

```
#Матрица виджетов entry
from tkinter import *
from tkinter import ttk
from random import randint
```

```
def PRINT(Q, k):
    xx = 25 # Начальное положение первой ячейки по x
    yy = 100 # Начальное положение первой ячейки по y
    for i in range(k): # Цикл по строкам
        for j in range(k): # Цикл по столбцам
            Q[i][j].place(x = xx, y = yy)
            xx += 50
        xx = 25
        yy += 23
```

```
def MATRICA(event):
    global E
    n = int(cbb.get()) # считываем размерность матрицы
    # конфигурируем второй combobox для ввода номера строки
    cbb1.configure(values = [str(i+1) for i in range(n)])
    # Изменяем размер фрейма по размерности матрицы
    fra.configure(width=50*(n) + 400,height=23*n+200)
    # 50*23-размер ячейки Entry
    # создаем матрицу виджетов
    E = [[Entry(fra,bg='White',fg='Blue',width=5,font='Areal 12',
        justify=CENTER) for j in range(n)] for i in range(n)]
    # Помещаем в окно матрицы случайное число
    for i in range(n): # Цикл по строкам
        for j in range(n): # Цикл по столбцам
            E[i][j].insert(1,str(randint(-10, 100)))
    PRINT(E, n)
```

```
def SORTI(event):
    global E
    n=int(cbb.get()) # считываем размерность
    m= int(cbb1.get()) # номер сортируемой строки
    s =[] # Список для строки сортировки
    for j in range(n):
        s.append(int(E[m-1][j].get()))
    s = sorted(s)
```

```
for j in range(n):
    E[m-1][j].delete(0, END) # очищаем ячейки выбранной строки
    E[m-1][j].insert(1, s[j]) # заполняем отсортированной стр.
PRINT(E, n)
```

```
root=Tk()
root.title('Матрица')
fra=Frame(root, width=600,height=200,bg='Aqua')
fra.grid(row=0,column=0)
```

```
lb=Label(fra, text='Сколько строк ', font='Areal 12',bg='Aqua')
lb.place(x=30,y=10)
lb1=Label(fra, text='Какую строку сортировать', font='Areal 12',bg='Aqua')
lb1.place(x=250,y=10)
```

```
zn = [str(i+1) for i in range(10)]
cbb = ttk.Combobox(fra, width=5, values = zn)
cbb.place(x = 170, y = 10)
```

```
cbb1 = ttk.Combobox(fra, width=5, values = "")
cbb1.place(x = 500, y = 10)
```

```
b1 = Button(fra, text="Вывод матрицы",font='Areal 12',bg='White',fg='Black')
b1.place(x=30,y=40)
b1.bind('<Button-1>', MATRICA)
```

```
b2 = Button(fra, text="Сортировка строки",font='Areal 12',bg='White',
            fg='Black')
b2.place(x=300, y=40)
b2.bind('<Button-1>', SORTI)
root.mainloop()
```