

Certamen 2 ELO329 Diseño y programación Orientados a Objetos (1s2025)

En este certamen usted no podrá hacer preguntas. Si algo no está claro, indíquelo en su respuesta, haga una suposición razonable y resuelva conforme a ella. Segunda parte, con apuntes.

Tercera pregunta (35 pts)

En esta pregunta se simula un sistema muy simple de un único publicador, representado por un campo de texto editable (QLineEdit), y uno o más suscriptores, cada uno representado por un rótulo o etiqueta (QLabel).

- a) (15 pts.) [A partir de este código](#), desarrolle un programa Qt con un único campo de texto editable (QLineEdit) al lado izquierdo y un rótulo o etiqueta (QLabel) al lado derecho. Al presionar la tecla “enter” en el texto editable (se termina de editar), su contenido se muestra en el rótulo o etiqueta de la derecha. El resultado debe verse como se muestra en Figura A.

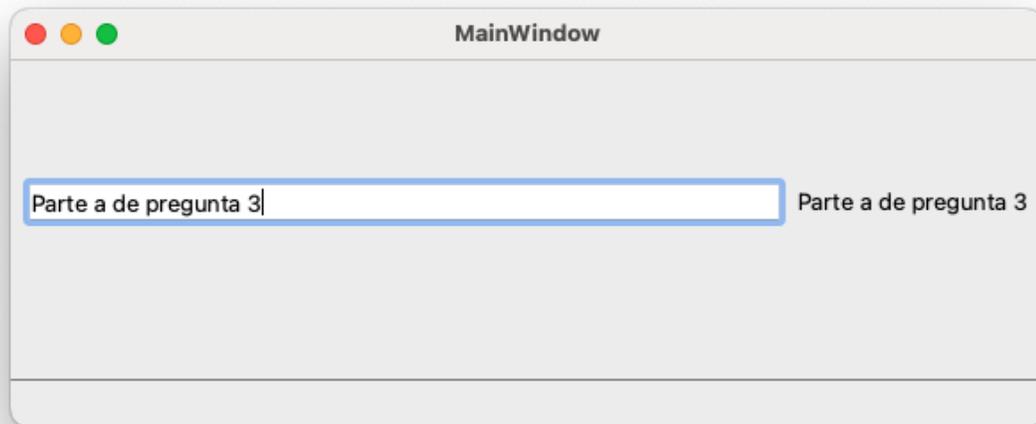


Figura A: Vista esperada después de presionar enter (ver [video aquí](#))

- b) (10 pts.) Al programa de su solución a), agregue el botón “Add new subscriber”. Al presionar el botón se debe agregar un nuevo suscriptor al lado derecho como se muestra en la Figura B.

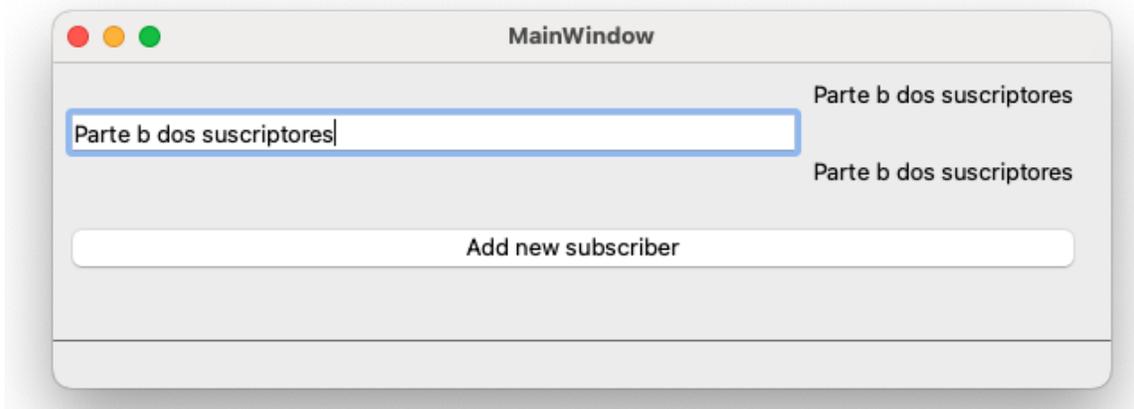


Figura B: Vista esperada después de presionar el botón 1 vez (ver [video aquí](#))

- c) (10 pts) Al programa de su solución en b), agregue un “rótulo o etiqueta” (QLabel) que muestre el número de suscriptores en cada momento. El resultado debe verse como en la Figura C.

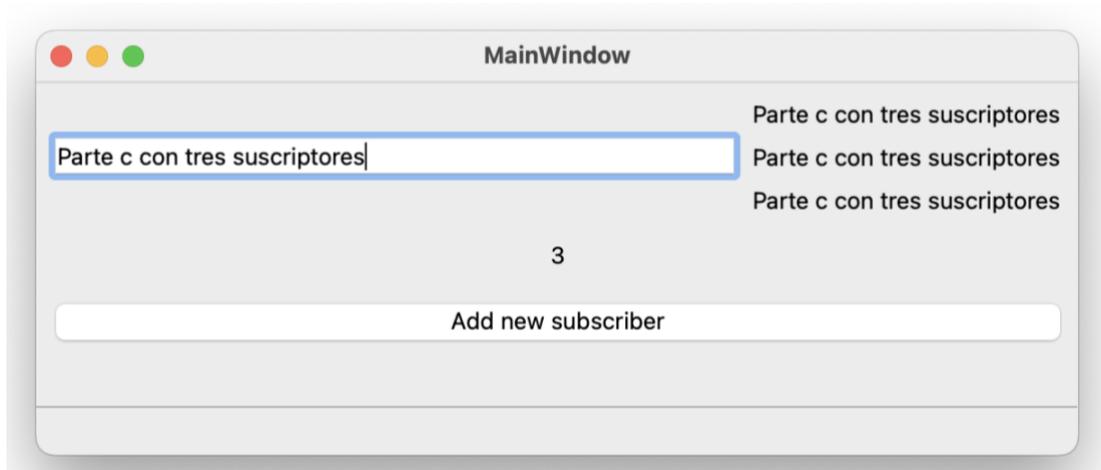


Figura C: Vista esperada luego de ingresar 3 suscriptores (ver [video aquí](#))

Suba a AULA la versión más completa lograda, idealmente hasta c). Incluya sus archivos .h, .cpp, .ui, y .pro.

R. Sólo dos archivos son modificados: mainwondow.cpp usando Edit y mainwindow.ui usando Design ([acceder a archivos aquí](#)).

mainwindow.cpp

```
#include "mainwindow.h"
```

```
#include "ui_mainwindow.h"
```

```
MainWindow::MainWindow(QWidget *parent)
```

```
    : QMainWindow(parent)
```

```
    , ui(new Ui::MainWindow)
```

```
{
```

```
    ui->setUpUi(this);
```

```
    connect(ui->publisherLine, &QLineEdit::editingFinished, this, &MainWindow::updateSubscribers); //2+2+2+3=9
```

puntaje de cada argumento.

```
    connect(ui->addButton, &QPushButton::clicked, this, &MainWindow::addSubscriber); // 2+2+2+2 puntaje de cada argumento.
```

```
    // +2 archivo .ui debe incluir un QPushButton
```

```
    addSubscriber();
```

```
}
```

```
MainWindow::~~MainWindow()
```

```
{
    delete ui;
}

void MainWindow::updateSubscribers(){
    for (unsigned long i=0; i< subscribers.size() ; i++)
        subscribers[i]->setText(ui->publisherLine->text() ); // 3+3=6 pts (invocación a setText+ invocación a text)
}

void MainWindow::addSubscriber(){
    QLabel * newSubscriber = new QLabel("just came in");
    ui->subscriberVBoxLayout->addWidget(newSubscriber);
    subscribers.push_back(newSubscriber);
    ui->label ->setText(QString::number(subscribers.size())); // 10 pts.
    //3+2+2+3 invocación a setText, paso a string, invoc. size(), archivo .ui debe incluir label
}

mainwindow.ui
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ui version="4.0">
<class>MainWindow</class>
<widget class="QMainWindow" name="MainWindow">
<property name="geometry">
<rect>
<x>0</x>
<y>0</y>
<width>580</width>
<height>208</height>
</rect>
</property>
<property name="windowTitle">
<string>MainWindow</string>
</property>
<widget class="QWidget" name="centralwidget">
<widget class="QWidget" name="verticalLayoutWidget">
<property name="geometry">
<rect>
<x>10</x>
<y>10</y>
```

```
<width>561</width>
<height>141</height>
</rect>
</property>
<layout class="QVBoxLayout" name="verticalLayout">
  <item>
    <layout class="QHBoxLayout" name="horizontalLayout">
      <item>
        <widget class="QLineEdit" name="publisherLine"/>
      </item>
      <item>
        <layout class="QVBoxLayout" name="subscriberVerticalLayout"/>
      </item>
    </layout>
  </item>
  <item>
    <widget class="QLabel" name="label">
      <property name="text">
        <string>0</string>
      </property>
      <property name="alignment">
        <set>Qt::AlignmentFlag::AlignCenter</set>
      </property>
    </widget>
  </item>
  <item>
    <widget class="QPushButton" name="addButton">
      <property name="text">
        <string>Add new subscriber</string>
      </property>
    </widget>
  </item>
</layout>
</widget>
<widget class="QMenuBar" name="menubar">
  <property name="geometry">
```

```
<rect>
  <x>0</x>
  <y>0</y>
  <width>580</width>
  <height>24</height>
</rect>
</property>
</widget>
<widget class="QStatusBar" name="statusbar"/>
</widget>
<resources/>
<connections/>
</ui>
```