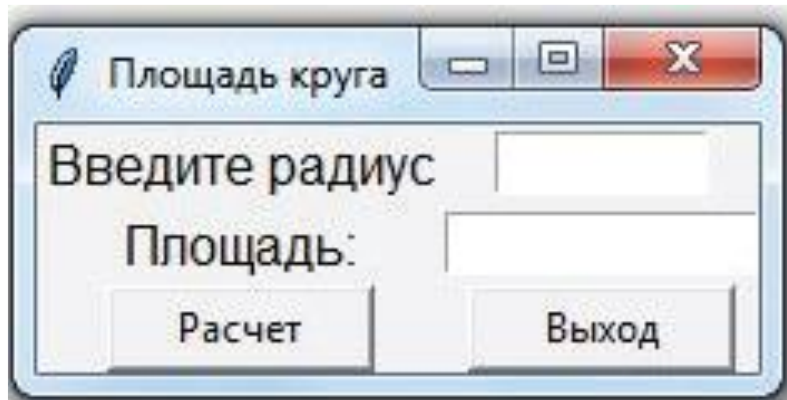


Доступ к значениям в виджетах



1) Метод get()

```
radius = float(vvod_radiusa.get())  
vvod_radiusa – ИМЯ ПОЛЯ
```

2) Связать с переменной

```
<имя переменной> = StringVar()
```

или

```
<имя переменной> = IntVar()
```

или

```
<имя переменной> = DoubleVar()
```

или

```
<имя переменной> = BooleanVar()
```

```
r = DoubleVar()
```

```
vvod_radiusa = Entry(root, width = 10, textvariable = r)
```

Далее:

```
radius = r.get()
```

```
print(r.get())
```

```
if r.get() > 0:
```

Виджеты работают

1) свойство command

```
кнопка = Button(root, text = 'Нажми меня', command = Zvuk)
```

2) Метод bind()

```
кнопка.bind('<Button-1>', Zvuk)
```

Событие Имя

События, производимые мышью

Щелчок левой кнопкой мыши <Button-1>

Щелчок правой кнопкой мыши <Button-3>

Двойной щелчок левой кнопкой мыши <Double-Button-1>

События, производимые с помощью клавиатуры

Нажатие клавиши <Enter> <Return>

Нажатие клавиши <Ctrl> <Control>

Нажатие клавиши <Shift> <Shift>

Нажатие конкретной буквенной клавиши <Буква>

Можно без угловых скобок

Нажатие любой буквенной клавиши <key>

Нажатие сочетания клавиш, например:

– <Ctrl+Shift>

– <Ctrl+A>

<Ctrl-Shift>

<Control-a>

```
<Имя виджета>.bind('<Имя события>', <Имя функции>)
```

1) окно программы:

```
root = Tk()
```

```
root.title('Площадь круга')
```

2) две надписи:

```
nadpis_R = Label(root, text = 'Введите радиус', font = 'Arial 12')
```

```
nadpis_Pl = Label(root, text = 'Площадь:', font = 'Arial 12')
```

3) два поля ввода:

```
r = DoubleVar()
```

```
vvod_radiusa = Entry(root, width = 10, textvariable = r)
```

```
pl = DoubleVar()
vivod_plo = Entry(root, width = 15, textvariable = pl)
4) две кнопки:
knopka_raschet = Button(root, text = 'Расчет', width = 10)
knopka_vihod = Button(root, text = 'Выход', width = 10)
```

```
nadpis_R.grid(row = 0, column = 0)
radius_entry.grid(row = 0, column = 1)
nadpis_Pl.grid(row = 1, column = 0)
plo.grid(row = 1, column = 1)
knopka_raschet.grid(row = 2, column = 0)
knopka_vihod.grid(row = 2, column = 1)
```

```
knopka_raschet.bind('<Button-1>', Raschet_Plo)
```

```
def Raschet_Plo(event):
    #Определяем значение радиуса, используя связанную
    #переменную r и метод get()
    radius = r.get()
    #Рассчитываем площадь круга
    ploschad = 3.14 * radius**2
    #Выводим результат в нижнем поле,
    #используя связанную переменную pl и метод set()
    pl.set('%.3f' % ploschad)
```

```
def Vihod(event):
    root.destroy()
knopka_vihod.bind('<Button-1>', Vihod)
```