Выполнил студент группы ВКБ23

Ковалец И.А.

Вариант №1

**Лабораторная работа №6**

1. Реализовать задания предыдущих лабораторных работ (выполненные согласно вашему варианту) в виде пользовательских функций.
2. Реализовать единое пользовательское меню выбора соответствующих функций из задания. После выполнения каждой из функций запрашивайте у пользователя «Вы хотите продолжить?» Если ответ «да» (yes, Y, 1), то снова выводите меню. Если ответ «нет» (no, N, 0), то завершите программу.

def Menu1():

    layout = [  [sg.Text("Выберите лабораторную работу")],

                [sg.Button('Лаба 1'),sg.Button('Лаба 2'),sg.Button('Лаба 3')],

                [sg.Button('Лаба 4'),sg.Button('Лаба 5')]

    window = sg.Window('Выбор лаб. работы', layout,size=(400,200),element\_justification="center")

    while True:

            event, values = window.read() # type: ignore

            if event=='Лаба 1':

                window.close()

                Laba1()

            if event=='Лаба 2':

                window.close()

                Laba2()

            if event=='Лаба 3':

                window.close()

                Laba3()

            if event=='Лаба 4':

                window.close()

                Laba4()

            if event=='Лаба 5':

                window.close()

                Laba5()

def Laba1():

    layout = [  [sg.Text("Выберите задание ")],

                [sg.Button('Задание 1'),sg.Button('Задание 3')],

                [sg.Button('Задание 2'),sg.Button('Задание 4')],

                [sg.Button('Вернуться в меню')]]

    window = sg.Window('Лаб. работа №1', layout,size=(300,150),element\_justification="center")

    while True:

            event, values = window.read() # type: ignore

            if event=='Задание 1':

                window.close()

                Laba1Zadan1()

            if event=='Задание 2':

                window.close()

                Laba1Zadan2()

            if event=='Задание 3':

                window.close()

                Laba1Zadan3()

            if event=='Задание 4':

                window.close()

                Laba1Zadan4()

            if event=='Вернуться в меню':

                window.close()

                Menu1()

            if event==None:

                break

def PromejOkno():

    layout = [  [sg.Text("Хотите продолжить?",key='1')],

                [sg.Button('Да, продолжить'),sg.Button('Вернуться в меню')],

                [sg.Button('Выйти из программы')]]

    window = sg.Window('Встал вопрос', layout,element\_justification="center")

    while True:

        event, values = window.read() # type: ignore

        if event==sg.WIN\_CLOSED or event=='Да, продолжить':

            window.close()

            return False

        if event=='Вернуться в меню':

            window.close()

            return 1

        if event=='Выйти из программы':

            window.close()

            return 2

def Laba1Zadan1():

    layout = [  [sg.Text("Впишите значения:")],

                [sg.Text('a:'),sg.Input(key='a')],

                [sg.Text('b:'),sg.Input(key='b')],

                [sg.Text('c:'),sg.Input(key='c')],

                [sg.Text('k:'),sg.Input(key='k')],

                [sg.Text('Результат действия: (a\*\*2/b\*\*2+c\*\*2\*a\*\*2)/(a+b+c\*(k-a/b\*\*3))+c+(k/b-k/a)\*c')],

                [sg.Button('Ответ: '),sg.Text(key="Otvet")]]

    window = sg.Window('Задание 1', layout)

    while True:

        event, values = window.read() # type: ignore

        if event=='Ответ: ':

            try:

                window['Otvet'].update(abs((int(values['a'])\*\*2/int(values['b'])\*\*2+int(values['c'])\*\*2\*int(values['a'])\*\*2)/(int(values['a'])+int(values['b'])+int(values['c'])\*(int(values['k'])-int(values['a'])/int(values['b'])\*\*3))+int(values['c'])+(int(values['k'])/int(values['b'])-int(values['k'])/int(values['a']))\*int(values['c'])))

            except ZeroDivisionError:

                window['Otvet'].update('Ошибка деления на ноль')

            except ValueError:

                window['Otvet'].update('Вводите целые числа')

        Proomj=PromejOkno()

        if Proomj==1:

            window.close()

            Menu1()

            return False

        if Proomj==2:

            window.close()

            return False

        if event==None:

            break

Краткий листинг программы