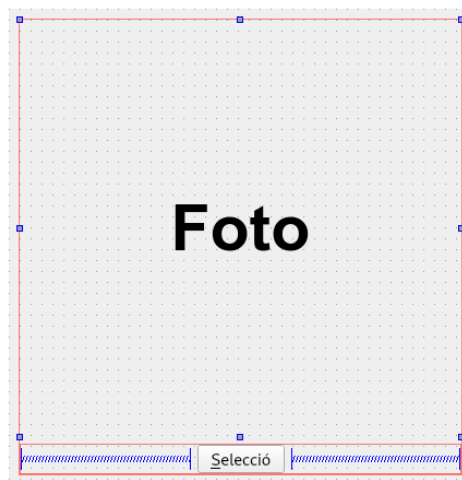


NOM	DATA	26 / 02 / 2024	QUALIFICACIÓ
ÀREA/MATÈRIA	DAM - M07UF1 – RA : 1, 2, 3, 4 i 5	CURS	

Feu totes les captures de pantalla que cregueu convenient per a documentar les respostes a les preguntes d'aquest examen. Al final de l'examen heu de trametre per correu electrònic els codis comprimits (**sense executables ni .user**) i les respostes en format pdf (**tema del correu**: `dam_m07uf1_qt_cognom1cognom2nom` i **nom de l'arxiu**: `dam_m07uf1_qt_cognom1cognom2nom.pdf`).

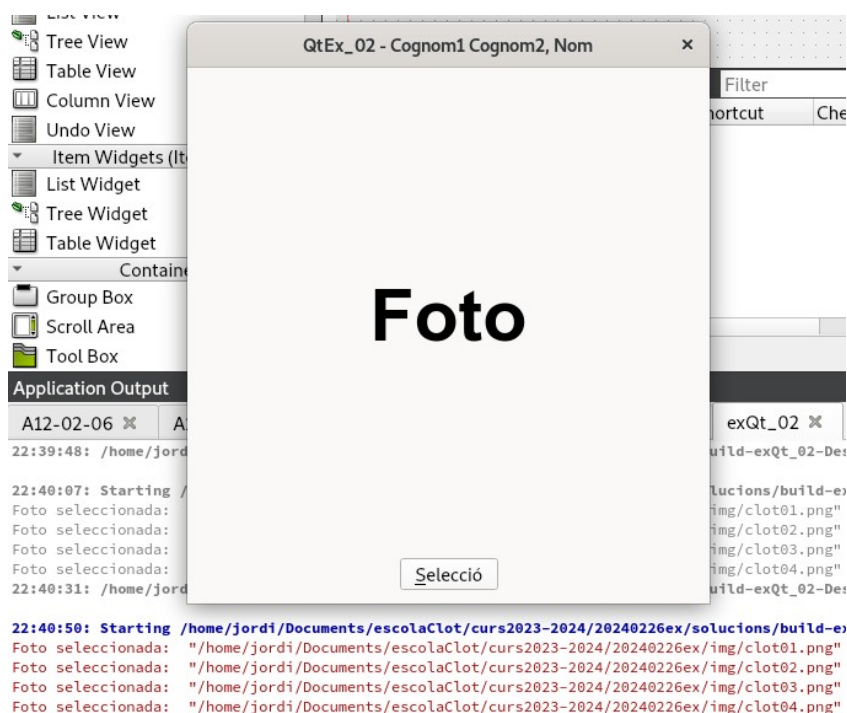
QtEx_01)(1 punt) Desenvolpeu el projecte **exQt_01**. Dissenyeu l'aspecte del giny de la classe **CFoto**, tal i com es mostra a la captura. Al títol ha de sortir el vostre nom i cognoms. L'aspecte ha de ser molt similar a:



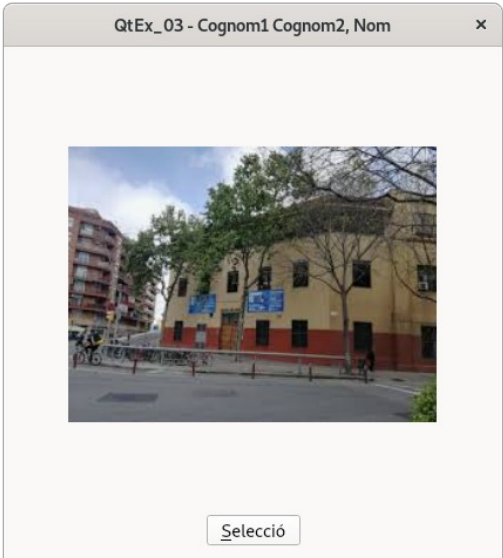
Object	Class
CFoto	QWidget
verticalLayout	QVBoxLayout
etFoto	QLabel
horizontalLayout	QHBoxLayout
btSel	QPushButton
horizontalSpacer	Spacer
horizontalSpacer_2	Spacer

Property	Value
font	A [Arial, 44]
cursor	Arrow
mouseTracking	☐
tabletTracking	☐
focusPolicy	NoFocus
contextMenuPoli...	DefaultContextMenu
acceptDrops	☐
toolTip	Foto

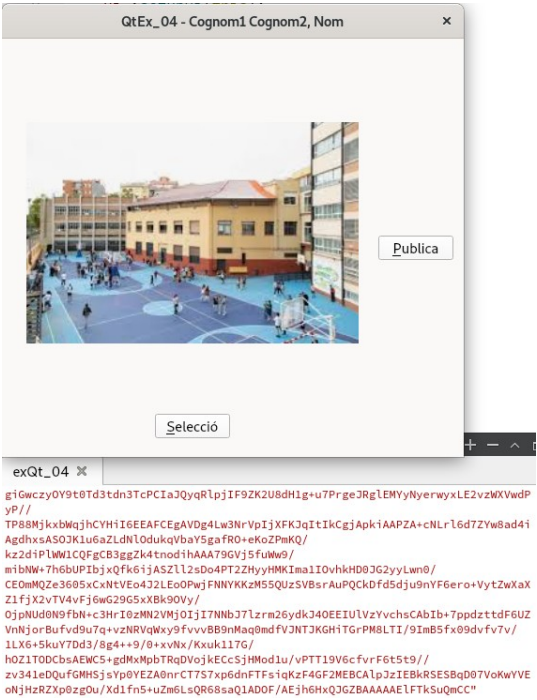
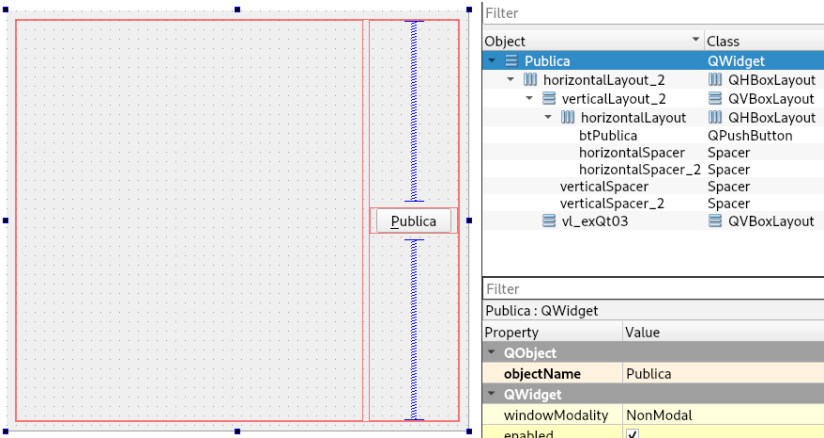
QtEx_02)(1 punt) Desenvolpeu el projecte **exQt_02**. Feu servir la classe [QFileDialog](#) per a capturar el nom de l'arxiu d'imatge (heu de permetre escollir arxius amb extensions **png**, **jpg** i **bmp**). Heu de visualitzar pel terminal la foto seleccionada. Exemple de funcionament:



QtEx_03)(1 punt) Desenvolpeu el projecte **exQt_03**. Fent ús de **QPixmap** visualitzeu a l'etiqueta **etFoto** la imatge seleccionada.



QtEx_04)(2 punts) Desenvolpeu el projecte **exQt_04**, seguint els **noms** de giny i classes suggerits a la captura de disseny. Heu d'encastar a **vl_exQt3** el giny de **CFoto** (desenvolupat a l'exercici anterior). Afegiu a **CFoto** un atribut públic de tipus **QString** anomenat **imatgeBase64** que ha d'emmagatzemar el contingut binari de l'arxiu de la foto en base 64. Al prémer el botó **Publica** ha de sortir pel terminal el contingut de l'arxiu binari de la foto en base 64.

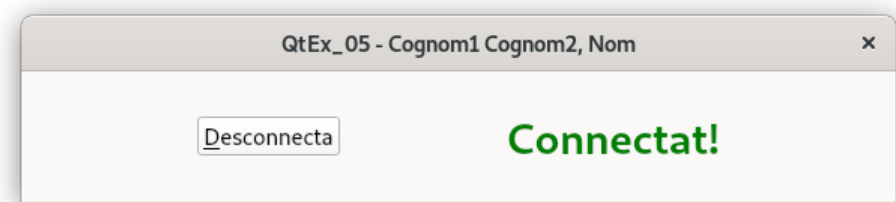
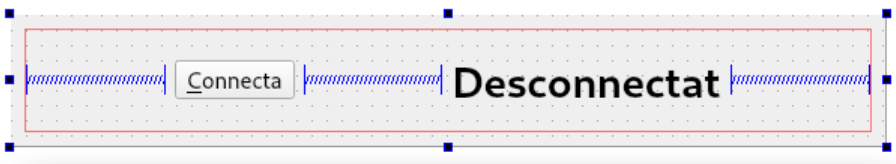


Suggeriment:

Quan premeu el botó de **Selecció**, després de llegir la foto, emmagatzemeu en base 64 el contingut de l'arxiu a l'atribut **imatgeBase64**.

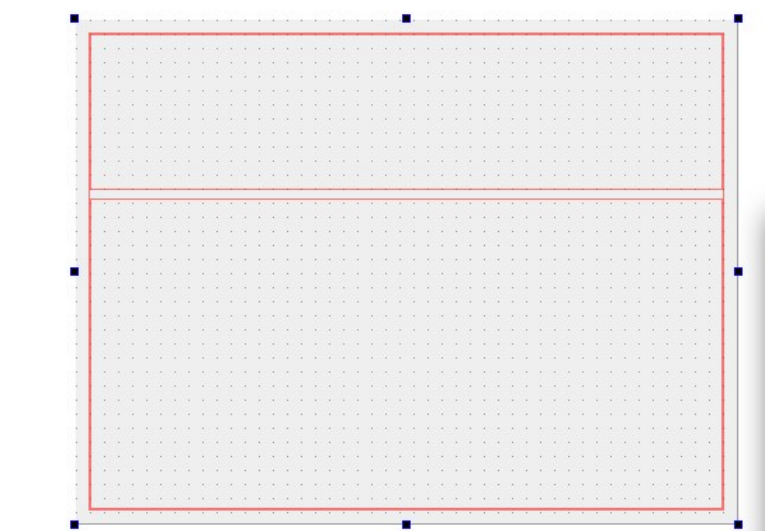
```
QImage imatge = pixmapTarget.toImage();
QByteArray byteArray;
QBuffer buffer(&byteArray);
imatge.save(&buffer, "PNG"); // Escriu la imatge en format PNG dins el buffer. Cal #include <QBuffer>
imatgeBase64 = QString::fromLatin1(byteArray.toBase64().data());
// qDebug() << imatgeBase64;
```

QtEx_05)(1 punt) Desenvolpeu el projecte **exQt_05**, seguint els **noms** de ginys i classes suggerits a la captura de disseny. Aprofiteu el codi **ginyMqtt04** per a desenvolupar-ho. El broker ha de ser **broker.emqx.io** que no té ni usuari ni contrasenya.



Object	Class
Connexio	QWidget
horizontalLayout	QHBoxLayout
btConnecta	QPushButton
etInfo	QLabel
horizontalSpacer	Spacer
horizontalSpacer_2	Spacer
horizontalSpacer_3	Spacer

QtEx_06)(1 punt) Desenvolpeu el projecte **exQt_06**, seguint els **noms** de ginys i classes suggerits a la captura de disseny. Heu d'encastar les classes **Connexio** i **Publica**.

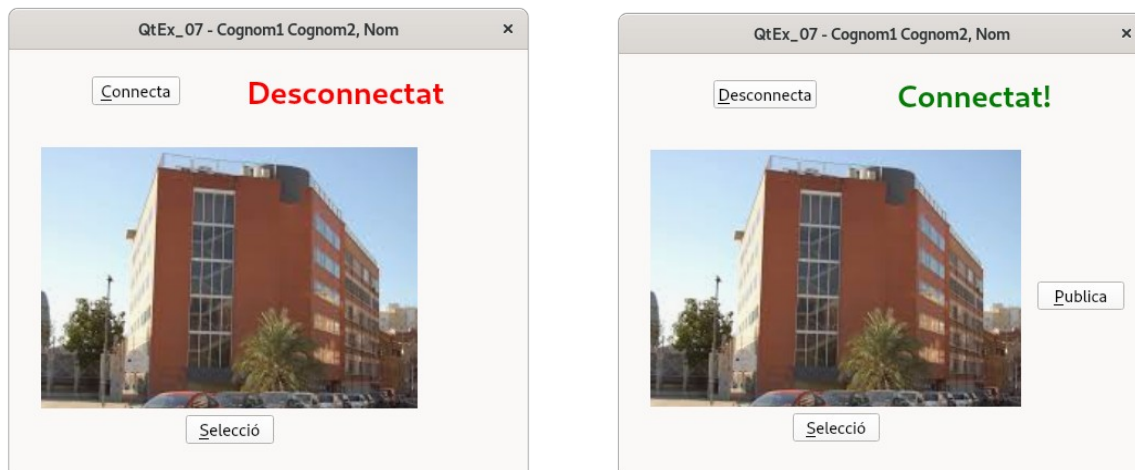


Name	Used	Text	Shortcut	Checkable
Filter				

Object	Class
TrametFoto	QWidget
verticalLayout	QVBoxLayout
vlConnexio	QVBoxLayout
vl_exQt04	QVBoxLayout

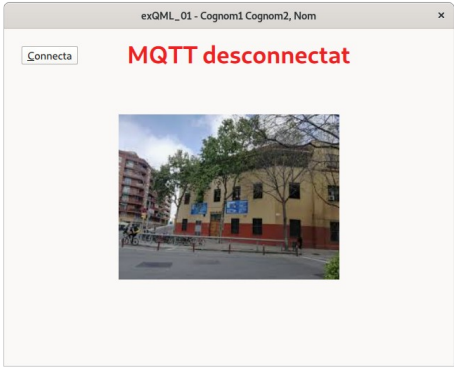


QtEx_07)(1 punt) Desenvolueu el projecte **exQt_07**. El botó **Pública** no apareix al principi. Quan hi ha connexió al broker apareix el botó **Pública**. Quan hi ha desconnexió al broker desapareix el botó **Pública**.

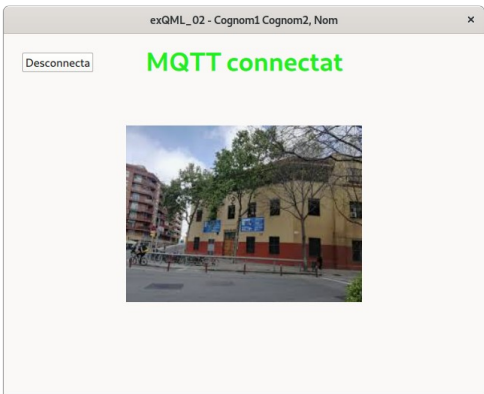
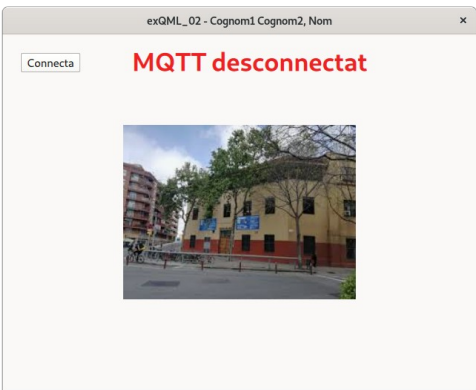


QtEx_08)(2 punts) Desenvolueu el projecte **exQt_08**. Canvieu el broker pel de **formacio.things.cat** (el broker **broker.emqx.io** no accepta missatges llargs). Quan es prem el botó **Pública** es tramet un **missatge** MQTT amb la imatge en format base 64. El **tema** ha de ser les tres primeres lletres del vostre cognom seguit de Foto (per exemple **binFoto**). Si compartiu les tres primeres lletres del cognom amb algun company de classe, la primera lletra és la del nom i les altres dues les primeres del cognom. **Heu de verificar que el missatge us arriba** a NodeRed o aplicació similar que permeti missatges llargs.

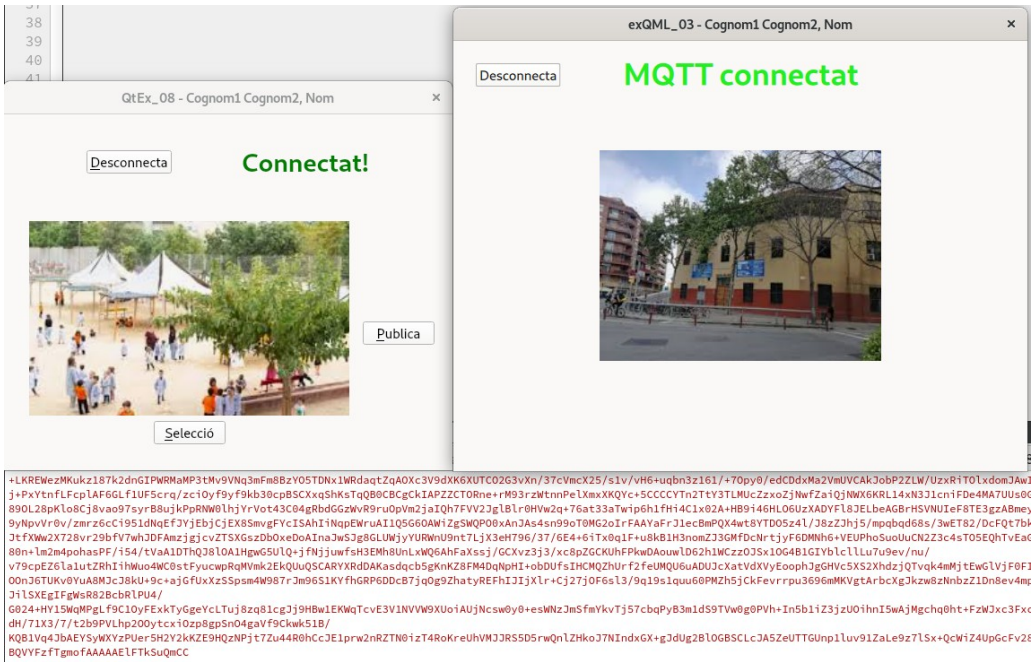
QmIEx_01)(1 punt) Feu un nou projecte anomenat **exQml_01**. Dissenyau-ho per a que tingui aquest aspecte:



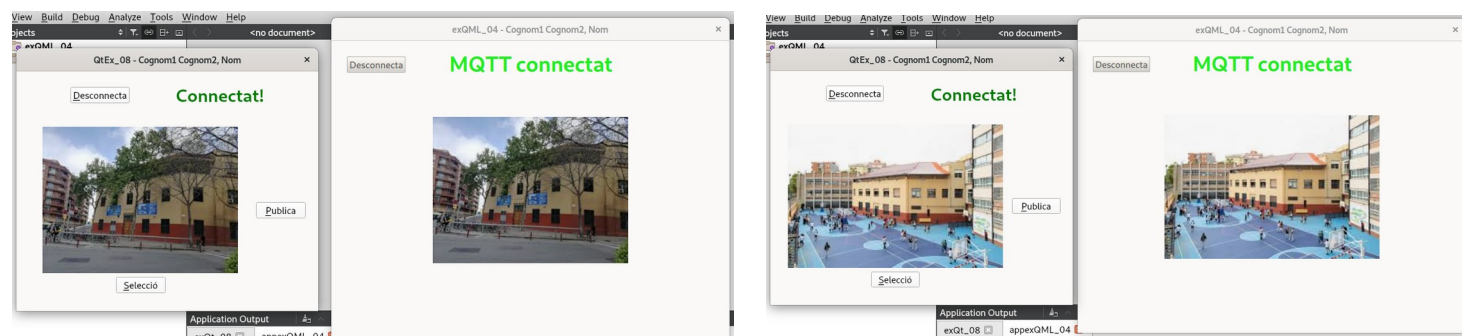
QmIEx_02)(3 punts) Feu un nou projecte anomenat **exQml_02**. Afegiu-hi un rerefons que permeti la connexió i desconnexió al broker **formacio.things.cat**



QmIEx_03)(3 punts) Feu un nou projecte anomenat **exQml_03**. El **tema** ha de ser les tres primeres lletres del vostre cognom seguit de Foto (per exemple **binFoto**). Si compartiu les tres primeres lletres del cognom amb algun company de classe, la primera lletra és la del nom i les altres dues les primeres del cognom. Afegiu-hi una subscripció d'aquest tema al broker **formacio.things.cat** . Quan es rebi el missatge MQTT l'heu de **visualitzar pel terminal**.



QmlEx_04)(3 punts) Feu un nou projecte anomenat **exQml_04**. El **tema** ha de ser les tres primeres lletres del vostre cognom seguit de Foto (per exemple **binFoto**). Si compartiu les tres primeres lletres del cognom amb algun company de classe, la primera lletra és la del nom i les altres dues les primeres del cognom. Afegiu-hi una subscripció d'aquest tema al broker **formacio.things.cat** . Quan es rebí el missatge MQTT heu de **visualitzar la imatge** al giny central.



Suggeriment:

Podeu substituir el nom de l'arxiu al paràmetre **source** de la imatge (**Image**) pel text en base 64 precedit per:
"data:image/png;base64,"

```
Image{
    id: imEx
    //source: "img/clot01.png"
    anchors.verticalCenter: parent.verticalCenter
    anchors.horizontalCenter: parent.horizontalCenter
}
```

```
onSenyalImatgeBase64: {
    var textFont = "data:image/png;base64,"+qsZTextImatgeBase64
    //console.log(textFont)
    imEx.source = textFont
}
```

Molta sort a totes i tots !!!!