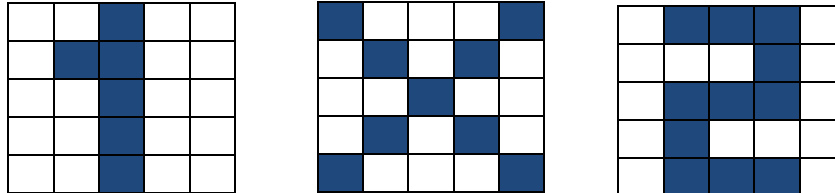


Control 1. Complements de Programació

4 d'octubre de 2018

Temps màxim: 1 hora

Es vol desenvolupar una aplicació per gestionar un panell marcador pels resultats de les travesses. Aquest panell marcador disposa de 25 mòduls led disposats en 5 files de 5 columnes (5x5). El marcador haurà de mostrar el resultat de la travessa per **un** partit, és a dir, haurà de mostrar **un** dels valors vàlids en una travessa: 1, X o 2.



Es demana desenvolupar una classe **Panell** que contindrà informació per mostrar el resultat en un panell marcador. Es demana implementar un constructor sense paràmetres per tal de crear un panell buit. També s'ha d'implementar un constructor que rebi un valor enter de 0 a 2 que permetrà construir el panell pels resultats X, 1 o 2 respectivament. Finalment heu d'implementar el constructor de còpia.

També es demana fer un mètode que permeti canviar el resultat a visualitzar. Aquest mètode es dirà **canvi** i rebrà per paràmetre un valor numèric amb el nou resultat a visualitzar. El numèric rebut serà un enter de 0 a 2 que indicarà que el nou panell contindrà el resultat X, 1 o 2 respectivament. A més de canviar el valor del panell, el mètode haurà de retornar una matriu de caràcters de tamany 5x5 indicant quins mòduls led s'han d'encendre o apagar per tal de que el panell canviï de valor. Els valors de la matriu de retorn seran:

A: si el mòdul s'ha d'Apagar
E: si s'ha d'Encendre
- : si no canvia

Exemple: Suposem que el panell passa de tenir el valor **X** al valor **2**. La taula de caràcters amb els canvis a realitzar en el panell marcador seria:

```
AEEEE
-A---
-E-E-
---A-
AEEEE
```

Es demana també fer el mètode **toString** per tal que es mostri el valor del panell. Per exemple el valor **2** es podria mostrar així:

```
_***_
---*_
_***_
-*---
_***_
```

Utilitza la classe **TestPanell** per tal de provar aquesta implementació.