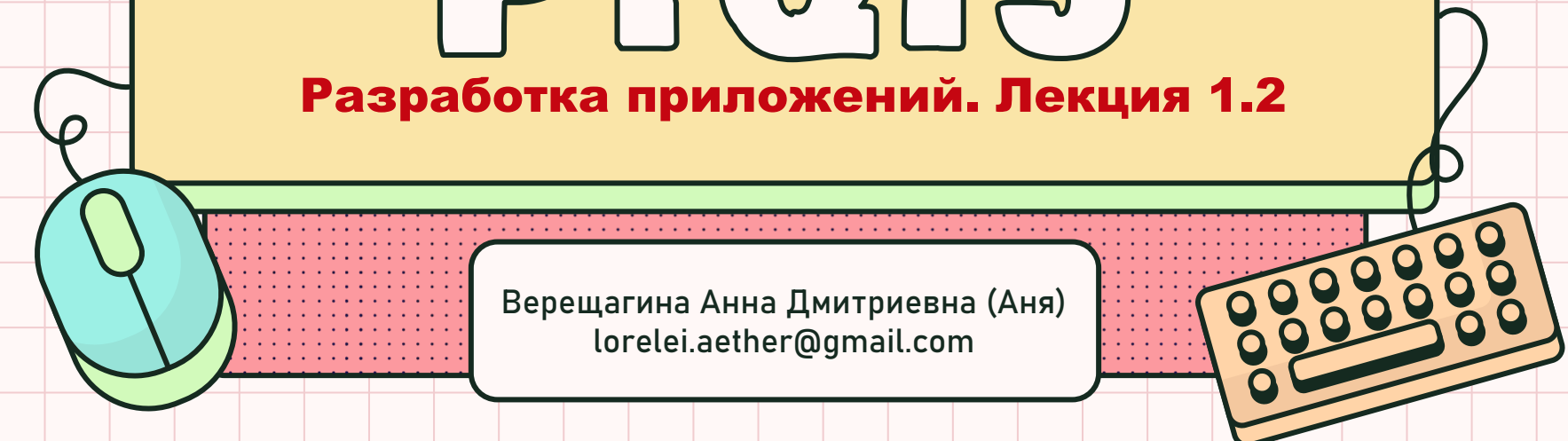




**BONITO ESTILO DE INTERFAZ
EN COLORES PASTEL**

PYQT5

Разработка приложений. Лекция 1.2



Верещагина Анна Дмитриевна (Аня)
lorelei.aether@gmail.com

Создаем галерею виджетов!

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import *
from PyQt5.QtGui import QPixmap, QFont, QIcon
from PyQt5.QtCore import Qt
```

```
class Window1(QWidget):
    def __init__(self):
        super().__init__()

        self.setWindowTitle("Галерея виджетов")
        self.resize(800, 200)
        self.setWindowIcon(QIcon('icon.png'))
        self.setFont(QFont('Arial', 16))
```

```
    self.initUI()
```

```
    def initUI(self):
        label = QLabel("Это галерея виджетов!")
```

```
        layout = QGridLayout()
        layout.addWidget(label, 0, 0)
        self.setLayout(layout)
```

```
def open_window():
    app = QApplication(sys.argv)
    wind = Window1()
    wind.show()
    sys.exit(app.exec_())
```

```
open_window()
```

На следующем
слайде подробнее
рассмотрим `initUI`!

Создаем галерею виджетов!

```
def initUI(self):
```

```
    label = QLabel("Это галерея виджетов!")  
    label.setStyleSheet("color: red;")  
    label.setFont(QFont("Arial", 16))  
    pushbutton = QPushButton("QPushButton")  
    linedit = QLineEdit("QLineEdit")  
    checkbox = QCheckBox("QCheckBox")  
    combobox = QComboBox()  
    combobox.addItem("QComboBox A", "QComboBox B", "QComboBox C")  
    slider = QSlider(Qt.Horizontal)
```

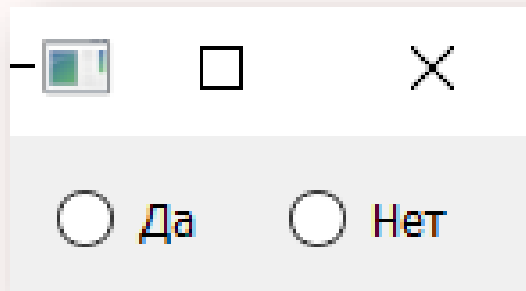
```
    layout = QGridLayout()  
    layout.addWidget(label, 0, 0)  
    layout.addWidget(pushbutton, 0, 1)  
    layout.addWidget(linedit, 1, 0)  
    layout.addWidget(checkbox, 1, 1)  
    layout.addWidget(combobox, 2, 0)  
    layout.addWidget(slider, 2, 1)  
    self.setLayout(layout)
```

QRadioButton

```
from PyQt5.QtWidgets import  
QRadioButton
```

```
radiobutton1 = QRadioButton("Да")  
radiobutton2 = QRadioButton("Нет")
```

Output:



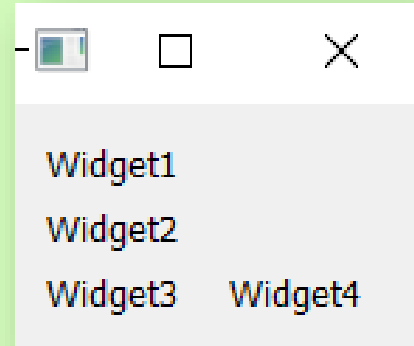
Вложенные раскладки

```
layout1 = QVBoxLayout()  
layout2 = QHBoxLayout()
```

```
layout1.addWidget(label1)  
layout1.addWidget(label2)  
layout2.addWidget(label3)  
layout2.addWidget(label4)
```

```
layout1.addLayout(layout2)
```

Output:



Создаем галерею виджетов!

```
slider = QSlider(Qt.Horizontal)
radiobutton1 = QRadioButton("QRadioButton1")
radiobutton2 = QRadioButton("QRadioButton2")
```

```
layout = QGridLayout()
layout2 = QHBoxLayout()
layout.addWidget(label, 0, 0)
layout.addWidget(pushbutton, 0, 1)
layout.addWidget(lineedit, 1, 0)
layout.addWidget(checkbox, 1, 1)
layout.addWidget(combobox, 2, 0)
layout.addWidget(slider, 2, 1)
layout2.addWidget(radiobutton1)
layout2.addWidget(radiobutton2)
layout.addLayout(layout2, 3, 0)
self.setLayout(layout)
```

Output:

PyQt5 Галерея виджетов

Это галерея виджетов!

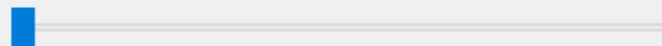
QLineEdit

QComboBox A

☐ QRadioButton1 ☐ QRadioButton2

QPushButton

☐ QCheckBox





Полезные методы QRadioButton

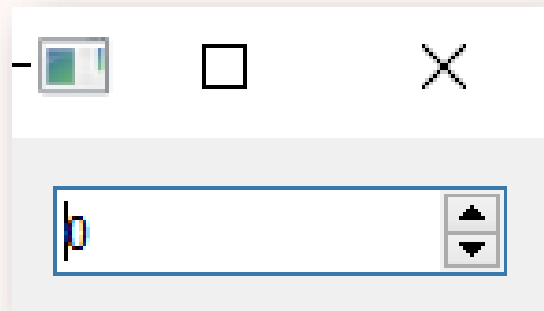
<code>radiobutton.text()</code>	Получить текст из QRadioButton.
<code>radiobutton.setText(str)</code>	Установить текст в QRadioButton.
<code>radiobutton.isChecked()</code>	Проверить, выбрана ли эта QRadioButton.
<code>radiobutton.toggled.connect()</code>	Подключить функцию к QRadioButton.

QSpinBox

```
from PyQt5.QtWidgets import  
QSpinBox
```

```
spinbox = QSpinBox()
```

Output:



Создаем галерею виджетов!

```
label2 = QLabel("QSpinBox")  
spinbox = QSpinBox()
```

```
layout = QGridLayout()  
layout2 = QHBoxLayout()  
layout3 = QHBoxLayout()  
layout.addWidget(label, 0, 0)  
layout.addWidget(pushbutton, 0, 1)  
layout.addWidget(lineedit, 1, 0)  
layout.addWidget(checkbox, 1, 1)  
layout.addWidget(combobox, 2, 0)  
layout.addWidget(slidebar, 2, 1)  
layout2.addWidget(radiobutton1)  
layout2.addWidget(radiobutton2)
```

```
layout3.addWidget(label2)  
layout3.addWidget(spinbox)  
layout.addLayout(layout2, 3, 0)  
layout.addLayout(layout3, 3, 1)  
self.setLayout(layout)
```

Output:

PyQt5 Галерея виджетов

Это галерея виджетов!

QPushButton

QLineEdit

☐ QCheckBox

QComboBox A

☐ QRadioButton1 ☐ QRadioButton2

QSpinBox

0



Полезные методы QSpinBox

`spinbox.value()`

Получить значение из QSpinBox.

`spinbox.setValue(int)`

Установить значение в QSpinBox.

`spinbox.setRange(int, int)`

Установить рэндж возможных чисел.

`spinbox.clear()`

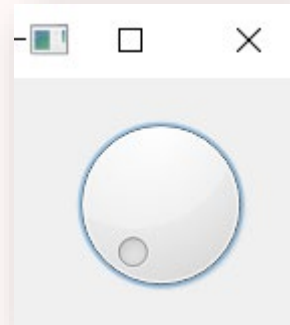
Очистить QSpinBox.

QDial

```
from PyQt5.QtWidgets import QDial
```

```
dial = QDial()  
dial.setRange(0, 10)
```

Output:

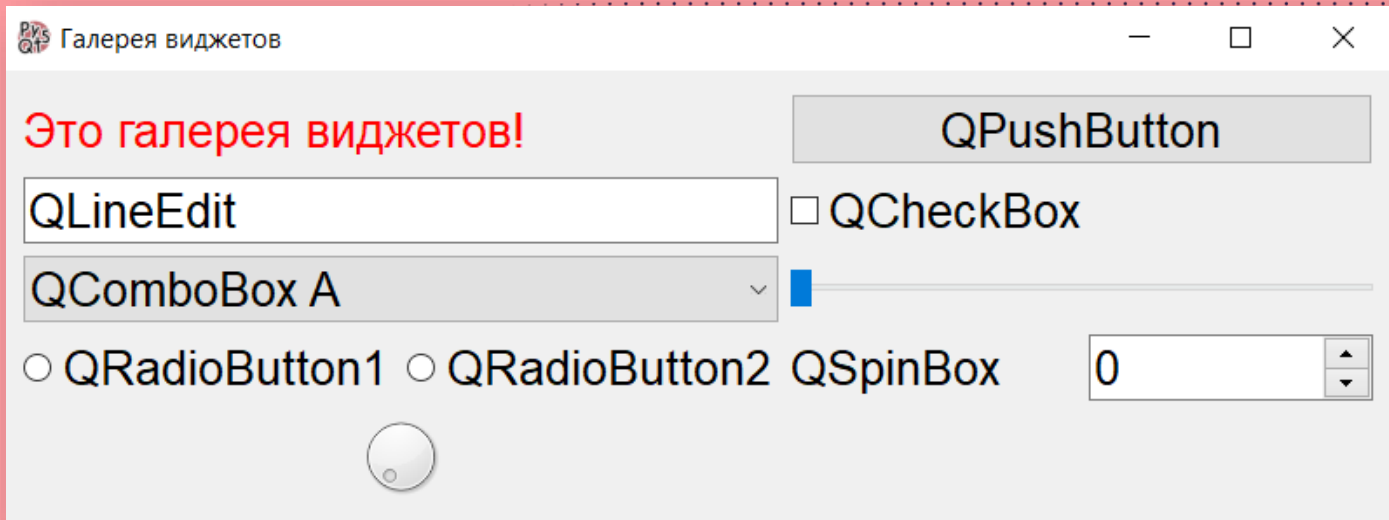


Создаем галерею виджетов!

```
dial = QDial()  
dial.setRange(0, 10)
```

```
layout.addWidget(dial, 4, 0)
```

Output:





Полезные методы QDial

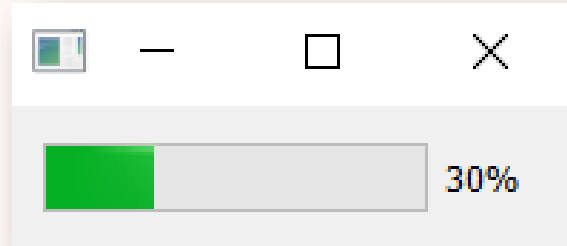
dial.value(int)	Получить набранное значение из QDial.
dial.setValue(int)	Установить значение (положение ручки) в QDial.
dial.setRange(int, int)	Установить рэндж возможных чисел.
dial.setMinimum(int)	Назначить минимум для QDial.
dial.setMaximum(int)	Назначить максимум для QDial.

QProgressBar

```
from PyQt5.QtWidgets import  
QProgressBar
```

```
progressbar = QProgressBar()  
progressbar.setRange(0, 10)  
progressbar.setValue(3)
```

Output:

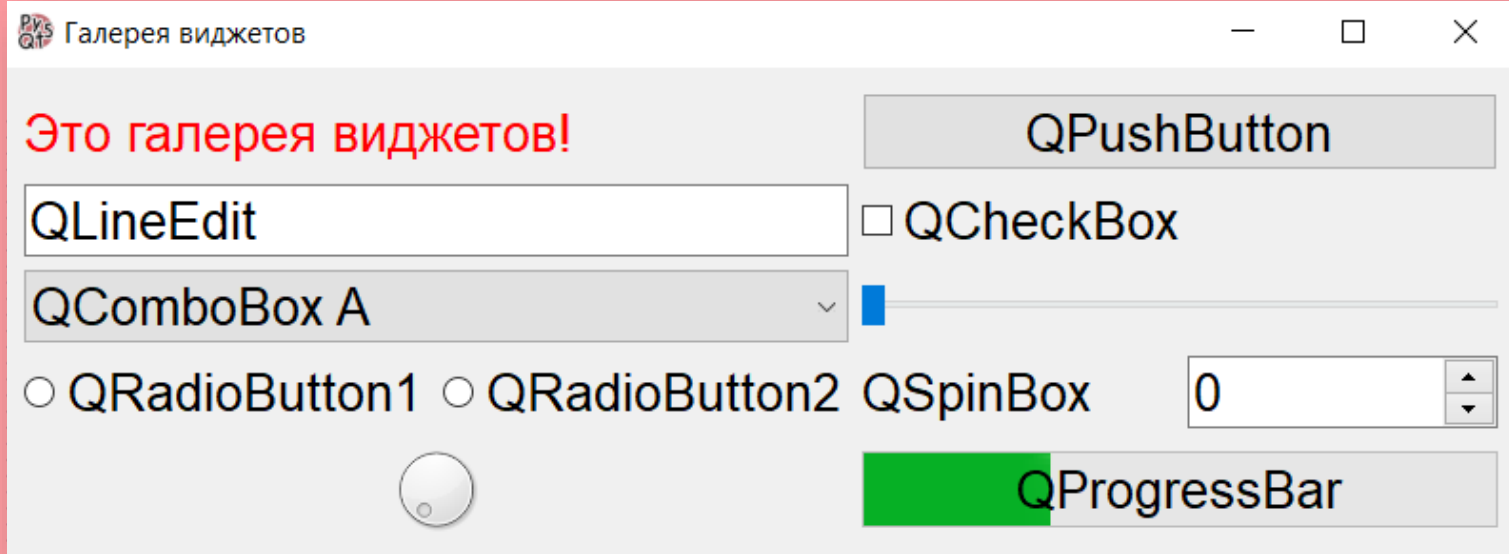


Создаем галерею виджетов!

```
progressbar = QProgressBar()  
progressbar.setAlignment(Qt.AlignCenter)  
progressbar.setRange(0, 10)  
progressbar.setValue(3)  
progressbar.setFormat("QProgressBar")
```

```
layout.addWidget(progressbar, 4, 1)
```

Output:





Полезные методы QProgressBar

<code>progressbar.text()</code>	Получить текущий текст из QProgressBar.
<code>progressbar.setValue(int)</code>	Установить значение прогресса на QProgressBar.
<code>progressbar.setFormat(str)</code>	Установить текст в QProgressBar.
<code>progressbar.setRange(int, int)</code>	Назначить рендж QProgressBar.
<code>progressbar.value()</code>	Получить значение из QProgressBar.

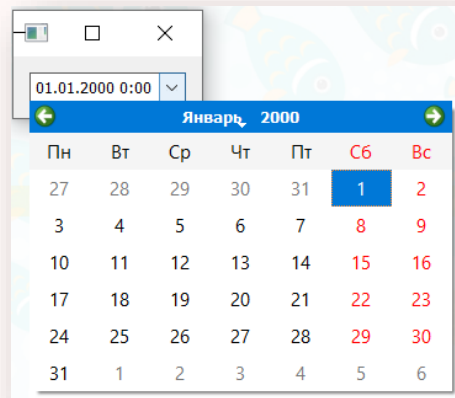
QDateTimeEdit

```
from PyQt5.QtWidgets import  
QDateTimeEdit
```

```
datetimeedit = QDateTimeEdit()  
datetimeedit.setCalendarPopup(True)
```

Помимо QDateTimeEdit
существуют еще QDateEdit,
QTimeEdit и QCalendarWidget!

Output:

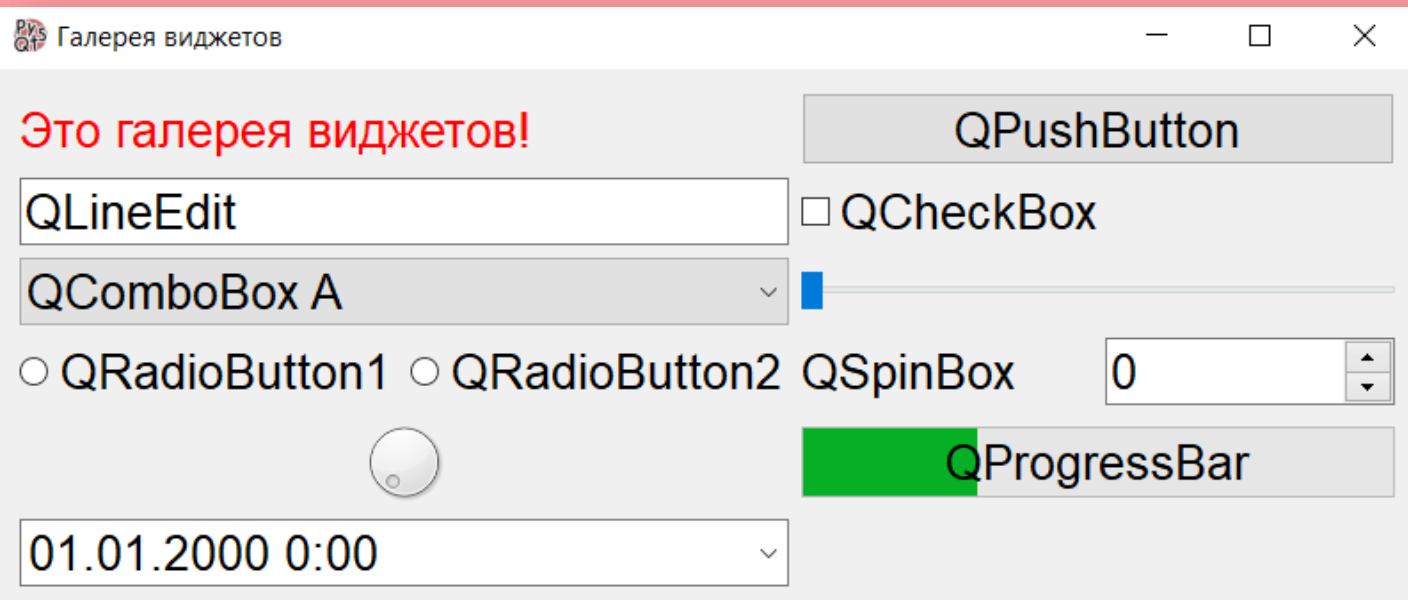


Создаем галерею виджетов!

```
datetimeedit = QDateTimeEdit()  
datetimeedit.setCalendarPopup(True)
```

```
layout.addWidget(datetimeedit, 5, 0)
```

Output:



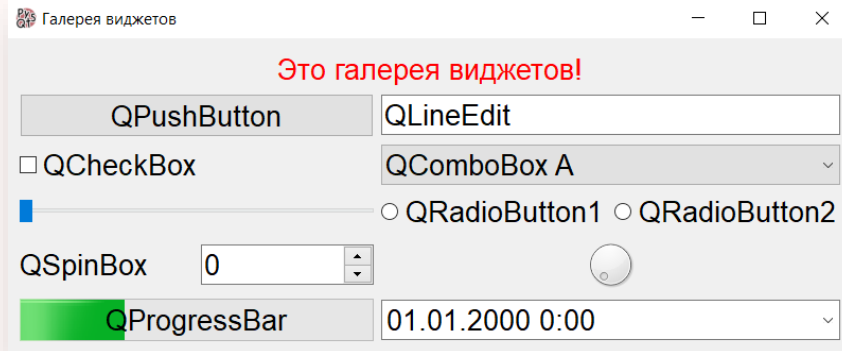


Полезные методы QDateTimeEdit

<code>datetime.text()</code>	Получить текст из QDateTimeEdit.
<code>datetime.clear()</code>	Очистить QDateTimeEdit.
<code>datetime.time()</code>	Получить данные из QDateTimeEdit.
<code>datetime.setCalendarPopup(bool)</code>	Разрешить появление попап-календаря.
<code>datetime.setDateTime(QDateTime)</code>	Установить дату и время.

Задание 1

Измените раскладку так, чтобы QLabel «Это галерея виджетов!» находился в самом верху, по центру. Для этого Вам понадобится создать дополнительную раскладку!



Задание 2

Измените программу так, чтобы при нажатии на QPushButton со всеми виджетами что-нибудь происходило. Для этого достаточно одной большой функции!



Домашнее задание

Принимаю любые Ваши программы.
Если идей нет, то можете попробовать сделать калькулятор, анкету или даже свою собственную простенькую словесную игру (вроде виселицы)!



Отправьте сюда lorelei.aether@gmail.com или в Telegram – @lorelei_ether.
Также обращайтесь по всем вопросам!

