

Изменить дополнительную информацию

Разработка на языке Python

PyQt



PyQt

PyQt - библиотека посредник между Python и графической библиотекой QT (C++). С помощью библиотеки PyQt можно создавать программы на языке Python с графическим интерфейсом (GUI)

Кроме того библиотека предоставляет много дополнительных возможностей



Модули PyQt

Название	Описание
QtCore	Основные не графические классы
QtGui	Классы графического интерфейса
QtNetwork	Классы работы с сетью
QtOpenGL	Классы для работы с 3D графикой на базе OpenGL
QtScript	Использование интерпретатора JS
QtSql	Работа с базами данных с помощью SQL
QtXml	Работа с XML данными
QtSvg	Работа с векторной графикой

Простейшая программа

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QWidget

if __name__ == '__main__':

    app = QApplication(sys.argv)

    w = QWidget()
    w.resize(250, 150)
    w.move(300, 300)
    w.show()

    sys.exit(app.exec_())
```

Простейшая программа

Каждая программа на PyQt должна содержать в себе экземпляр QApplication

Далее программа состоит из виджетов - основных элементов. Виджеты отвечают за контент, отображение контента программы и за взаимодействие с пользователем

ООП стиль создание простой программы

```
from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QMainWindow
import sys
```

```
class MyWindow(QApplication):
    def __init__(self, *args):
        super(MyWindow, self).__init__(*args)
```

```
class MainWindow(QMainWindow):
    def __init__(self):
        super(MainWindow, self).__init__()
        self.initUI()
```

```
    def initUI(self):
        self.setGeometry(200, 200, 300, 300)
```

```
def main(*args):
    App = MyWindow(*args)
    Mw = MainWindow()
    Mw.show()
    sys.exit(App.exec_())
```

```
if __name__ == "__main__":
    main(sys.argv)
```

Добавляем иконку и название

```
from PyQt5 import QtGui
```

```
...
```

```
self.setWindowTitle("Editor")
```

```
self.setWindowIcon(QtGui.QIcon('Icon.png'))
```

Некоторые виджеты

QLabel	Текстовое поле
QTextEdit	Поле для ввода
QRadioButton	Кнопка выбора опции
QPushButton	Кнопка
QCheckBox	Флаг
QToolBar	Меню инструментов
QTab	Отдельные вкладки в приложении

Добавляем текстовое поле

```
from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QMainWindow, QTextEdit
```

```
....
```

```
self.setCentralWidget(QTextEdit())
```

Меню и статус бар

```
from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QMainWindow, QTextEdit, QAction, QApplication
```

```
exitAction = QAction(QtGui.QIcon('exit.png'), '&Exit', self)
```

```
exitAction.setShortcut('Ctrl+Q')
```

```
exitAction.setStatusTip('Exit application')
```

```
exitAction.triggered.connect(qApp.quit)
```

```
menubar = self.menuBar()
```

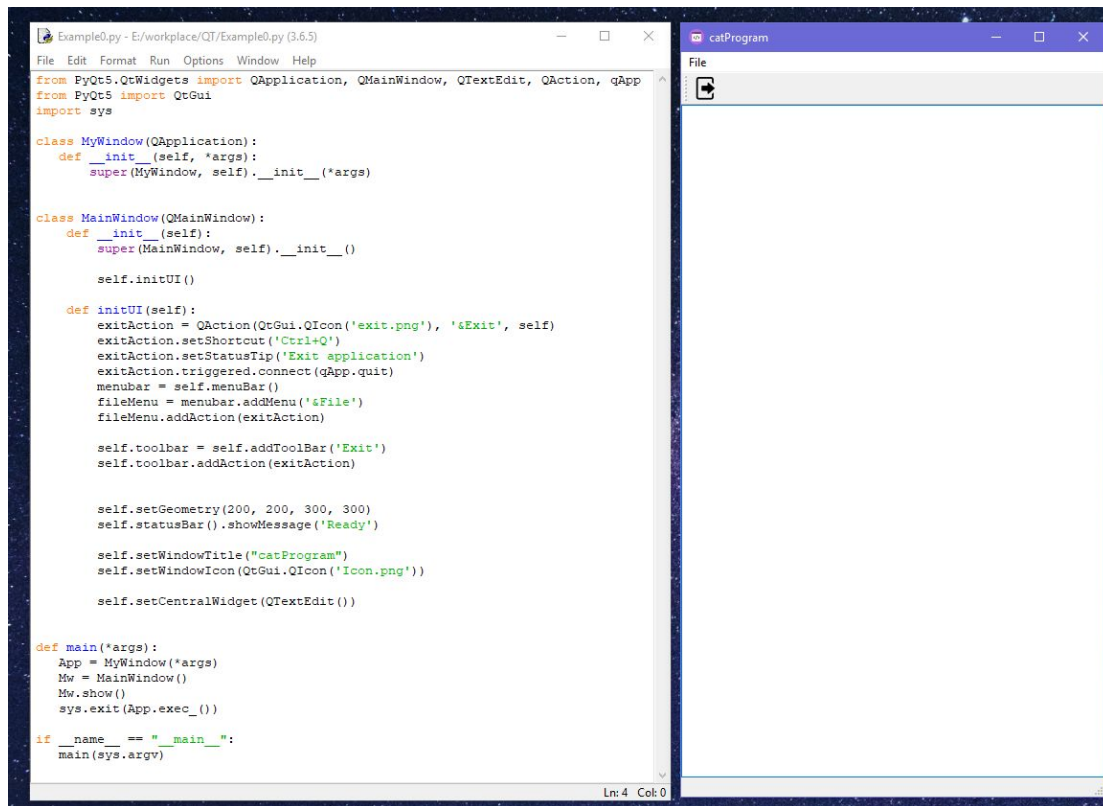
```
fileMenu = menubar.addMenu('&File')
```

```
fileMenu.addAction(exitAction)
```

Панель инструментов

```
self.toolbar = self.addToolBar('Exit')  
self.toolbar.addAction(exitAction)
```

Итоговый вариант



Лейауты