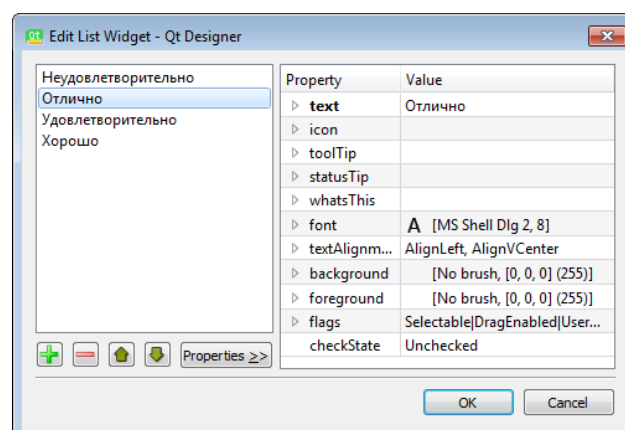
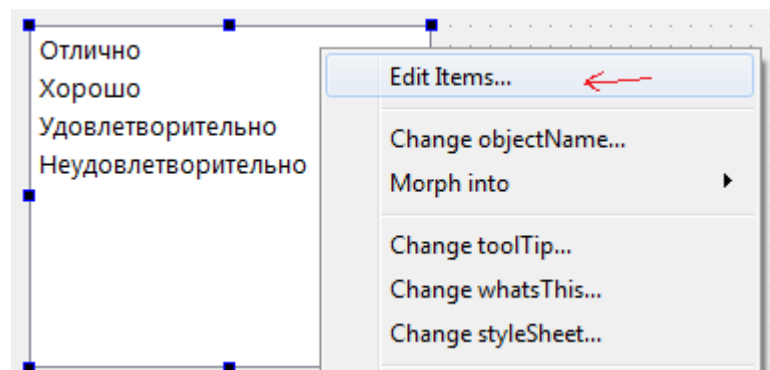
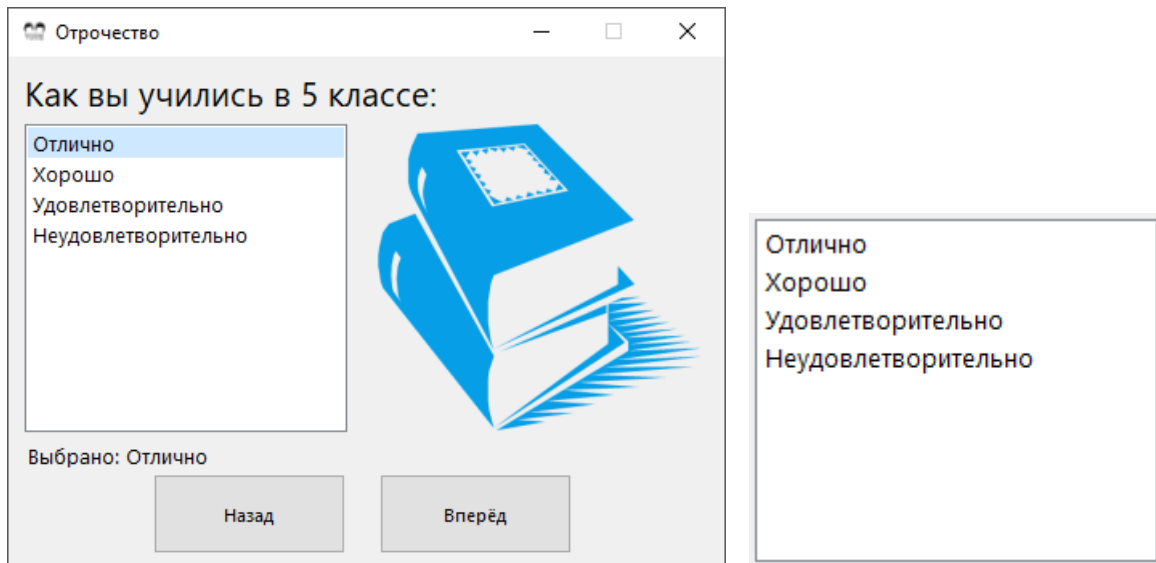



ЛЕКЦИЯ 9 – КОМПОНЕНТЫ СПИСКОВ И ВЫБОРА В PYQT5**9.1 QListWidget**

Список выбора



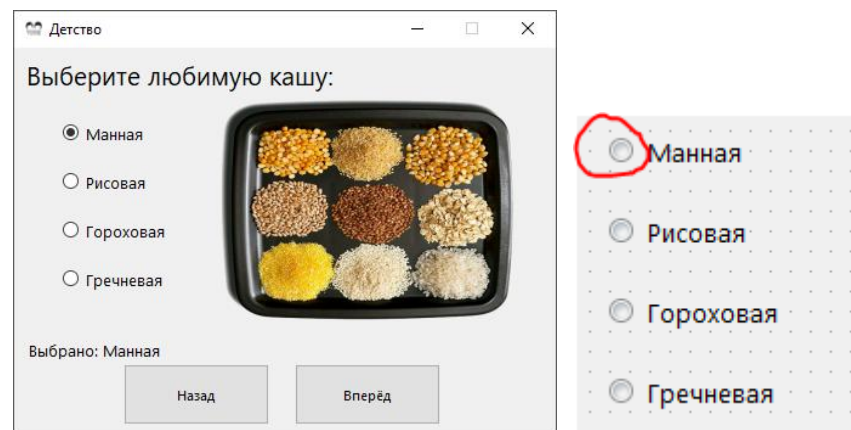
№	Свойство	Назначение
1.	<div> <div> <div>QObject</div> <div>objectName</div> <div>listWidget</div> </div> <div> <div>QWidget</div> <div>enabled</div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> </div> <div> <div>geometry</div> <div>[(10, 50), 201 x 192]</div> <div>X</div> <div>10</div> <div>Y</div> <div>50</div> <div>Width</div> <div>201</div> <div>Height</div> <div>192</div> </div> <div> <div>sizePolicy</div> <div>[Expanding, Expanding, 0, 0]</div> <div>Horizontal Policy</div> <div>Expanding</div> <div>Vertical Policy</div> <div>Expanding</div> <div>Horizontal Stretch</div> <div>0</div> <div>Vertical Stretch</div> <div>0</div> </div> </div>	Базовые настройки
2.	<div> <div>font</div> <div>A [Segoe UI, 10]</div> <div>Family</div> <div>Segoe UI</div> <div>Point Size</div> <div>10</div> <div>Bold</div> <div><input type="checkbox"/></div> <div>Italic</div> <div><input type="checkbox"/></div> <div>Underline</div> <div><input type="checkbox"/></div> <div>Strikeout</div> <div><input type="checkbox"/></div> <div>Kerning</div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>Antialiasing</div> <div>PreferDefault</div> <div>cursor</div> <div> Arrow</div> </div>	Шрифт и курсор
3.	<div> <div>QListView</div> <div>movement</div> <div>Static</div> <div>flow</div> <div>TopToBottom</div> <div>isWrapping</div> <div><input type="checkbox"/></div> <div>resizeMode</div> <div>Fixed</div> <div>layoutMode</div> <div>SinglePass</div> <div>spacing</div> <div>0</div> <div>gridSize</div> <div>0 x 0</div> <div>viewMode</div> <div>ListMode</div> </div>	Режим отображения пунктов меню (в примере неподвижный линейный список)
4.	<div> <div>QListWidget</div> <div>currentRow</div> <div>-1</div> </div>	Выбранный пункт (строка) -1 означает отсутствие выбора

```
self.listWidget.itemClicked.connect(self.item_click)
```

```
def item_click(self, item):
    answers = item.text()
    self.label_selected.setText('Выбрано: ' + answers)
```

9.2 QRadioButton

Пункт выбора



№	Свойство	Назначение
1.	<div> <div>QObject</div> <div>objectNameradioButton_1</div> <div>QWidget</div> <div>enabled<input checked="" type="checkbox"/></div> <div> <div>geometry</div> <div>[(40, 60), 95 x 20]</div> <div>X40</div> <div>Y60</div> <div>Width95</div> <div>Height20</div> </div> </div>	Базовые настройки
2.	<div> <div>font</div> <div>A [Segoe UI, 10]</div> <div>FamilySegoe UI</div> </div>	Шрифт
3.	<div> <div>QAbstractButton</div> <div> <div>textМанная</div> <div>icon</div> <div>iconSize16 x 16</div> <div>shortcut</div> <div>checkable<input checked="" type="checkbox"/></div> <div>checked<input checked="" type="checkbox"/></div> <div>autoRepeat<input type="checkbox"/></div> <div>autoExclusive<input checked="" type="checkbox"/></div> <div>autoRepeatDelay300</div> <div>autoRepeatInterval100</div> </div> </div>	Название пункта и признак его выбора (text, checked)

Вариант использования 1:

```
self.radioButton_1.toggled.connect(
    lambda: self.onToggled(self.radioButton_1))

def onToggled(self, radiobutton):
    if radiobutton.isChecked():
        answers = radiobutton.text()
        self.label_selected.setText('Выбрано: ' + answers)
```

Вариант использования 2:

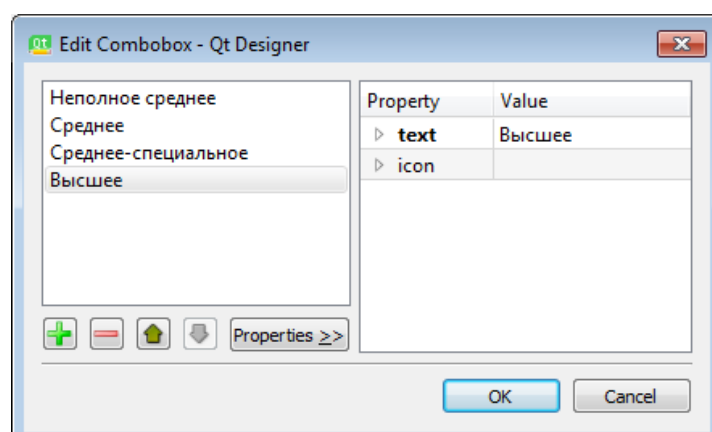
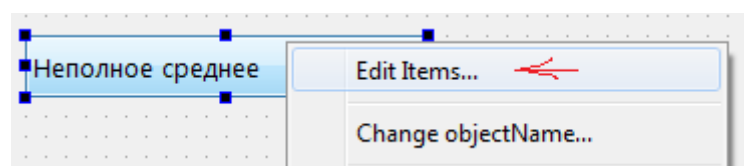
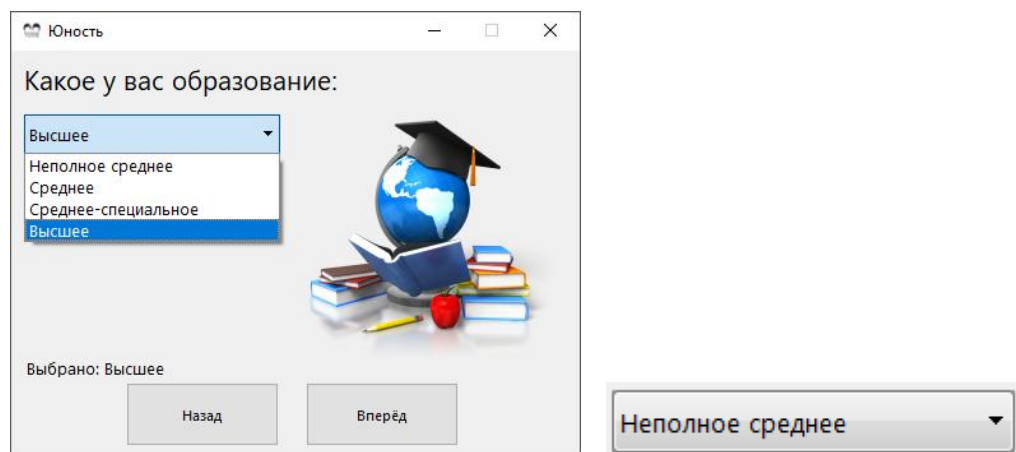
```
# Объединение radioButton's в единый функциональный блок button_group
self.button_group = QButtonGroup() # Компонент для объединения radioButton's
self.button_group.addButton(self.radioButton_1) # Добавление radioButton_1 в блок button_group
self.button_group.addButton(self.radioButton_2) # Добавление radioButton_2 в блок button_group
self.button_group.addButton(self.radioButton_3) # Добавление radioButton_3 в блок button_group

# Привязка обработчика
self.button_group.buttonClicked.connect(self.buttongroup_buttonclicked)

# Обработчик события выбора для buttongroup_buttonclicked
def buttongroup_buttonclicked(self, button):
    self.label.setText(button.text())
```

9.3 QComboBox

Выпадающий список



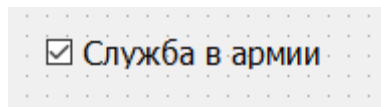
№	Свойство		Назначение
1.	<div> <div>QObject</div> <div>objectName</div> <div>comboBox</div> </div> <div> <div>QWidget</div> <div>enabled</div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> </div> <div> <div>geometry</div> <div>X</div> <div>Y</div> <div>Width</div> <div>Height</div> <div>[(10, 50), 201 x 31]</div> <div>10</div> <div>50</div> <div>201</div> <div>31</div> </div>		Базовые настройки
2.	<div> <div>font</div> <div>Family</div> <div>A [Segoe UI, 10]</div> <div>Segoe UI</div> </div>		Шрифт
3.	<div> <div>QComboBox</div> <div>editable</div> <div><input type="checkbox"/></div> </div> <div> <div>currentText</div> <div>currentIndex</div> <div>maxVisibleItems</div> <div>maxCount</div> <div>insertPolicy</div> <div>sizeAdjustPolicy</div> <div>minimumContentsLe...</div> <div>iconSize</div> <div>duplicatesEnabled</div> <div>frame</div> <div>modelColumn</div> <div>Неполное среднее</div> <div>AlignLeft, AlignVCenter</div> <div>10</div> <div>2147483647</div> <div>InsertAtBottom</div> <div>AdjustToContentsOnFirstShow</div> <div>0</div> <div>16 x 16</div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>0</div> </div>		Разрешение редактирования пунктов (editable), текущее выбранное значение (currentText)

```
self.comboBox.activated.connect(self.handleActivated)
```

```
def handleActivated(self, index):
    answers = self.comboBox.itemText(index)
    self.label_selected.setText('Выбрано: ' + answers)
```

9.4 QCheckBox

Чекбокс («Галочка»)

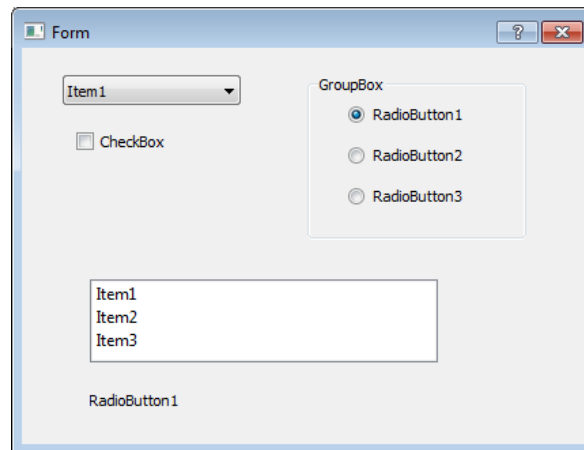


№	Свойство	Назначение
1.	<div> <div>QObject</div> <div>objectNamecheckbox</div> <div>QWidget</div> <div>enabled<input checked="" type="checkbox"/></div> <div> <div>geometry</div> <div>[(140, 40), 181 x 17]</div> <div>X140</div> <div>Y40</div> <div>Width181</div> <div>Height17</div> </div> </div>	Базовые настройки
2.	<div> <div>font</div> <div>A [MS Shell Dlg 2, 12]</div> <div>FamilyMS Shell Dlg 2</div> <div>Point Size12</div> </div>	Шрифт
3.	<div> <div>QAbstractButton</div> <div> <div>textСлужба в армии</div> <div>icon</div> <div>iconSize16 x 16</div> <div>shortcut</div> <div>checkable<input checked="" type="checkbox"/></div> <div>checked<input checked="" type="checkbox"/></div> <div>autoRepeat<input type="checkbox"/></div> <div>autoExclusive<input type="checkbox"/></div> <div>autoRepeatDelay300</div> <div>autoRepeatInterval100</div> </div> </div>	Надпись пункта и признак его выбора

```
self.checkBox.stateChanged.connect(self.state_changed)
```

```
def state_changed(self, state):
    if state == Qt.Checked:
        self.label_selected.setText('Выбрано: ' + self.checkBox.text())
    else:
        self.label_selected.setText('Не выбрано!')
```

9.5 Комплексный пример использования компонентов выбора



```
import sys

from PyQt5.QtCore import Qt
from PyQt5.QtWidgets import *
from PyQt5.uic import loadUi

class Main(QDialog):
    def __init__(self):
        super(Main, self).__init__()
        loadUi('demo.ui', self)

        # Объединение radioButton's в единый функциональный блок button_group
        self.button_group = QButtonGroup() # Компонент для объединения radioButton's
        self.button_group.addButton(self.radioButton_1) # Добавление radioButton_1 в
        # блок button_group
        self.button_group.addButton(self.radioButton_2) # Добавление radioButton_2 в
        # блок button_group
        self.button_group.addButton(self.radioButton_3) # Добавление radioButton_3 в
        # блок button_group

        # Привязка обработчиков событий к компонентам выбора
        self.button_group.buttonClicked.connect(self.buttongroup_buttonclicked)
        self.listWidget.itemClicked.connect(self.listwidget_itemclicked)
        self.comboBox.activated.connect(self.combobox_activated)
        self.checkBox.stateChanged.connect(self.checkBox_statechanged)

        # Обработчик события выбора для button_group
        def buttongroup_buttonclicked(self, button):
            self.label.setText(button.text())

        # Обработчик события выбора для listWidget
        def listwidget_itemclicked(self, item):
            self.label.setText(item.text())

        # Обработчик события выбора для comboBox
        def combobox_activated(self, index):
            self.label.setText(self.comboBox.itemText(index))

        # Обработчик события выбора для checkBox
        def checkBox_statechanged(self, state):
            if state == Qt.Checked:
                self.label.setText(self.checkBox.text())
            else:
                self.label.setText('')
```

```
def main():  
    app = QApplication(sys.argv)  
    window = Main()  
    window.show()  
    sys.exit(app.exec_())  
  
if __name__ == '__main__':  
    main()
```