

Exercici 3 de laboratori d'IDI 2024-2025, Q1

Instruccions

1. Aquests exercicis són individuals, així que només pots entregar **codi que hakis generat tu**; no pots fer servir codi que altres estudiants hagin compartit amb tu (ni que tu hakis compartit amb d'altres estudiants). Altrament es considerarà còpia.
2. Per fer l'entrega has de generar un arxiu tar que contingui sols els arxius necessaris per a compilar i linkar el teu exercici i que es digui `<nom-usuari>-Ex3.tgz`, on substituiràs `<nom-usuari>` pel teu nom d'usuari. Per exemple, l'estudiant Pompeu Fabra (des d'una terminal en la que s'ha col·locat dins del directori de l'exercici) farà:

```
make distclean
tar zcvf pompeu.fabra-Ex3.tgz *
```

3. Un cop fet això, al teu directori tindràs l'arxiu `<nom-usuari>-Ex3.tgz` que és el que has de lliurar a la pràctica corresponent del racó **abans del dilluns dia 2 de desembre a les 23:59**.

Enunciat

En aquest exercici es demana que facis una aplicació en Qt per jugar amb els 6 colors bàsics (vermell, verd, blau, cian, magenta i groc). **Important: La finestra de l'aplicació s'ha de titular *Colors* (si no és així no us podem assegurar que es tingui en compte l'entrega)**. Els elements i funcionalitats en la interfície d'aquesta aplicació han de ser:

- Sis botons amb els sis colors bàsics situats en cercle (com una roda de colors) en l'ordre que tenen en la codificació HSB (valor del Hue). Inicialment el botó que es troba a dalt serà el vermell i la resta segons el valor de l'angle del Hue corresponent. Cada un dels botons tindrà el background (fons) del color que li correspon i el text també ha de correspondre amb el color. Tots els colors són purs.
- Un element d'interfície que permet canviar el color que li correspon a cada botó de forma cíclica de manera que el botó que era vermell passa a ser groc, el que era groc passa a ser verd, i així successivament si es gira en sentit horari. Si es gira en sentit antihorari el que era vermell passa a ser magenta, etc... Podeu pensar en un element que inicialment “apunta” cap al botó de dalt (vermell) i que si el modifiquem perquè apunti cap a un altre botó, aquest botó passarà a ser el vermell (i els demés canviaran de forma que l'ordre cíclic dels colors es mantingui).
- Un element que permeti modificar la intensitat del color (component B -Brightness- en format HSB) amb valors entre 0 i 255. El valor inicial d'aquest component ha de ser 255.

Cal que el disseny compleixi els principis de disseny vistos a classe i que la interfície es comporti bé quan es redimensioni.

Important: Per implementar aquest exercici **NOMÉS** heu de derivar de `QPushButton`.