

La ciutat dels colors

Este és un joc que utilitza un tauler que representa una seqüència de caselles de colors.

Cada jugador té una fitxa per a jugar. Els jugadors alternen torns, traient cartes d'un mall, les quals contenen un quadrat de color o dos quadrats del mateix color.

MOVIMENT DE LA FITXA

Inicialment, totes les fitxes de cada jugador estan fora del tauler. En traure la primera carta, cada jugador determinarà la posició en què col·loca la seua fitxa.

Quan un jugador roba una carta de color **C**, la seua fitxa avança sempre cap avant, seguint estes regles:

- Si la carta té un sol caràcter (**C**), la fitxa avança fins a la següent casella de color **C** que hi haja per davant.
- Si la carta té dos caràcters iguals (**CC**), la fitxa avança fins a la **segona** casella de color **C** que hi haja per davant.
- Si no existix cap casella d'eixe color per davant, la fitxa es mou directament fins a l'última casella del tauler.

FINAL DE LA PARTIDA

Guanya el primer jugador que col·loca la seua fitxa en l'última casella del tauler. És possible que cap jugador arribe a l'última casella una vegada s'han tret totes les cartes del mall; en eixe cas, es declara que **no hi ha guanyador**.

En este problema, els colors del tauler es representen amb lletres majúscules de la '**A**' a la '**Z**'.

Exemple de tauler:

INICI											FINAL	
R	Y	G	P	B	R	Y	G	B	R	P	O	P

Exemple de mall: R, B, GG, Y, P, B P, RR

Exemple amb 3 jugadors:

El jugador 1 trau **R** → es mou a la primera casella

El jugador 2 trau **B** → es mou a la quinta casella

El jugador 3 trau **GG** → es mou a la huitena casella

El jugador 1 trau **Y** → es mou a la segona casella
 El jugador 2 trau **P** → es mou a l'onzena casella
 El jugador 3 trau **B** → es mou a la novena casella
 El jugador 1 trau **P** → es mou a la quarta casella
 El jugador 2 trau **RR** → no hi ha més **R** per davant → avança fins a l'última casella →
guanya

Exemple amb 2 jugadors (utilitzant el mateix tauler i el mateix mall de cartes):
 El jugador 1 guanya després de 7 cartes (havent jugat 4 cartes el jugador 1).

Exemple amb 4 jugadors: Ningú guanya després d'esgotar les 8 cartes.

Apartat 1) (50 punts) Mode solitari

Implementa el joc per a un sol jugador (el nombre de jugadors en l'entrada serà 1).
 L'eixida ha d'indicar quantes cartes ha tret el jugador del mall i en quina posició ha quedat en el tauler. Recorda que el joc acaba si el jugador aconseguix arribar a l'última casella del tauler, moment en què no continuarà traient cartes del mall. En l'entrada apareixerà informació sobre una única partida.

ENTRADA

La primera línia conté el nombre de jugadors (1, en este apartat), el nombre de caselles del tauler (ha de ser un valor entre 1 i 79) i el nombre de cartes del mall (ha de ser un valor entre 1 i 200).

A continuació apareix una única línia de caràcters en majúscules que representen els quadrats de colors del tauler.

Després apareixen les cartes del mall, una carta per línia. Les cartes poden tindre un sol caràcter o dos caràcters iguals (sempre en majúscules).

EIXIDA

S'indicarà el nombre de cartes que el jugador ha tret del mall seguit de la posició que ha aconseguit en el tauler.

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

Apartat 2) (50 punts) Diversos jugadors y diverses partides.

ENTRADA

L'entrada és similar a l'anterior, amb les diferències següents:

- El nombre de jugadors pot estar entre 2 i 4.
- Poden aparèixer diverses partides consecutives en l'entrada. El final de l'entrada s'indica amb una línia amb "0" com a nombre de jugadors; els altres dos valors estaran presents però seran irrelevantes.

EIXIDA

Per a cada partida, l'eixida és o bé el jugador guanyador i el nombre total de cartes extretes, o bé un missatge (**en castellà**) indicant que ningú guanya utilitzant el nombre de cartes del mall, com es mostra en l'exemple següent.

Utilitza sempre el plural "cartas", encara que només s'haja utilitzat una carta.

<u>Entrada de mostra</u>	<u>Eixida 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.