

# Python

## and Tkinter



Build Desktop Apps with **Python!**

Αλέξανδρος Μοσκοφίδης

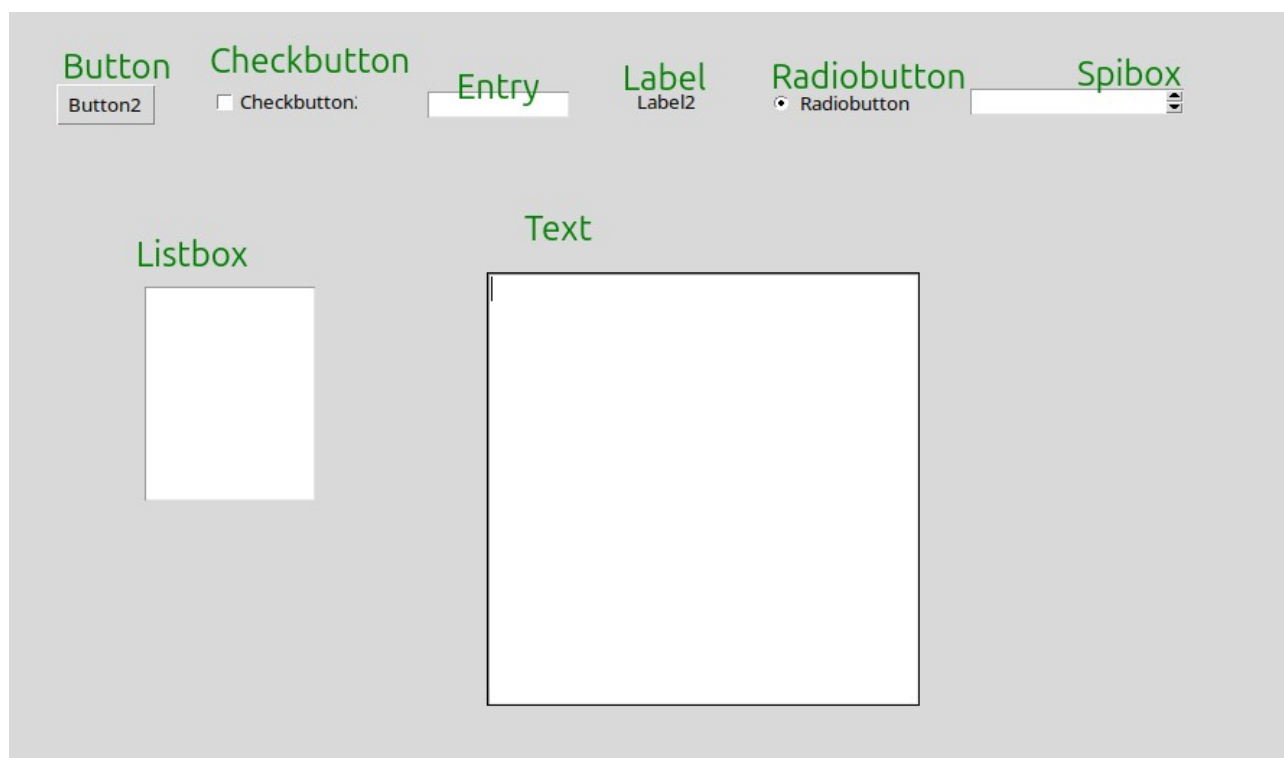
Γιαννισιά 03-04/2026

revision 0.4

## Πίνακας περιεχομένων

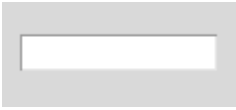
0. Οπτική αναγνώριση.....	3
1. Entry.....	4
1.0 Εμφάνιση.....	4
1.1 Λήψη κειμένου που πληκτρολογήθηκε σε Entry.....	4
1.2 Εγγραφή μέσα σε ένα Entry.....	4
1.3 Έλεγχος αν αυτό που πληκτρολογήθηκε μέσα στο Entry είναι ακέραιος αριθμός.....	4
2. Label.....	5
2.0 Εμφάνιση.....	5
2.1 Ενημέρωση κειμένου ενός Label.....	5
3. Button.....	6
3.0 Εμφάνιση.....	6
3.1 Συνάρτηση που εκτελείται όταν πατιέται ένα button.....	6
4. Checkbutton.....	7
4.0 Εμφάνιση.....	7
4.1 Λήψη κειμένου ενός checkbutton.....	7
4.2 Έλεγχος αν είναι checkbutton είναι πατημένο ή όχι.....	7
5. Listbox.....	8
5.0 Εμφάνιση.....	8
5.1 Περιεχόμενα listbox μέσα από λίστα της python.....	8
5.2 Λήψη κειμένου επιλεγμένου στοιχείου listbox.....	8
6. MessageBox.....	9
6.0 Εμφάνιση.....	9
6.1 Εμφάνιση messagebox με επιλογές Ναι ή Όχι.....	9
7. RadioButton.....	10
7.0 Εμφάνιση.....	10
7.1 Διαφορές radiobutton από checkbutton.....	10
7.2 Δημιουργία ομάδας 2 radiobuttons που ελέγχονται από 1 μεταβλητή.....	10
7.3 Λήψη τιμής από ομάδα radiobuttons.....	11
7.4 Ορισμός συνάρτησης που θα εκτελείται όταν γίνεται κλικ σε ένα radiobutton.....	11

# 0. Οπτική αναγνώριση



# 1. Entry

## 1.0 Εμφάνιση



### 1.1 Λήψη κειμένου που πληκτρολογήθηκε σε Entry

Για να πάρουμε το περιεχόμενο ενός Entry, το οποίο ελέγχεται από μια μεταβλητή με όνομα Entry1, χρησιμοποιούμε τη μέθοδο get.

Παράδειγμα κώδικα:

```
Entry1 = tk.Entry(...)  
...  
Entry1.get()
```

### 1.2 Εγγραφή μέσα σε ένα Entry

Για να γράψουμε μέσα σε ένα Entry, χρησιμοποιούμε τις μεθόδους delete και insert

Παράδειγμα κώδικα:

```
Entry2.delete(0, END)  
Entry2.insert(0, Entry1.get())
```

### 1.3 Έλεγχος αν αυτό που πληκτρολογήθηκε μέσα στο Entry είναι ακέραιος αριθμός

Παράδειγμα κώδικα:

```
if (Entry1.get().isdigit() or Entry1.get()==''):  
    print('Acceptable input')  
    print(int(Entry1.get())) # Τυπώνει τον αντίστοιχο ακέραιο
```

## 2. Label

### 2.0 Εμφάνιση



Label1

### 2.1 Ενημέρωση κειμένου ενός Label

Για να ενημερώσουμε το κείμενο ενός Label, το οποίο ελέγχεται από μια μεταβλητή με όνομα Label1, χρησιμοποιούμε τη μέθοδο config.

Παράδειγμα κώδικα:

```
Label1 = tk.Label(...)  
...  
Label1.config(text="Text Updated!")
```

## 3. Button

### 3.0 Εμφάνιση



### 3.1 Συνάρτηση που εκτελείται όταν πατιέται ένα button

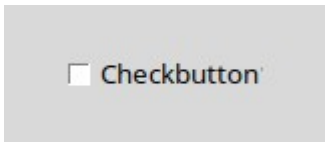
Όταν δημιουργούμε ένα Button, μέσα στις παραμέτρους του, ορίζουμε και τη συνάρτηση που καλείται κάθε φορά που ο χρήστης κάνει κλικ σε αυτό. Χρησιμοποιούμε την παράμετρο **command**

Παράδειγμα κώδικα:

```
Button1 = tk.Button(font = 'TkDefaultFont', image = '', takefocus = True, text = 'Button1', command=my_callback )
```

## 4. Checkbutton

### 4.0 Εμφάνιση



### 4.1 Λήψη κειμένου ενός checkbutton

Για να πάρουμε το κείμενο ενός Checkbutton, που ελέγχεται από μια μεταβλητή όνομα Checkbutton1, χρησιμοποιούμε τη μέθοδο cget

Παράδειγμα κώδικα:

```
Checkbutton1 = tk.Checkbutton(...)  
...  
print(Checkbutton1.cget('text'))
```

### 4.2 Έλεγχος αν είναι checkbutton είναι πατημένο ή όχι

Για να μπορούμε να ελέγχουμε αν ένα checkbox είναι πατημένο ή όχι, πρώτα δημιουργούμε μια μεταβλητή ελέγχου (τύπου IntVar()) και στη συνέχεια μέσα στις παραμέτρους δημιουργίας, προσθέτουμε το όνομα της μεταβλητής στην παράμετρο variable

Παράδειγμα κώδικα:

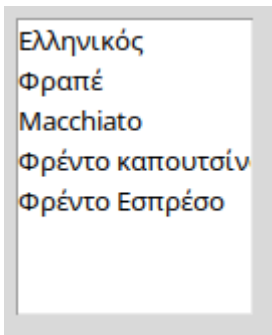
```
check1 = IntVar()  
Checkbutton1 = tk.Checkbutton(font = 'TkDefaultFont', image = '', indicatoron =  
True, takefocus = True, text = 'Γλυκό', variable = check1 )
```

Στη συνέχεια, ο έλεγχος γίνεται ως εξής:

```
if (check1.get()==1):  
    print(Checkbutton1.cget('text'))
```

## 5. Listbox

### 5.0 Εμφάνιση



### 5.1 Περιεχόμενα listbox μέσα από λίστα της python

Το listbox, είναι ένα δυναμικό στοιχείο το οποίο μπορεί να εμφανίσει πολλές επιλογές. Για να υπάρχει ευελιξία στα περιεχόμενα του, συνήθως το χρησιμοποιούμε σε συνδυασμό με μια python λίστα. Πρώτα το δημιουργούμε και στη συνέχεια μεταφέρουμε τα περιεχόμενα της λίστας στο listbox.

Παράδειγμα κώδικα:

```
Listbox1 = tk.Listbox(exportselection = True, font = 'TkDefaultFont', takefocus = True, )
Listbox1.place(x = 21, y = 134, height = 150, width = 120, anchor = 'nw')

options = ["Φρέντο Εσπρέσο", "Φρέντο καπουτσίν", "Αμερικάνο", "Καπουτσίν"]
for item in options:
    Listbox1.insert(END, item)
```

### 5.2 Λήψη κειμένου επιλεγμένου στοιχείου listbox

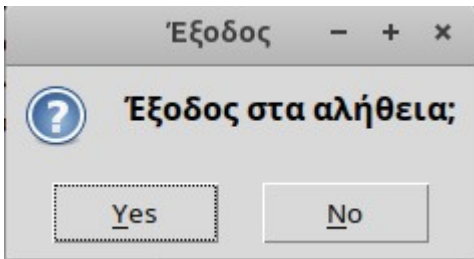
Για να πάρουμε το επιλεγμένο στοιχείο, χρησιμοποιούμε την μέθοδο `curselection()`.

Παράδειγμα κώδικα:

```
if (Listbox1.curselection()):
    print(Listbox1.get(Listbox1.curselection()))
```

## 6. MessageBox

### 6.0 Εμφάνιση



### 6.1 Εμφάνιση messagebox με επιλογές Ναι ή Όχι

Το messagebox είναι ένα αυτόνομο παράθυρο, το οποίο μπορεί να εμφανίσει ένα μήνυμα.

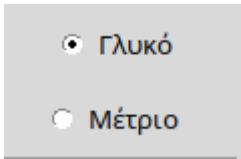
Για να το χρησιμοποιήσουμε, πρώτα κάνουμε import το κατάλληλο module το messagebox και στη συνέχεια το εμφανίζουμε

Παράδειγμα κώδικα:

```
from tkinter import messagebox
...
response = messagebox.askyesno("Έξοδος", "Έξοδος στα αλήθεια;")
if response:
    windowDesign.destroy()
```

## 7. RadioButton

### 7.0 Εμφάνιση



### 7.1 Διαφορές radiobutton από checkbox

Τα radiobuttons μοιάζουν με τα checkboxes. Μπορούμε όμως να διακρίνουμε τις παρακάτω διαφορές:

1. Η πρώτη βασική διαφορά είναι το σχήμα. Τα radiobuttons είναι στρόγγυλα ενώ τα checkboxes τετράγωνα.
2. Η δεύτερη διαφορά είναι ότι τα radiobuttons χρησιμοποιούνται σχεδόν πάντα σε ομάδα. Κάθε φορά μόνο ένα radiobutton της ομάδας μπορεί να είναι ενεργοποιημένο. Μόλις κάνουμε κλικ σε ένα radiobutton, αυτό παίρνει το focus και την επιλογή αφαιρώντας της από τα μέχρι πρότινος επιλεγμένο.
3. Η τρίτη διαφορά είναι ότι ενώ στα checkboxes δημιουργούμε μια μεταβλητή για το καθένα, στα radiobuttons δημιουργούμε μόνο μια μεταβλητή (τύπου StringVar()) για ολόκληρη την ομάδα.

### 7.2 Δημιουργία ομάδας 2 radiobuttons που ελέγχονται από 1 μεταβλητή

Παράδειγμα κώδικα:

```
choice = tk.StringVar(value="Option 1")

Radiobutton1 = tk.Radiobutton(root, text="Option 1", variable=choice,
value="Option 1")

Radiobutton2 = tk.Radiobutton(root, text="Option 2", variable=choice,
value="Option 2")
```

Όταν θέλουμε να πάρουμε το κείμενο του επιλεγμένου radiobutton (πχ μέσα σε μια συνάρτηση), χρησιμοποιούμε τη μέθοδο get

Παράδειγμα κώδικα:

```
print(choice.get())
```

### 7.3 Λήψη τιμής από ομάδα radiobuttons

Για τη λήψη τιμής από μια ομάδα radiobuttons, χρησιμοποιούμε τη μέθοδο get της StringVar που έχει δημιουργηθεί για να ελέγχει τα radiobuttons.

Παράδειγμα κώδικα:

```
choice = tk.StringVar(value="Option 1")
Radiobutton1 = tk.Radiobutton(root, text="Option 1", variable=choice,
value="Option 1")
Radiobutton2 = tk.Radiobutton(root, text="Option 2", variable=choice,
value="Option 2")
def callback():
    print(choice.get())
```

### 7.4 Ορισμός συνάρτησης που θα εκτελείται όταν γίνεται κλικ σε ένα radiobutton

Για τον ορισμό της συνάρτησης που θα εκτελείται όταν γίνεται κλικ σε ένα radiobutton, στη συνάρτηση δημιουργίας τους (κατασκευαστής), χρησιμοποιούμε το command με ακριβώς τον ίδιο τρόπο που το χρησιμοποιούμε και στο Button

Παράδειγμα κώδικα:

```
Radiobutton1 = tk.Radiobutton(root, text="Option 1", variable=choice,
value="Option 1", command=change_selection)
```