

## Exercici 3 de laboratori d'IDI 2019-2020, 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 que permeti comprovar la validesa d'una contrassenya. **Important: La finestra de l'aplicació s'ha de titular *Contrassenya* (si no és així no us assegurem que es tingui en compte l'entrega).** Els elements i funcionalitats en la interfície d'aquesta aplicació han de ser:

- Dos elements d'interfície per a introduir la contrassenya dos cops, el primer estarà etiquetat amb *Introdueix contrassenya:* i el segon amb *Repeteix la contrassenya:*. La idea d'aquests dos elements és que l'usuari introdueixi la contrassenya primer en el primer element i després la repeteixi en el segon.
- Una etiqueta (QLabel) que s'usarà com a element de control per indicar la validesa de la contrassenya introduïda en els elements anteriors. Aquesta etiqueta mantindrà un codi de colors de fons (sense text) que seguirà les pautes següents:
  - Estarà a vermell quan les dues contrassenyes introduïdes siguin diferents.
  - Estarà a groc quan les dues contrassenyes siguin iguals però tinguin menys de 6 caràcters.
  - Estarà a verd quan les dues contrassenyes siguin iguals i tinguin 6 o més caràcters.

Aquesta etiqueta actualitzarà el color cada cop que es modifica el contingut d'algun dels dos elements anteriors. El color inicial (quan no hi ha cap contrassenya introduïda) serà el groc.

- Un element d'interfície per a acceptar la contrassenya.
- Un element d'interfície per a mostrar un text. Inicialment el text estarà buit i només es mostrarà un text en aquest element quan s'accepti la contrassenya usant l'element anterior, i el text que es veurà és *Contrassenya vàlida* quan el control estigui en verd, *Contrassenya de menys de 6 caràcters* quan el control estigui en groc i *Contrassenya no coincident* quan el control estigui en vermell.
- Un element d'interfície per reiniciar tots els valors de la interfície, deixant tots els elements amb el seu valor inicial.

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 QLabel per a l'element de control.