Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций

Российской Федерации

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский Технический Университет Связи и Информатики»

Лабораторная работа №5

По дисциплине

Введение в ИТ

**На тему: “ Калькулятор”**

Выполнил: Белов Д.Б БИН2003

Москва 2021

Цель работы: научиться создавать простой калькулятор

Исходный код:

from tkinter import \*

from decimal import \*

root = Tk()

root.title('Calculator')

buttons = (('7', '8', '9', '/', '4'),

           ('4', '5', '6', '\*', '4'),

           ('1', '2', '3', '-', '4'),

           ('0', '.', '=', '+', '4')

           )

activeStr = ''

stack = []

def calculate():

    global stack

    global label

    result = 0

    operand2 = Decimal(stack.pop())

    operation = stack.pop()

    operand1 = Decimal(stack.pop())

    if operation == '+':

        result = operand1 + operand2

    if operation == '-':

        result = operand1 - operand2

    if operation == '/':

        if operand2 == 0:

          result = "На ноль делить нельзя!!!"

        else:

          result = operand1 / operand2

    if operation == '\*':

        result = operand1 \* operand2

    label.configure(text=str(result))

def click(text):

    global activeStr

    global stack

    if text == 'CE':

        stack.clear()

        activeStr = ''

        label.configure(text='0')

    elif '0' <= text <= '9':

        activeStr += text

        label.configure(text=activeStr)

    elif text == '.':

        if activeStr.find('.') == -1:

            activeStr += text

            label.configure(text=activeStr)

    else:

        if len(stack) >= 2:

            stack.append(label['text'])

            calculate()

            stack.clear()

            stack.append(label['text'])

            activeStr = ''

            if text != '=':

                stack.append(text)

        else:

            if text != '=':

                stack.append(label['text'])

                stack.append(text)

                activeStr = ''

                label.configure(text='0')

label = Label(root, text='0', width=35)

label.grid(row=0, column=0, columnspan=4, sticky="nsew")

button = Button(root, text='CE', command=lambda text='CE': click(text))

button.grid(row=1, column=3, sticky="nsew")

for row in range(4):

    for col in range(4):

        button = Button(root, text=buttons[row][col],

                command=lambda row=row, col=col: click(buttons[row][col]))

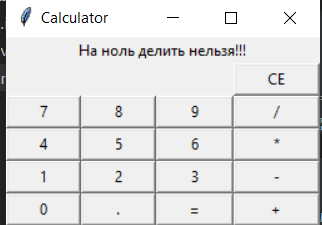
        button.grid(row=row + 2, column=col, sticky="nsew")

root.grid\_rowconfigure(6, weight=1)

root.grid\_columnconfigure(4, weight=1)

root.mainloop()

Результаты



Вывод: научился создавать простейший калькулятор