

Python

tkinter – pack / grid / place

► pack

- Parameter: side
- Bestimmt auf welcher Seite die Komponente gepackt werden soll: TOP (default), BOTTOM, LEFT, or RIGHT

```
# Die Komponenten nebeneinander platzieren
anweisungs_label.pack(side=LEFT)
change_button.pack(side=LEFT)
info_label.pack(side=LEFT)
exit_button.pack(side=LEFT)
```

► grid

- Parameter: row / column, padx / pady
- Zeile / Spalte, zusätzlicher Abstand horizontal / vertikal

```
# Label und entsprechender Button nebeneinander
# mit etwas Abstand zur anderen Label-Button-Gruppe
anweisungs_label.grid(row=0, column=0, pady = 20)
change_button.grid(row=0, column=1, pady = 20)
info_label.grid(row=1, column=0)
exit_button.grid(row=1, column=1)
```

► place

- Parameter: x / y, relx / rely, height / width
- Absolute Positionierung, Relative Positionierung, Höhe / Breite der Komponente

```
# Zuerst definieren wir die Grösse des Fensters
fenster.geometry("450x400")
# Wir benutzen die absoluten Koordinaten um die Komponenten zu
# setzen und definieren deren Grösse
anweisungs_label.place(x = 0, y = 0, width=200, height=150)
change_button.place(x = 220, y = 0, width=200, height=150)
info_label.place(x = 100, y = 160, width=300, height=100)
exit_button.place(x = 100, y = 260, width=300, height=100)
```