from PyQt5.QtCore import Qt

from PyQt5.QtWidgets import (

        QApplication, QWidget,

        QHBoxLayout, QVBoxLayout,

        QGroupBox, QButtonGroup, QRadioButton,

        QPushButton, QLabel)

from random import randint, shuffle

class Question():

    def \_\_init\_\_(self, question, right\_answer, wrong1, wrong2, wrong3):

        self.question = question

        self.right\_answer = right\_answer

        self.wrong1 = wrong1

        self.wrong2 = wrong2

        self.wrong3 = wrong3

questions\_list = []

questions\_list.append(

        Question('Государственный язык Бразилии', 'Португальский', 'Английский', 'Испанский', 'Бразильский'))

questions\_list.append(

        Question('Какого цвета нет на флаге России?', 'Зелёный', 'Красный', 'Белый', 'Синий'))

questions\_list.append(

        Question('Национальная хижина якутов', 'Ураса', 'Юрта', 'Иглу', 'Хата'))

app = QApplication([])

btn\_OK = QPushButton('Ответить') # кнопка ответа

lb\_Question = QLabel('Самый сложный вопрос в мире!') # текст вопроса

RadioGroupBox = QGroupBox("Варианты ответов")

rbtn\_1 = QRadioButton('Вариант 1')

rbtn\_2 = QRadioButton('Вариант 2')

rbtn\_3 = QRadioButton('Вариант 3')

rbtn\_4 = QRadioButton('Вариант 4')

RadioGroup = QButtonGroup()

RadioGroup.addButton(rbtn\_1)

RadioGroup.addButton(rbtn\_2)

RadioGroup.addButton(rbtn\_3)

RadioGroup.addButton(rbtn\_4)

layout\_ans1 = QHBoxLayout()

layout\_ans2 = QVBoxLayout()

layout\_ans3 = QVBoxLayout()

layout\_ans2.addWidget(rbtn\_1)

layout\_ans2.addWidget(rbtn\_2)

layout\_ans3.addWidget(rbtn\_3)

layout\_ans3.addWidget(rbtn\_4)

layout\_ans1.addLayout(layout\_ans2)

layout\_ans1.addLayout(layout\_ans3)

RadioGroupBox.setLayout(layout\_ans1)

AnsGroupBox = QGroupBox("Результат теста")

lb\_Result = QLabel('прав ты или нет?')

lb\_Correct = QLabel('ответ будет тут!')

layout\_res = QVBoxLayout()

layout\_res.addWidget(lb\_Result, alignment=(Qt.AlignLeft | Qt.AlignTop))

layout\_res.addWidget(lb\_Correct, alignment=Qt.AlignHCenter, stretch=2)

AnsGroupBox.setLayout(layout\_res)

layout\_line1 = QHBoxLayout()

layout\_line2 = QHBoxLayout()

layout\_line3 = QHBoxLayout()

layout\_line1.addWidget(lb\_Question, alignment=(Qt.AlignHCenter | Qt.AlignVCenter))

layout\_line2.addWidget(RadioGroupBox)

layout\_line2.addWidget(AnsGroupBox)

AnsGroupBox.hide()

layout\_line3.addStretch(1)

layout\_line3.addWidget(btn\_OK, stretch=2)

layout\_line3.addStretch(1)

layout\_card = QVBoxLayout()

layout\_card.addLayout(layout\_line1, stretch=2)

layout\_card.addLayout(layout\_line2, stretch=8)

layout\_card.addStretch(1)

layout\_card.addLayout(layout\_line3, stretch=1)

layout\_card.addStretch(1)

layout\_card.setSpacing(5)

def show\_result():

    RadioGroupBox.hide()

    AnsGroupBox.show()

    btn\_OK.setText('Следующий вопрос')

def show\_question():

    RadioGroupBox.show()

    AnsGroupBox.hide()

    btn\_OK.setText('Ответить')

    RadioGroup.setExclusive(False)

    rbtn\_1.setChecked(False)

    rbtn\_2.setChecked(False)

    rbtn\_3.setChecked(False)

    rbtn\_4.setChecked(False)

    RadioGroup.setExclusive(True)

answers = [rbtn\_1, rbtn\_2, rbtn\_3, rbtn\_4]

def ask(q: Question):

    shuffle(answers)

    answers[0].setText(q.right\_answer)

    answers[1].setText(q.wrong1)

    answers[2].setText(q.wrong2)

    answers[3].setText(q.wrong3)

    lb\_Question.setText(q.question) # вопрос

    lb\_Correct.setText(q.right\_answer) # ответ

    show\_question()

def show\_correct(res):

    lb\_Result.setText(res)

    show\_result()

def check\_answer():

    if answers[0].isChecked():

        show\_correct('Правильно!')

        window.score += 1

        print('Статистика\n-Всего вопросов: ', window.total, '\n-Правильных ответов: ', window.score)

        print('Рейтинг: ', (window.score/window.total\*100), '%')

    else:

        if answers[1].isChecked() or answers[2].isChecked() or answers[3].isChecked():

            show\_correct('Неверно!')

            print('Рейтинг: ', (window.score/window.total\*100), '%')

def next\_question():

    window.total += 1

    print('Статистика\n-Всего вопросов: ', window.total, '\n-Правильных ответов: ', window.score)

    cur\_question = randint(0, len(questions\_list) - 1)

    q = questions\_list[cur\_question]

    ask(q)

def click\_OK():

    if btn\_OK.text() == 'Ответить':

        check\_answer()

    else:

        next\_question()

window = QWidget()

window.setLayout(layout\_card)

window.setWindowTitle('Memo Card')

btn\_OK.clicked.connect(click\_OK)

window.score = 0

window.total = 0

next\_question()

window.resize(400, 300)

window.show()

app.exec()