIDA

Para cada juego, la salida es o bien el jugador ganador y el número total de cartas extraídas, o bien un mensaje indicando que nadie gana usando el número de cartas en el mazo, como se puede ver en el ejemplo siguiente. Utiliza siempre el plural "cartas", aunque se haya usado solamente 1 carta.

<u>Entrada de muestra</u>	<u>Salida esperada</u>
2 13 8 RYGPBRYGBRPOP R B GG Y P B P RR 2 6 5 RYGRYB R YY G G B 3 9 6 QQQQQQQQQ Q QQ Q Q QQ Q 0 6 0	El jugador 1 gana con 7 cartas. El jugador 2 gana con 4 cartas. Nadie gana con 6 cartas.