

### 1. Цель работы

научиться использовать виджет QComboBox

### 2. Задание

Разработать форму, подобную приведенной на рисунке (студент может по желанию обрабатывать любую информацию) Шрифт на форме не должен быть менее 12.

The image shows a blank Qt Designer window with a grid background. The title bar says "Пишите здесь". The main area has the title "Выбор материи:". Below the title, there are four labels: "Длина", "Ширина", "Ткань", and "Стоимость 1 метра". To the right of each label is a corresponding input widget: a text box for "Длина", a text box for "Ширина", a QComboBox for "Ткань" (showing a dropdown arrow), and a text box for "Стоимость 1 метра". Below these inputs is a button labeled "Расчет". At the bottom, there is a label "Метка для вывода результатов:".

### 3. Форма программы

The image shows the completed Qt Designer window. The title bar says "Пишите здесь". The main area has the title "Выбор материи:". Below the title, there are four labels: "Длина", "Ширина", "Ткань", and "Цена за метр". To the right of each label is a corresponding input widget: a text box for "Длина" containing "0", a text box for "Ширина" containing "0", a QComboBox for "Ткань" showing "Шелк", and a text box for "Цена за метр" containing "1490". Below these inputs is a label "Итого".

Рисунок 1 – Форма

#### 4. Описание формы

- QLabel – mainName – Надпись Выбор материала
- QHBoxLayout – resultLayout – Группа итого по сумме
  - QLabel – sum – Сумма
  - QLabel – totalLabel – Надпись Итого
- QVBoxLayout – choosersLayout – Список параметров
  - QHBoxLayout – lengthLayout – Строка выбора длины
    - QLineEdit – lengthEdit – Строка ввода
    - QLabel – lengthName – Надпись Длина
  - QHBoxLayout – materialLayout – Строка выбора материала
    - QLineEdit – materialChooser – Строка выбора материала
    - QLabel – materialName – Надпись Ткань
  - QHBoxLayout – priceLayout – Строка вывода цены
    - QLineEdit – priceEdit – Строка вывода
    - QLabel – priceName – Надпись Цена за метр
  - QHBoxLayout – widthLayout – Строка выбора ширины
    - QLineEdit – widthEdit – Строка ввода
    - QLabel – widthName – Надпись Ширина

#### 5. Текст программы

##### **main.cpp**

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

```
#include <QApplication>
```

```
int main(int argc, char *argv[])  
{  
    QApplication a(argc, argv);  
    MainWindow w;  
    w.show();  
    return a.exec();  
}
```

##### **mainwindow.cpp**

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

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

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

```
    : QMainWindow(parent)
```

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

```
{
```

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

```
}
```

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

```
{
```

```
    delete ui;
```

```
}
```

```
void checkInput(QLineEdit *arg1)
```

```
{
```

```
    bool ok{true};
```

```
    double inputing{arg1->text().toDouble(&ok)};
```

```
    if ((inputing < 0) or not(ok))
```

```
    {
```

```
        arg1->clear();
```

```
    }
```

```
}
```

```
void updatePrice(QLineEdit *arg1, QLineEdit *arg2, QLineEdit *arg3, QLabel *arg4)
```

```
{
```

```
    arg4->clear();
```

```
    if (not((arg1->text().isEmpty()) or (arg2->text().isEmpty()) or (arg3->text().isEmpty())))
```

```
    {
```

```
        arg4->setText( QString::number( (arg1->text().toDouble() + arg2->text().toDouble()) *
```

```
arg3->text().toDouble() );
```

```
    }
```

```
}
```

```
void MainWindow::on_lengthEdit_textEdited(const QString &arg1)
{
    checkInput(ui->lengthEdit);
    updatePrice(ui->lengthEdit, ui->widthEdit, ui->priceLineEdit, ui->sum);
}
```

```
void MainWindow::on_widthEdit_textEdited(const QString &arg1)
{
    checkInput(ui->widthEdit);
    updatePrice(ui->lengthEdit, ui->widthEdit, ui->priceLineEdit, ui->sum);
}
```

```
void MainWindow::on_materialChooser_currentTextChanged(const QString &arg1)
{
    if (arg1 == "Шелк")
    {
        ui->priceLineEdit->setText("1490");
    }
    else if (arg1 == "Крепдешин")
    {
        ui->priceLineEdit->setText("3980");
    }
    else if (arg1 == "Шерсть")
    {
        ui->priceLineEdit->setText("845");
    }
    else
    {
        ui->priceLineEdit->setText("154");
    }
    updatePrice(ui->lengthEdit, ui->widthEdit, ui->priceLineEdit, ui->sum);
}
```

## **mainwindow.h**

```
#ifndef MAINWINDOW_H
#define MAINWINDOW_H

#include <QMainWindow>

QT_BEGIN_NAMESPACE
namespace Ui {
class MainWindow;
}
QT_END_NAMESPACE

class MainWindow : public QMainWindow
{
    Q_OBJECT

public:
    MainWindow(QWidget *parent = nullptr);
    ~MainWindow();

private slots:
    void on_lengthEdit_textEdited(const QString &arg1);

    void on_widthEdit_textEdited(const QString &arg1);

    void on_materialChooser_currentTextChanged(const QString &arg1);

private:
    Ui::MainWindow *ui;
};

#endif // MAINWINDOW_H
```

## **6. Пример работы программы**

Ворошилов Даниил 4333К

Выбор материи

Длина	1
Ширина	1
Ткань	Шелк
Цена за метр	1490
Итого	2980

Рисунок 2 – Пример работы

Рисунок 3 – Пример работы скидки

## 7. Выводы

В процессе лабораторной работы был изучен принцип использования виджета QComboBox