



# Графический фреймворк Qt и набор расширений PyQt

**Давыдов Денис Эдуардович**

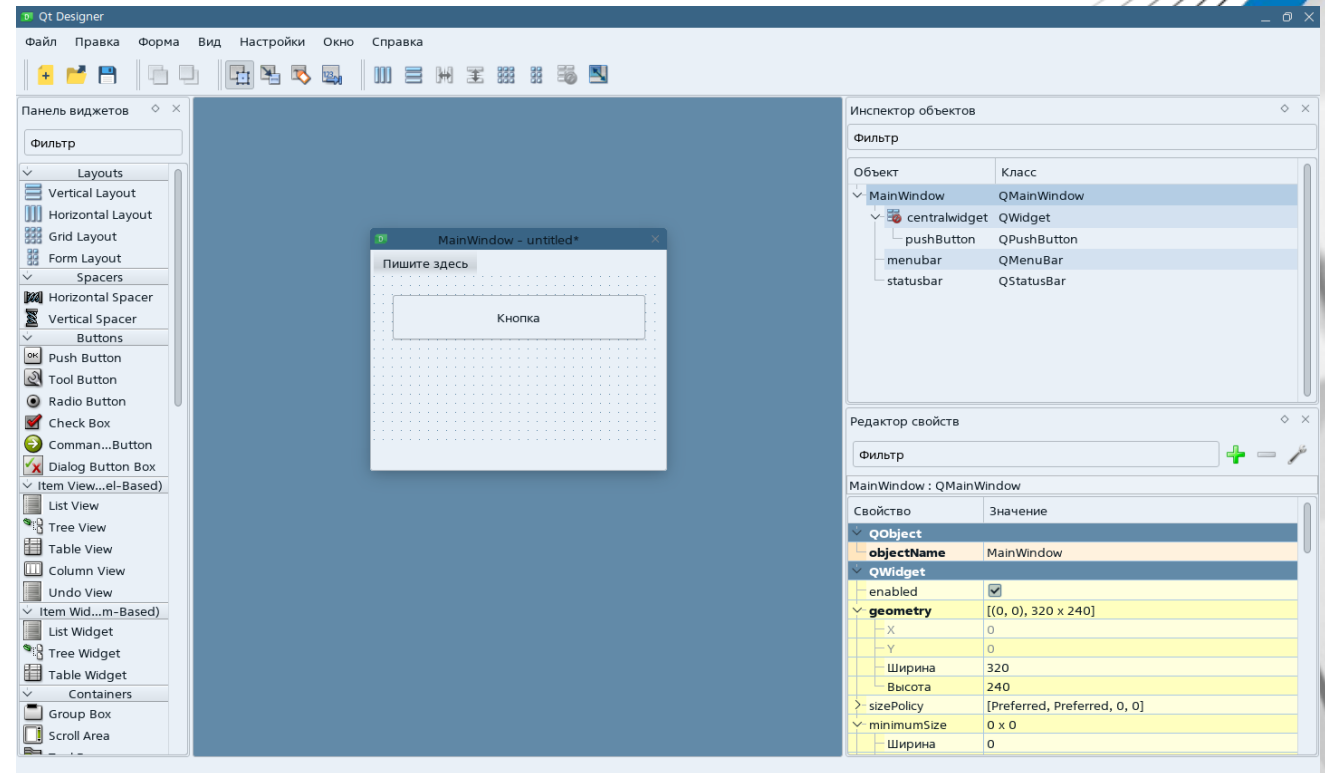
Руководитель направления  
Департамента образования ПАО «Группа Астра»,  
учитель информатики, методист

# Инструменты разработки

- Интерпретатор `python3` (3.7.3)
- Фреймворк `Qt`
- Расширения `PyQt`
- Редактор `Visual Studio Code`
- **Установка фреймворка Qt:**  
*`sudo apt install qt5-default qtcreeator qtdeclarative5-dev`*
- **Установка расширения PyQt:**  
*`sudo apt install python-pyqt5 pyqt5-dev-tools`*
- **Установка редактора:**  
<https://code.visualstudio.com/Download>  
*Расширение `python3` для редактора*

# Построение дизайна приложения

- Меню «Пуск»  
→ Разработка  
→ Qt 5 дизайнер
- Файл  
→ Новый  
→ Main Window
- Построить GUI и сохранить
- **Конвертировать файл дизайна:**  
*pyuic5 file.ui -o file.py*



# Шаблон приложения

```
import sys
from PyQt5 import QtWidgets
import form

class ExampleApp(QtWidgets.QMainWindow, form.Ui_MainWindow):
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.setupUi(self)

def main():
    app = QtWidgets.QApplication(sys.argv)
    window = ExampleApp()
    window.show()
    app.exec_()

if __name__ == '__main__':
    main()
```

# Объекты и методы

```
class ExampleApp(QtWidgets.QMainWindow, design.Ui_MainWindow):  
    def __init__(self):  
        super().__init__()  
        self.setupUi(self)  
  
        #связь объекта и метода  
        self.btn.clicked.connect(self.open_site)  
  
        #реализация метода  
        def open_site(self):  
            os.system('chromium https://astralinux.ru &')
```

# Сборка файла .py в бинарный файл

- **Установка PyInstaller:**

```
sudo apt install python3-pip  
sudo pip3 install PyInstaller
```

- **Сборка:**

```
pyinstaller file.py --onefile
```

Доступен в созданном каталоге **dist**