Inhaltsverzeichnis

1. QT-Programmierung: Tipps

1.1. Quellen

- ☐ http://zetcode.com/gui/qt5/ (SUPER)
- ☐ https://www.youtube.com/playlist?list=PLS1QulWo1RIZiBcTr5urECberTITj7gjA (SUPER)
- ☐ http://www.bogotobogo.com/Qt/Qt5_GridLayout.php (SUPER)
- ☐ http://doc.qt.io/qt-5/qtexamplesandtutorials.html

1.2. Konvertierungen: QString. toInt() u. QString.setNum()

QString → int

```
QString str(“1234“);

int wert= str.toInt();
```

int → QString

```
QString str;
str.setNum(1234);        // str == "1234"
```

int/double in ein Label,... schreiben

muss nicht extra in einen QString konvertiert werden, sondern:

```
    ui->labelZahl->setNum(wert);
```

1.3. QString und arg

```
QString line = tr("<b>%1</b> says: <i>%2</i>").arg(nick).arg(message);
```

1.4. Window Größen festlegen

Wir wollen diesmal auch die Maximale und minimale Größe definieren können.

```
    setFixedSize(200, 120);

    setGeometry(62, 40, 75, 30);
```

Oder den gesamten Bildschirm nutzen

```
#include <QScreen>

resize(QApplication::primaryScreen()->availableSize());
```

1.5. Umlaute

Wenn der Editor mit UTF-8 arbeitet:

```
QString::fromUtf8( "überhaupt nicht" )
```

1.6. Fonts

```
    quit->setFont(QFont("Times", 18, Qfont::Bold));
```

1.7. Layout

widget.h (Auszug)

```
#include <QtGui/QVBoxLayout>
#include <QtGui/QHBoxLayout>
```

widget.cpp (Auszug)

```
  // 2. Layout festlegen
    vlayout = new QVBoxLayout();
    hlayout = new QHBoxLayout();

    // 2.1. die Buttons horizontal
    hlayout->addWidget(qButtonHello);
    hlayout->addWidget(qButtonClear);
    hlayout->addWidget(qButtonQuit);
```

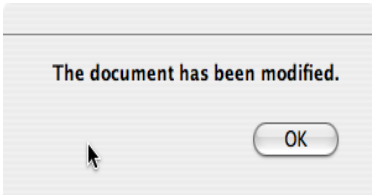
```
    // 2.2. das Label und die Buttons vertikal
    vlayout->addWidget(qLabelHello);
    vlayout->addLayout(hlayout);

    // 2.3. ins Formaular damit
    this->setLayout(vlayout);
```

1.8. QDebug

```
#include <Qdebug>

qDebug() << "The document has been modified.";
```

1.9. QMessageBox

```
QMessageBox msgBox;

msgBox.setText("The document has been modified.");

msgBox.exec();
```



1.10. QTimer

```
    // Timer ------------
    QTimer* timer= new QTimer();
    timer->setInterval(1000);
    timer->start();

    QObject::connect(timer, SIGNAL(timeout()),
                     this, SLOT(on_timer_timeout()));
```

in der cpp-Datei:

```
void Widget::on_timer_timeout(){
     ...
}
```

in der h-Datei:

```
public slots:
    void on_timer_timeout();
```

1.11. QButton/QLabel Farbe setzen (QPalette)

```
//Für einen Button:
// neuen Button anlegen
QPushButton *button = new QPushButton();

// Palette des Buttons holen
QPalette palette = button->palette();

// gewünschte Werte ändern
palette.setColor(QPalette::Button,QColor(255,255,0));

// Palette setzen
button->setPalette(palette);


// Für eine Label:
// neues Label anlegen
QLabel *label = new QLabel;
// Palette des Labels holen
QPalette palette = label->palette();
// gewünschte Werte ändern
palette.setColor(QPalette::Background,QColor(255,255,0));
// Palette setzen
label->setPalette(palette);
```

Designer:

QWidget::setAutoFillBackground muß enabled sein

QWidget::Pallete setzen

1.12. QLabel Bild laden (QPixmap)

```
QPixmap p("ubuntu.png");

ui->labelBild->setPixmap(p);

ui->labelBild->setVisible(true);
```

1.13. QRadioButton, QComboBox, QCheckBox, QListWidget,QList

```
radioButtonGROSS->setChecked(true);

checkBoxOLIVEN->setChecked(true);

listWidgetZUSATZ->setSelectionMode(QAbstractItemView::MultiSelection);
listWidgetZUSATZ->addItem(QString::fromUtf8( "Fanta" ));
listWidgetZUSATZ->addItem("Cola");
listWidgetZUSATZ->addItem("Clausthaler");


comboBoxBEZAHLUNG->addItem(QString::fromUtf8( "Bar" ));
comboBoxBEZAHLUNG->addItem(QString::fromUtf8( "überhaupt nicht" ));
comboBoxBEZAHLUNG->setCurrentIndex(1);
```

```
    QString s;

    if (ui->radioButtonGROSS->isChecked()) ...
    if (ui->checkBoxOLIVEN->isChecked()) ...

    QList<QListWidgetItem*> zusaetze;
    zusaetze= ui->listWidgetZUSATZ->selectedItems();

    for (int i=0; i < zusaetze.size(); i++){
        s+= "   " + zusaetze.at(i)->text() + "\n";
    }
```

1.14. QFileDialog,QFile,QTextStream

```
void MainWindow::on_pushButton_open_clicked()
{
    QString fileName = QFileDialog::getOpenFileName(this,
            tr("Open Textfile"), ".", tr("Image Files (*.txt *.doc)"));
    if (!fileName.isEmpty()){
                QFile file(fileName);
                if (!file.open(QIODevice::ReadOnly | QIODevice::Text))
                                return;
                ui->textEdit_Original->setText(file.readAll());
                file.close();
    }
}
void MainWindow::on_pushButton_save_clicked()
{
    QString fileName = QFileDialog::getSaveFileName(this,
            tr("Save Textfile"), ".", tr("Image Files (*.txt *.doc)"));
    if (!fileName.isEmpty()){
                QFile file(fileName);
                if (!file.open(QIODevice::WriteOnly | QIODevice::Text))
                                return;
                QString txt= ui->textEdit_Original->toPlainText();
                QTextStream out(&file);
                out<< txt;
                out.flush();
                file.close();
    }
}
```

1.15. QListView und QStringList, QStringListModel

```
// 1. View erstellen
QListView* listView = new QListView();


//2. Model erstellen und Model u. View verbinden
QStringListModel* model = new QStringListModel(listView);
listView->setModel(model);

//3. Daten erzeugen
QStringList list;

list << "eins" << "zwei"<<"drei";

//4. Daten anzeigen
```

```
model->setStringList(list);
```

1.16. externe Libraries hinzufügen

http://doc.qt.io/qt-5/third-party-libraries.html