# Организация меню и панели инструментов

## Цель работы

Познакомиться с порядком организации меню и панели инструментов в режиме использования встроенного компонента Qt Designer среды Qt Creater.

## Постановка задачи

Необходимо организовать меню и панель инструментов для управления видимостью на экране двух однострочных редакторов типа lineEdit. Меню приложения должно содержать два пункта меню:

* Show.
* Hide.

На форме должны быть вертикально расположены два однострочных редактора FirstEdit. Пункт меню Show должен содержать три команды:

* ShowEdit1.
* ShowEdit2.
* ShowAllEdit.

Пункт Hide также должен содержать три команды:

* HideEdit1.
* HideEdit2.
* HideAllEdit.

На панели инструментов должны находиться шесть кнопок по числу команды меню.

## Пошаговая инструкция по реализации приложения

### Создать заготовку проекта

* Перейти на начальную страницу среды Qt Creator.
* Выполнить команду «Создать проект».
* На первом экране мастера выбрать команду «GUI приложение Qt4» и нажать кнопку Ok
* На втором экране мастера ввести название проекта и установить его место расположения.
* На третьем экране мастера оставить все установки, предлагаемыми по умолчанию. При этом окна разрабатываемого приложения будет наследоваться от библиотечного класса QMainWindow.
* На последнем экране мастера оставить установки без изменения. Закончить работу с мастером нажатием кнопки «Финиш».

### Основные файлы заготовки проекта

* main.cpp
* mainwindow.h (интерфейсная часть класса MainWindow)
* mainwindow.cpp (реализационная часть класса MainWindow)
* mainwindow.ui (визуальная часть проекта, представленная компонентом встроенный Qt Designer)

### Размещение компонентов на форме

Выведите на экран встроенный Qt Designer. Для этого выполнить двойной щелчок на имени файла mainwindow.ui. Используя панель Widget Box, вертикально разместить на форме два компонента lineEdit. После этого следует установить свойства используемых компонентов.

### Установка свойств компонентов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компонент | Свойство | Значение |
| MainWindow | windowTitle | Управление видимостью компонентов lineEdit |
| lineEdit | objectName | FirstEdit |
| LineEdit | ObjectName | SecondEdit |

Теперь перейдем к собственно разработке меню и панели инструментов. Эта разработка может быть выполнена в три этапа:

* Установка действий. Это общий этап в разработке меню и панели инструментов.
* Разработка визуальных элементов меню и панели инструментов. Этот этап выполняется отдельно для меню и панели инструментов.
* Разработка обработчиков команд меню и панели инструментов. Это снова общий этап для меню и панели инструментов.

Начнем с установки действий.

### Установка действий для меню и панели инструментов

Для установки действий (action) следует воспользоваться редактором действий. Этот редактор находится внизу средней части компонента Qt Designer. Он разделяет окно с редактором сигналов и слотов. Активизируйте редактор действий. На панели инструментов этого редактора крайней слева имеется кнопка «Новое». Нажатие на эту кнопку приводит к выводу на экран окна диалага «Новое действие». Диалог содержит пять окон редактирования. Для нас будут преставлять интерес первое из них «Текст». В след за вводом содержимого первого окна во втором окне будет формироваться программное имя действия. Ниже приведены тексты, которые можно ввести для разрабатываемых команд:

* ShowEdit1
* ShowEdit2
* ShowAllEdit
* HideEdit1
* HideEdit2
* HideAllEdit

Перейдем к разработке визуальной части меню и панели инструментов.

### Разработка визуального представления меню и панели инструментов

В их разработке много общего — основная работа выполняется путем «перетаскивания действия» из окна редактора действия соответственно на меню и панель инструментов.

При разработке визуального представления вначале следует ввести названия пунктов меню. Для этого в полосе главного меню по подсказке «Пишите здесь» ввести названия пунктов главного меню. Для левого пункта можно ввести слово — Show, а для правого — слово Hide. Затем для каждой из команд «перетащить» соответствующее ей действие.

Разработка кнопок панели инструментов сводится к «перетаскиванию» на панель инструментов соответствующих этим кнопкам действий.

### Разработка обработчиков команд меню и панели инструментов

Это общая работа для меню и панели инструментов. Она выполняется для каждого действия отдельно. Всего следует разработать шесть обработчиков. Для получения заготовки обработчика необходимо из контекстного меню соответствующего обработчика следует выбрать команду «Перейти к слоту...». В результате выполнения этой команды будет выведено диалоговое окно «Перейти к слоту». Под слотом в библиотеке Qt понимается обаботчик. Диалог предложит выбрать сигнал, для которого будет предложено создать обработчик. В нашем случае необходимо выбрать сигнал triggered(). Именно этот сигнал буднт предложено выбрать по умолчанию.

При разработке обработчиков следует принимать во внимание, что компонент lineEdit располагает двумя слотами, которые выполняют нужную нам работу:

* void show() - для вывода на экран компонента lineEdit.
* Void hide() - для удаления с экрана компонента lineEdit.

Ниже приведем пример определения обработчика, удаляющего с экрана второй редактор

void MainWindow::on\_actionHideEdit2\_triggered()

{

ui->SecondEdit->hide();

}