Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Вятский государственный университет»

Колледж ВятГУ

**ОТЧЕТ**

**ПО ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ №9**

Выполнил: студент учебной группы

ИСПк-202-52-00

Потапов Артём Алексеевич

Преподаватель:

Сергеева Елизавета Григорьевна

Киров

2022

1. Цель домашней контрольной работы:

Освоить принципы работы в графическом режиме: получить представление об организации хранения и использования информации посредством типизированных файлов, закрепить навыки создания пользовательского интерфейса.

2. Формулировка задания.

1) Сформировать структура записи, с которой будет осуществляться работа, и согласовать её с преподавателем.

2) Разработать приложение, позволяющее извлекать набор записей из типизированного файла, визуализировать данный набор, а также позволяющее изменять данные и выполнять сохранение проделанных изменений.

3. Код программы.

# -\*- coding: utf-8 -\*-

from PyQt5 import QtCore, QtGui, QtWidgets

from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QDialog, QMainWindow, QMessageBox, QPushButton, QTableWidgetItem

import pyodbc

conn = pyodbc.connect(r'Driver={SQL Server};Server=DESKTOP-AEEDTFK;Database=library;Trusted\_Connection=yes;')

cursor = conn.cursor()

class Ui\_MainWindow(object):

    def setupUi(self, MainWindow):

        MainWindow.setObjectName("MainWindow")

        MainWindow.resize(1010, 600)

        self.centralwidget = QtWidgets.QWidget(MainWindow)

        self.centralwidget.setObjectName("centralwidget")

        self.pushButton = QtWidgets.QPushButton(self.centralwidget)

        self.pushButton.setGeometry(QtCore.QRect(540, 130, 121, 61))

        self.pushButton.setStyleSheet("font: 11pt \"MS Shell Dlg 2\";")

        self.pushButton.setObjectName("pushButton")

        self.pushButton.clicked.connect(self.add)

        self.lineEdit = QtWidgets.QLineEdit(self.centralwidget)

        self.lineEdit.setGeometry(QtCore.QRect(320, 140, 141, 31))

        self.lineEdit.setObjectName("lineEdit")

        self.lineEdit\_2 = QtWidgets.QLineEdit(self.centralwidget)

        self.lineEdit\_2.setGeometry(QtCore.QRect(320, 190, 141, 31))

        self.lineEdit\_2.setObjectName("lineEdit\_2")

        self.label = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

        self.label.setGeometry(QtCore.QRect(80, 140, 221, 31))

        self.label.setStyleSheet("font: 22pt \"MS Shell Dlg 2\";")

        self.label.setObjectName("label")

        self.label\_2 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

        self.label\_2.setGeometry(QtCore.QRect(250, 60, 231, 31))

        self.label\_2.setStyleSheet("font: 22pt \"MS Shell Dlg 2\";")

        self.label\_2.setObjectName("label\_2")

        self.label\_3 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

        self.label\_3.setGeometry(QtCore.QRect(80, 190, 221, 31))

        self.label\_3.setStyleSheet("font: 22pt \"MS Shell Dlg 2\";")

        self.label\_3.setObjectName("label\_3")

        self.tableWidget = QtWidgets.QTableWidget(self.centralwidget)

        self.tableWidget.setGeometry(QtCore.QRect(60, 300, 841, 251))

        self.tableWidget.setObjectName("tableWidget")

        self.tableWidget.setColumnCount(2)

        self.tableWidget.horizontalHeader().setSectionResizeMode(QtWidgets.QHeaderView.Stretch)

        self.tableWidget.setEditTriggers(QtWidgets.QTableWidget.NoEditTriggers)

        self.tableWidget.setStyleSheet("background-color: rgb(255, 255, 255);\n")

        self.tableWidget.setHorizontalHeaderLabels(

                ["Название", "Автор"])

        self.pushButton\_2 = QtWidgets.QPushButton(self.centralwidget)

        self.pushButton\_2.setGeometry(QtCore.QRect(680, 130, 121, 61))

        self.pushButton\_2.setStyleSheet("font: 11pt \"MS Shell Dlg 2\";")

        self.pushButton\_2.setObjectName("pushButton\_2")

        self.pushButton\_2.clicked.connect(self.delete)

        self.pushButton\_3 = QtWidgets.QPushButton(self.centralwidget)

        self.pushButton\_3.setGeometry(QtCore.QRect(810, 130, 121, 61))

        self.pushButton\_3.setStyleSheet("font: 11pt \"MS Shell Dlg 2\";")

        self.pushButton\_3.setObjectName("pushButton\_3")

        self.pushButton\_3.clicked.connect(self.show)

        MainWindow.setCentralWidget(self.centralwidget)

        self.retranslateUi(MainWindow)

        QtCore.QMetaObject.connectSlotsByName(MainWindow)

    def retranslateUi(self, MainWindow):

        \_translate = QtCore.QCoreApplication.translate

        MainWindow.setWindowTitle(\_translate("MainWindow", "MainWindow"))

        self.pushButton.setText(\_translate("MainWindow", "добавить "))

        self.label.setText(\_translate("MainWindow", "Название книги "))

        self.label\_2.setText(\_translate("MainWindow", "Библиотека "))

        self.label\_3.setText(\_translate("MainWindow", "Автор  книги "))

        self.pushButton\_2.setText(\_translate("MainWindow", "удалить"))

        self.pushButton\_3.setText(\_translate("MainWindow", "показать"))

    def add(self):

        try:

            name = self.lineEdit.text()

            author = self.lineEdit\_2.text()

            cursor.execute(f"insert into dbo.bookss (bookname, author) values('{name}', '{author}')")

            conn.commit()

            self.lineEdit.setText('')

            self.lineEdit\_2.setText('')

        except:

            pass

    def delete(self):

        try:

            name = self.lineEdit.text()

            author = self.lineEdit\_2.text()

            cursor.execute("delete FROM dbo.bookss where bookname = '"+name+"' and  author = '" + author+"' ")

            conn.commit()

            self.lineEdit.setText('')

            self.lineEdit\_2.setText('')

        except:

            self.lineEdit.setText('')

            self.lineEdit\_2.setText('')

            dlg = QMessageBox()

            dlg.setWindowTitle("Ошибка")

            dlg.setText('Вы удаляете то, чего нет в бд')

            dlg.exec()

    def show(self):

        cursor.execute('SELECT COUNT(\*) FROM dbo.bookss')

        for rec in cursor:

            i = rec

        self.tableWidget.setRowCount(i[0])

        cursor.execute('SELECT bookname, author FROM dbo.bookss')

        i = 0

        while 1:

            row = cursor.fetchone()

            if not row:

                break

            self.tableWidget.setItem(i, 0, QTableWidgetItem(row.bookname))

            self.tableWidget.setItem(i, 1, QTableWidgetItem(row.author))

            i+=1

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

    import sys

    app = QtWidgets.QApplication(sys.argv)

    MainWindow = QtWidgets.QMainWindow()

    ui = Ui\_MainWindow()

    ui.setupUi(MainWindow)

    MainWindow.show()

    sys.exit(app.exec\_())

1. Вывод.

Цель достигнута, мы так долго подключали майкрософт sql сервер, что разобрались буквально со всем, что можно и нельзя. Изучили основы языка программирования sql, в частности правила построения запросов, добавления и удаления данных. В итоге получилась программа с графическим интерфейсом и с подключением к серверу.

1. Результат работы программы

