guizero

Marco Bakera (bakera@tbs1.de)

guizero[1] ermöglicht die einfache Gestaltung von graphischen Benutzeroberflächen. Es kann mit pip installiert werden.

Auf der Webseite wird eine alternative Möglichkeit der Installation vorgestellt, die mit einem Download auskommt.

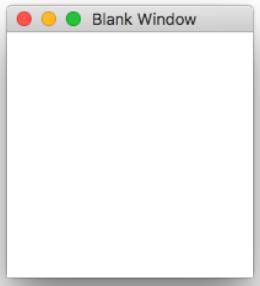
Die folgenden Beispielanwendungen zeigen verschiedene GUI-Elemente in Aktion. Der Quelltext muss ausgeführt werden, um das Fenster zu sehen.

Zunächst ein leeres Fenster ohne Inhalt.

[1] https://lawsie.github.io/guizero

Windows: pip install guizero
Linux/Mac: pip3 install guizero

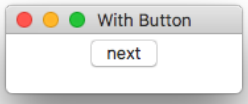
```
1  import guizero
2
3  class BlankWindow:
4      def __init__(self, title="Blank Window"):
5          self.root = guizero.App(title=title)
6
7      def run(self):
8          self.root.display()
9
10 w = BlankWindow()
11 w.run()
```



Buttons

Nun ein Fenster mit einem Button. Die Methode `click` wird bei einem Klick auf den Button ausgeführt und schreibt einen Text auf die Konsole.

```
1  class WindowWithButton(BlankWindow):
2      def __init__(self):
3          super().__init__("With Button")
4          # add button, invoking method 'click' when clicked.
5          btn = guizero.PushButton(self.root, text="next",
6                                   command=self.click)
7
8      def click(self):
9          print("Button clicked!")
10
11
12 w = WindowWithButton()
13 w.run()
```



Ausgabe:

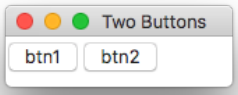
```
Button clicked!
Button clicked!
```

Layout

Zwei Buttons können in einem Grid-Layout[2] angeordnet werden. Hierbei wird der Bildschirm in ein Raster aufgeteilt und die Buttons werden über eine X- und eine Y-Koordinate positioniert.

[2] https://lawsie.github.io/guizero/layout/

```
1  class WindowWithTwoButtons:
2      def __init__(self):
3          self.root = guizero.App(title='Two Buttons',
4                                  layout='grid')
5          btn1 = guizero.PushButton(self.root, text="btn1",
6                                    grid=[0,0])
7          btn2 = guizero.PushButton(self.root, text="btn2",
8                                    grid=[1,0])
9      def run(self):
10         self.root.display()
11
12 w = WindowWithTwoButtons()
13 w.run()
```

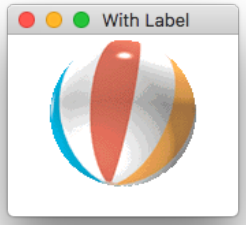


Bilder

Die Klasse `Picture` kann genutzt werden, um Bilder anzuzeigen.[3] Hierfür wird ein Bild mit einem Ball verwendet.

[3] https://lawsie.github.io/guizero/images/

```
1  class WindowWithLabel(BlankWindow):
2      def __init__(self):
3          super().__init__("With Label")
4          # add image in a Picture-Object
5          self.bild = guizero.Picture(self.root,
6                                      image="ball.gif")
7
8  w = WindowWithLabel()
9  w.run()
```



Komplexes Beispiel

Nun ein komplexeres Beispiel mit einem Menü, Button und Label.

```
1  class GUI:
2      def __init__(self):
3          self.counter = 0
4
5          root = guizero.App(title='TKinter Demo', layout='grid')
6
7          guizero.MenuBar(root,
8                          toplevel=['Tools'],
9                          options=[
10                             [ ['Next', self.click] ]
11                         ])
12         # add image
13         bild = guizero.Picture(root, image="ball.gif",
14                                grid=[0,0])
15
16         # add button, invoking method 'click' when clicked.
17         btn = guizero.PushButton(root, text="next",
18                                  command=self.click,
19                                  grid=[0,1])
20
21         # add label with counter value
22         self.lbl = guizero.Text(root,
23                                 text="Label für Counter",
24                                 grid=[1,1])
25
26         # add entry field
27         self.ent = guizero.TextBox(root, grid=[2,1])
28
29         # entering main event loop
30         root.display()
31
32     def click(self):
33         # update label and counter
34         self.lbl.value = "Counter %s" % self.counter
35         self.counter += 1
36
37
38 GUI()
```