

Лабораторная работа 1,2

Задание

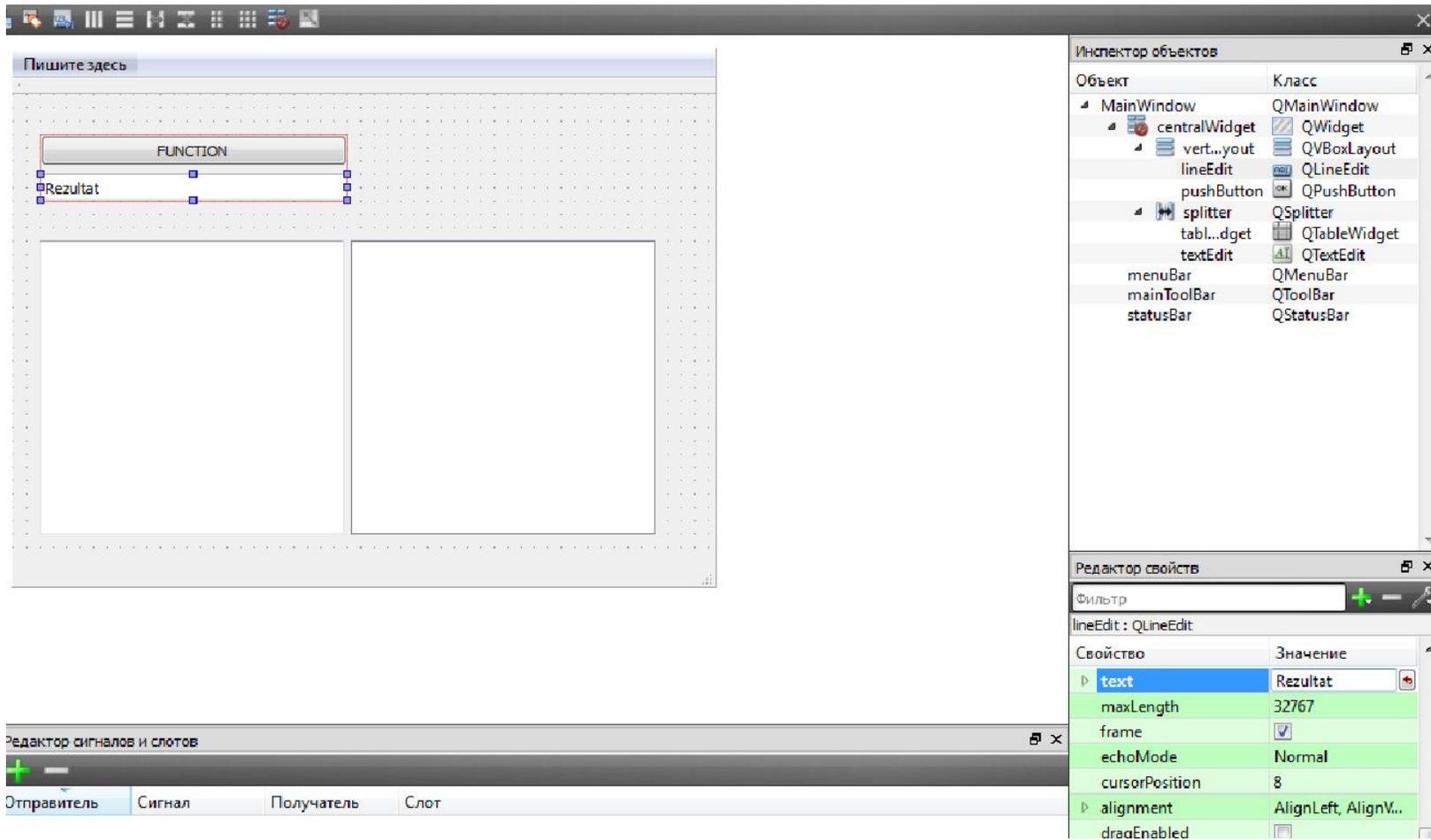
Создать кнопки:

- Вывода результата функции в элемент TextLabel;
- Вывода сформированной матрицы в TextEdit;
- Вывод матрицы в таблицу;
- Очистки содержимого полей;
- Закрытия формы (режим дизайна – Редактор сигналов и слотов).

Настроить свойства виджетов!

Файл проекта

```
ZF_Laba.pro
1 #-----
2 #
3 # Project created by QtCreator 2017-01-24T15:22:13
4 #
5 #-----
6
7 QT      += core gui
8
9 greaterThan(QT_MAJOR_VERSION, 4): QT += widgets
10
11 TARGET = ZF_Laba
12 TEMPLATE = app
13
14
15 SOURCES += main.cpp\
16         /mainwindow.cpp
17
18 HEADERS  +=/mainwindow.h
19
20 FORMS    +=mainwindow.ui
21
```

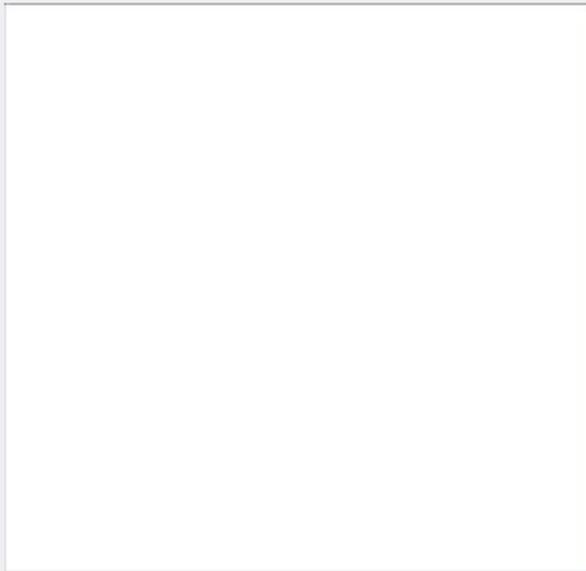
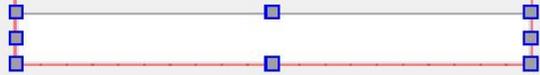


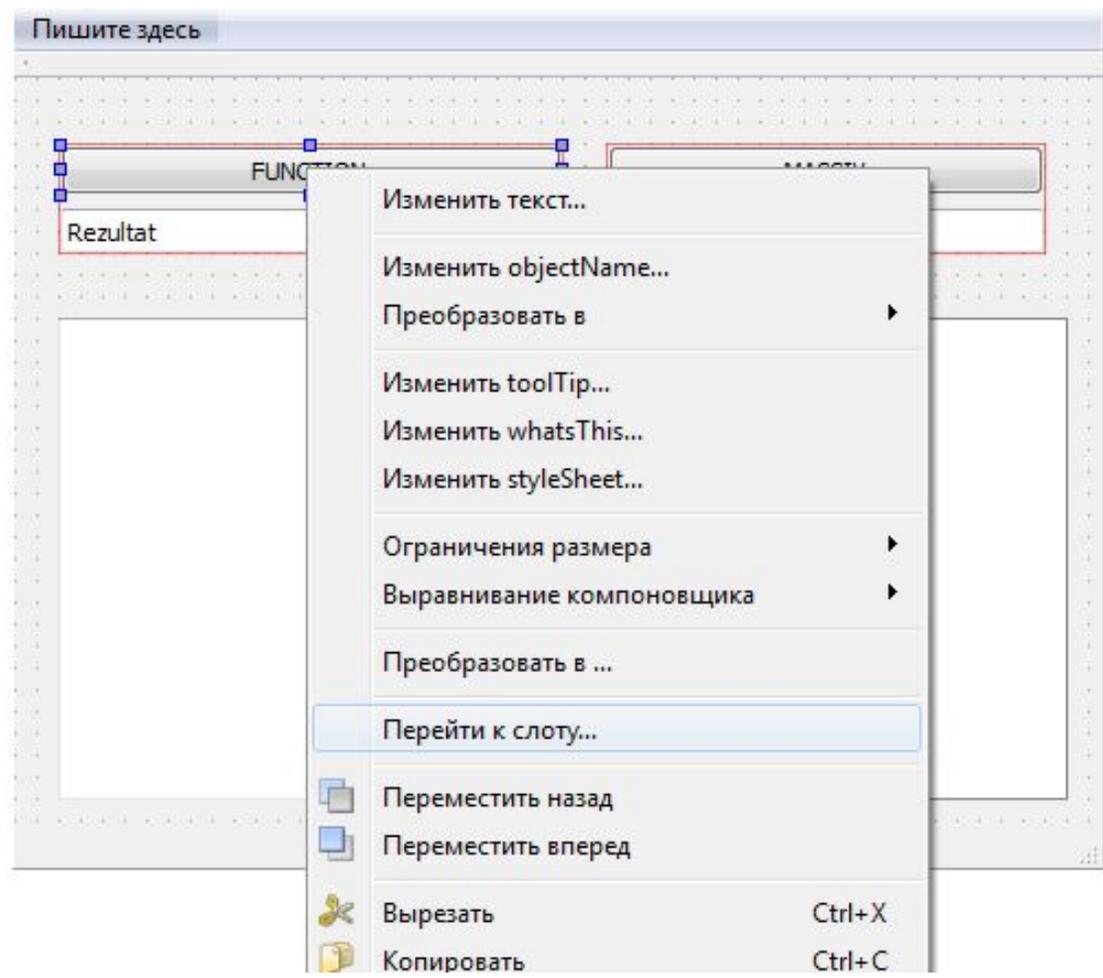
Пишите здесь

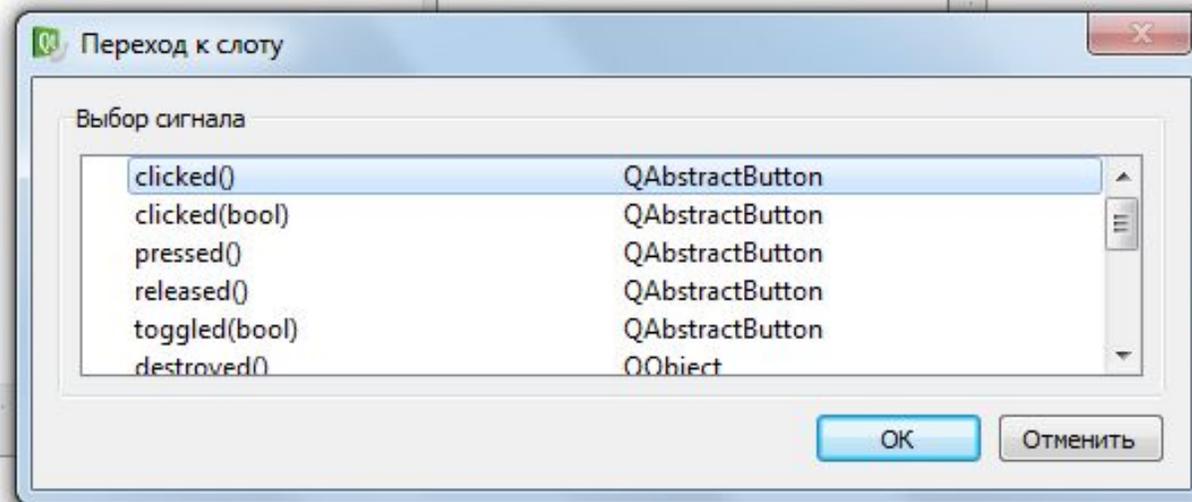
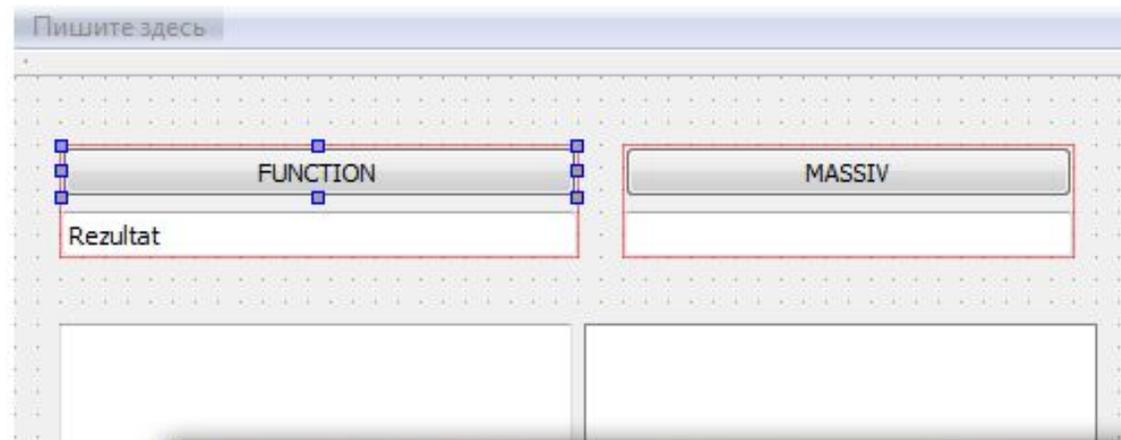
FUNCTION

Rezultat

MASSIV



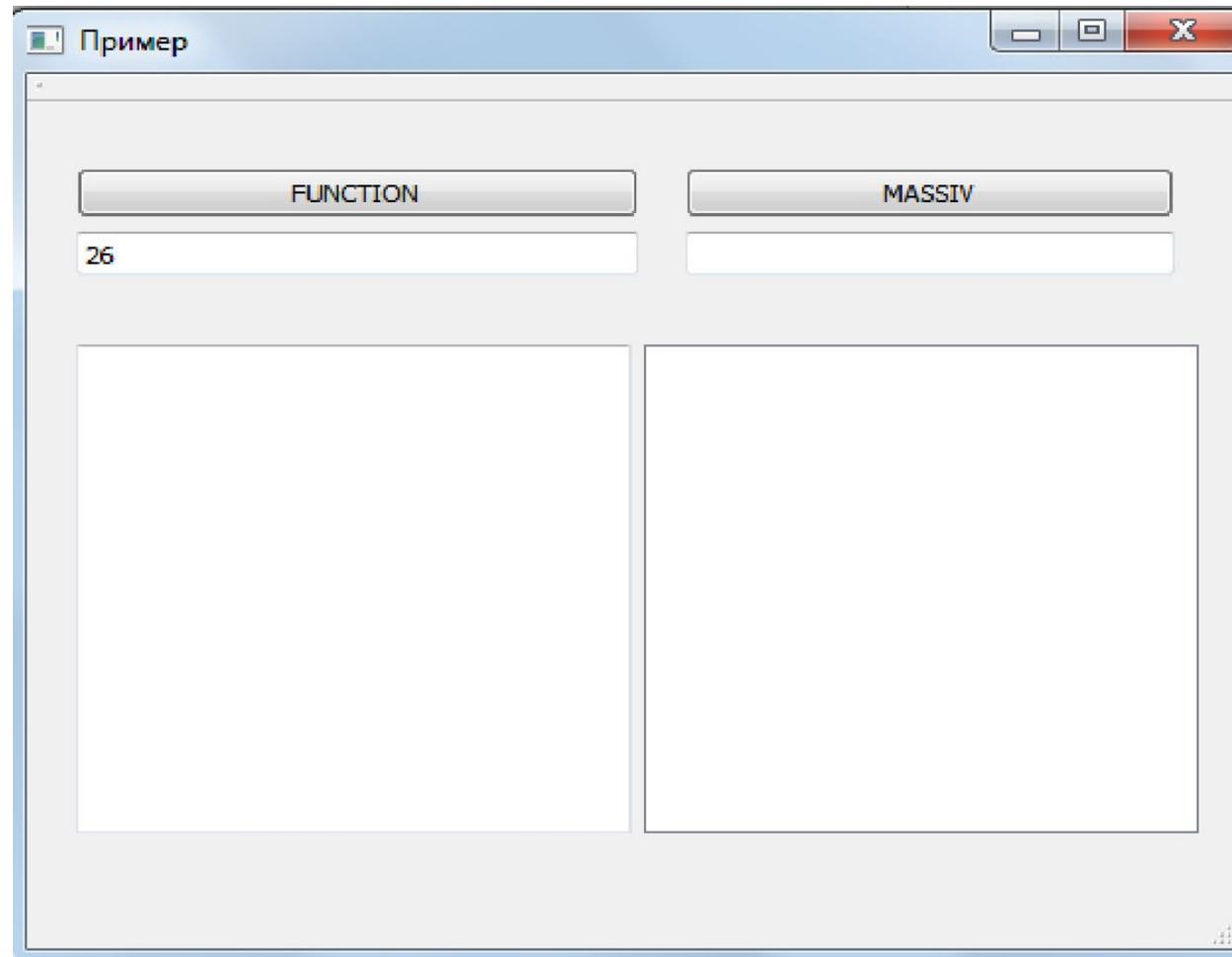




```
main.cpp*
1  #include "mainwindow.h"
2  #include <QApplication>
3
4  int main(int argc, char *argv[])
5  {
6      QApplication a(argc, argv);
7      MainWindow w;
8      w.setWindowTitle("Пример");
9      w.show();
10
11     return a.exec();
12 }
13
```

```
1 #ifndef MAINWINDOW_H
2 #define MAINWINDOW_H
3 #include <QMainWindow>
4 #include <QLabel>
5 #include <QLineEdit>
6 namespace Ui {
7     class MainWindow;
8 }
9 class MainWindow : public QMainWindow
10 {
11     Q_OBJECT
12
13 public:
14     explicit MainWindow(QWidget *parent = 0);
15     ~MainWindow();
16
17 private slots:
18     void on_pushButton_clicked();
19
20 private:
21     Ui::MainWindow *ui;
22     QLineEdit *lineEdit;
23 };
24
25 #endif // MAINWINDOW_H
```

```
16 void MainWindow::on_pushButton_clicked()
17 {   int i;
18     lineText=ui->lineEdit;
19     QString str="";
20     for(i=1;i<=5;i++)
21     {
22         i=i*i;
23     }
24     str.append(QString("%1").arg(i));
25
26     ui->lineEdit->setText(str);
27 }
28
```



Добавим

```
#include <QTextEdit>
```

И

```
private: Ui::MainWindow *ui;
```

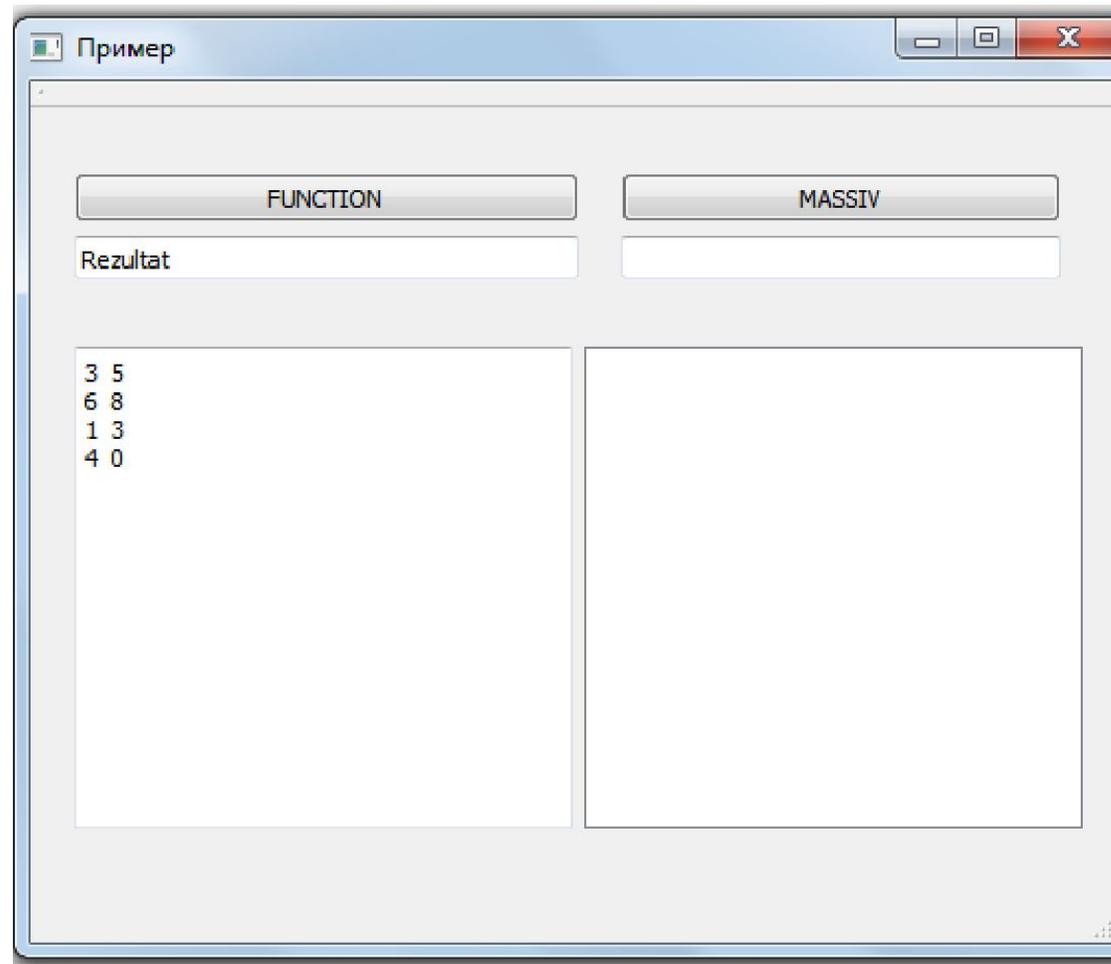
```
QLineEdit *lineText;
```

```
QTextEdit *textEdit;
```

В файле реализации

```
29 void MainWindow::on_pushButton_2_clicked()
30 {
31     QString str;
32     int a[4][2]={{3,5},{6,8},{1,3},{4,0}};
33     for( int i = 0; i <4; i++ )
34     {
35         for( int j = 0; j <2; j++ )
36             str.append(QString("%1 ").arg(a[i][j]));
37         str.append(QString("\n"));
38     }
39     ui->textEdit->setText(str);
40 }
```

Результат



Добавим вывод матрицы в таблицу

```
QString str;  
int a[4][2]={{3,5},{6,8},{1,3},{4,0}};  
QFont font; ui->tableWidget->setColumnCount(2);  
// Указываем число строк и столбцов  
ui->tableWidget->setRowCount(4);  
// Включаем сетку  
ui->tableWidget->setShowGrid(true);  
ui->tableWidget->setHorizontalHeaderLabels(QStringList() << tr("A") << tr("B"));  
// Разрешаем выделение только одного элемента  
ui->tableWidget->setSelectionMode (QAbstractItemView::SingleSelection);  
// Разрешаем выделение построчно  
ui->tableWidget-> setSelectionBehavior (QAbstractItemView::SelectRows);  
// Растягиваем последнюю колонку на всё доступное пространство  
ui->tableWidget->horizontalHeader()->setStretchLastSection(true);
```

продолжение

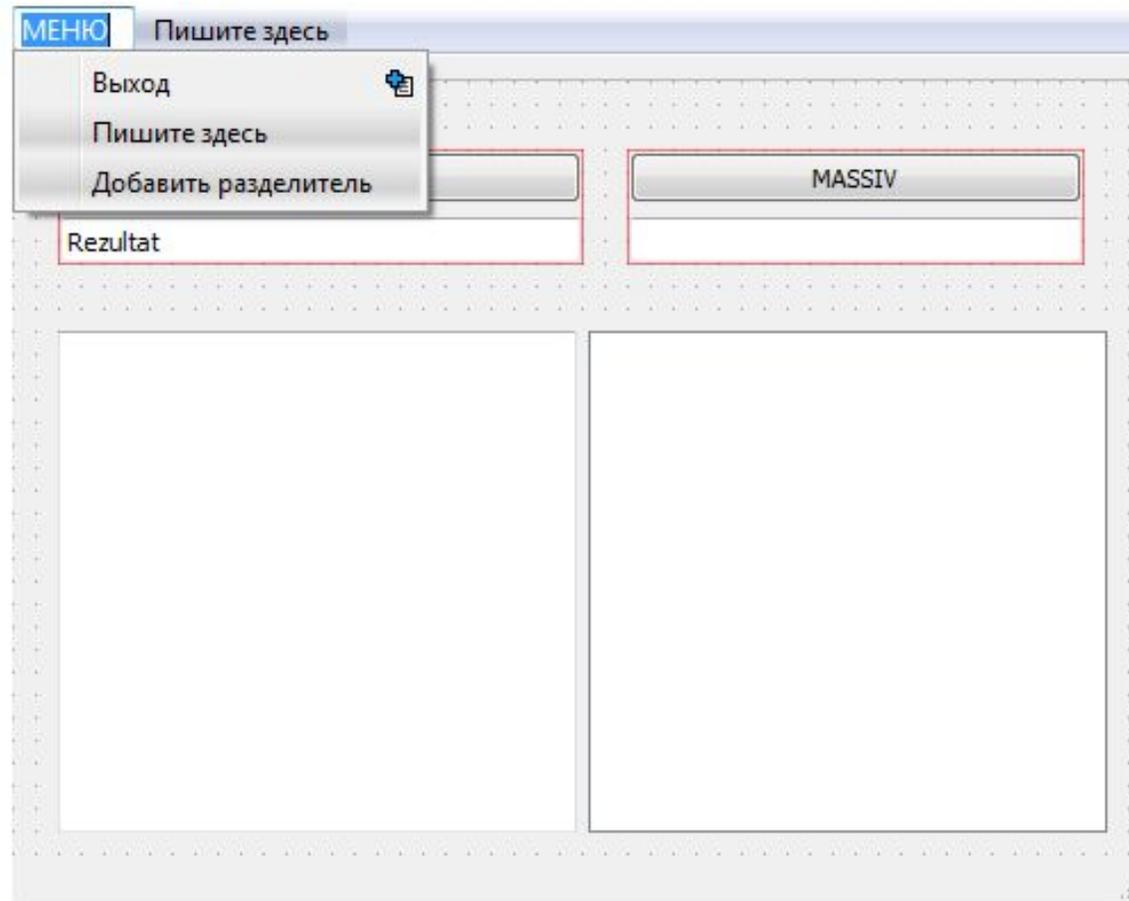
```
for( int i = 0; i <4; i++ )
{ for( int j = 0; j <2; j++ )
{
str.append(QString("%1 ").arg(a[i][j]));
// Добавим вывод в таблицу
QTableWidgetItem *item=new QTableWidgetItem;
item->setText(QString::number(a[i][j]));
ui->tableWidget->setItem(i, j, item); }
str.append(QString("\n"));
}
ui->textEdit->setText(str);
```

Конечный результат

The screenshot shows a window titled "Пример" with two buttons: "FUNCTION" and "MASSIV". The "FUNCTION" button has a text input field containing the number "26". Below the buttons are two data displays. The left display is a text area containing a 4x2 grid of numbers: 3 5, 6 8, 1 3, 4 0. The right display is a table with two columns labeled "A" and "B", containing the same 4x2 grid of numbers.

	A	B
1	3	5
2	6	8
3	1	3
4	4	0

Добавим меню



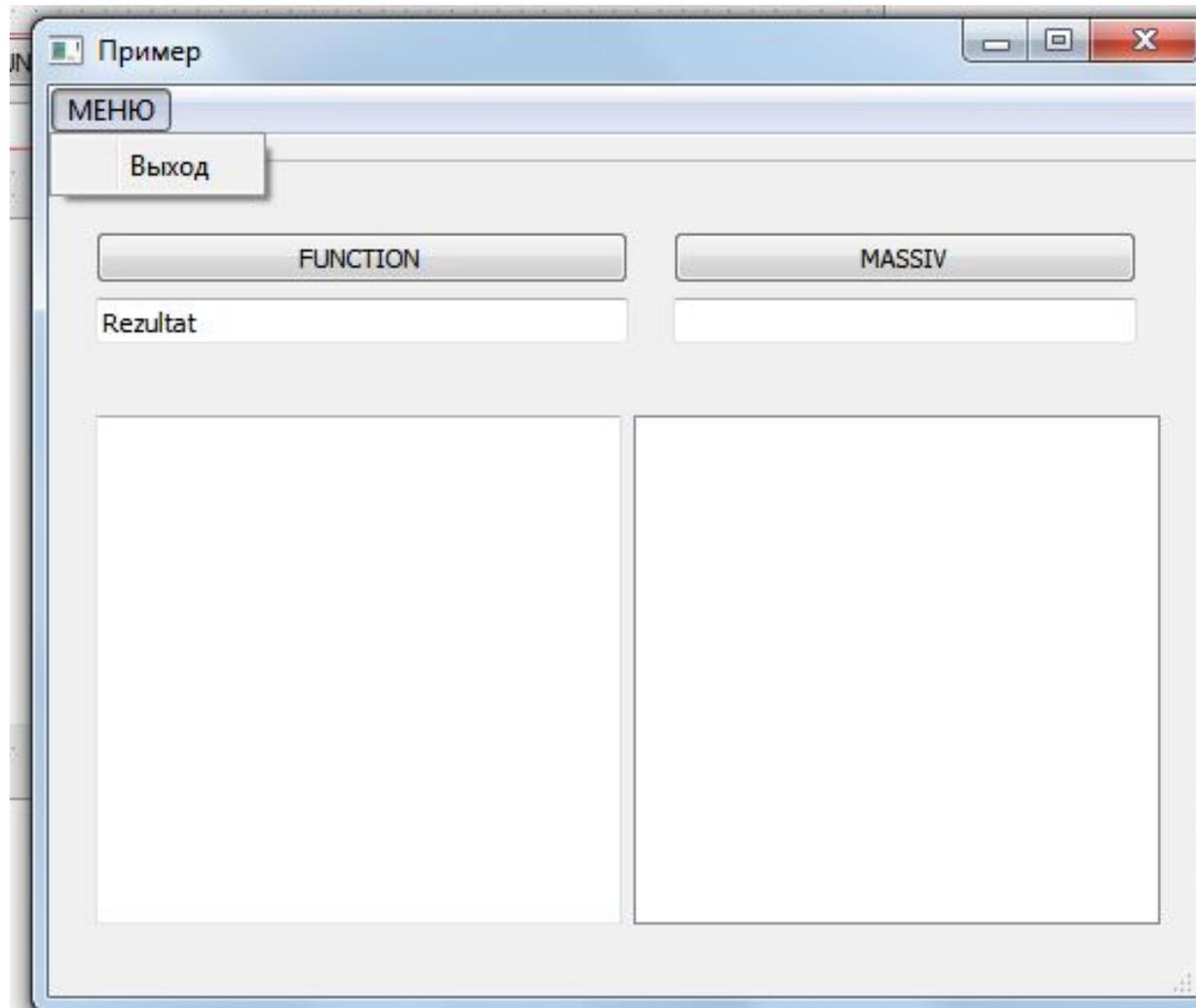
III

Редактор сигналов и слотов

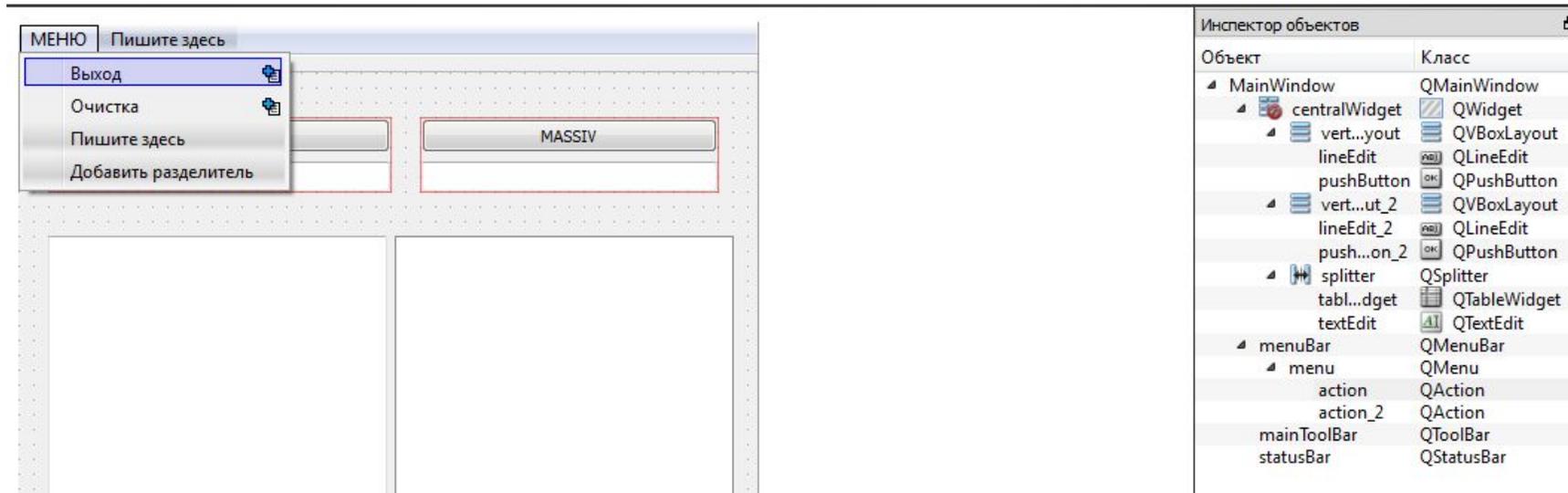
+ -

Отправитель	Сигнал	Получатель	Слот
action	triggered()	MainWindow	close()

Результат



Добавим пункт меню «Очистка»



The image shows a Qt application window with a menu bar and a toolbar. The menu bar contains 'МЕНЮ' and 'Пишите здесь'. The menu is open, showing 'Выход', 'Очистка', 'Пишите здесь', and 'Добавить разделитель'. The toolbar contains a button labeled 'MASSIV'. The object inspector on the right shows the following hierarchy:

Объект	Класс
MainWindow	QMainWindow
centralWidget	QWidget
vert...yout	QVBoxLayout
lineEdit	QLineEdit
pushButton	QPushButton
vert...ut_2	QVBoxLayout
lineEdit_2	QLineEdit
push...on_2	QPushButton
splitter	QSplitter
tabl...dget	QTableWidget
textEdit	QTextEdit
menuBar	QMenuBar
menu	QMenu
action	QAction
action_2	QAction
mainToolBar	QToolBar
statusBar	QStatusBar

Редактор сигналов и слотов



Отправитель	Сигнал	Получатель	Слот
action_2	triggered()	textEdit	clear()
action_2	triggered()	lineEdit	clear()
action_2	triggered()	tableWidget	clear()