Python TkInter: Eine Einführung

TkInter ist eine einfache Python-Library, um grafische Benutzeroberflächen zu erstellen, die mit einer Python-Standart-Installation mitgeliefert wird. Sie ermöglicht die einfache Visualisierung von Python-Code, die gut für Objekt-Orientiertes-Programmieren geeignet ist.

Ein großer Vorteil von TkInter ist, dass sie plattformübergreifend funktioniert und mit Python mitgeliefert wird, dadurch kann man sie einfach in .exe- oder .app-Dateien konvertieren. Die Software ist jedoch im Vergleich zu 3rd-Party-Software in der Funktion limitiert, eignet sich jedoch gut für kleinere Apps. Im Verlauf dieser Einführung erkläre ich zunächst, was die einzelnen Elemente können und wie man sie nutzt, dann zeige ich TkInter in der Praxis.

Voraussetzungen:

* Kenntnis über Variablen (insbesondere global)
* Grundlegendes Wissen über Funktionen
* Grundlegendes Wissen über den Aufbau von Fenstern

Wichtig: Bei TkInter, genau wie bei Python generell, ist Groß/kleinschreibung sehr wichtig. Es empfiehlt sich für TkInter sehr, eine IDE wie Visual Studio Code zu verwenden, weil damit der Code sehr schnell ausführbar ist.

1. Die Library importieren

TkInter kommt mit seinen Funktionen standardmäßig bei Python 3 mit. Geraten ist, immer die neueste Version zu nutzen.   
Zunächst müssen wir TkInter importieren. Dafür geben wir in eine neue Python-Datei (dateiname.py) ein:



Damit haben wir schon einmal die Basis importiert. Abhängig davon, was man damit jetzt machen will, kann man eine Vielzahl an Zusätzen importieren, ebenfalls inkludiert in Python. Einige häufig benutzte stelle ich hier vor:



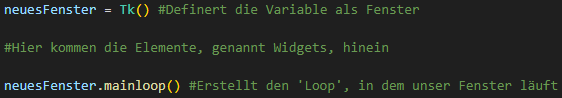
Font – Ermöglicht, unterschiedliche Schriftarten zu verwenden.

Messagebox – Damit können Warnung, Errors und Infos am Display angezeigt werden.

PhotoImage – Dies bringt die Möglichkeit, Grafiken anzuzeigen

Diese Zusätze werden wir uns im Laufe dieser Einführung genauer ansehen. Andere Zusätze findet man in einer Vielzahl im Internet, zum Beispiel auf PyPi.com, der offiziellen Library-Seite, deren Inhalte man mittels *py3 –m pip get <name der library>* aus dem Terminal herunterladen kann.

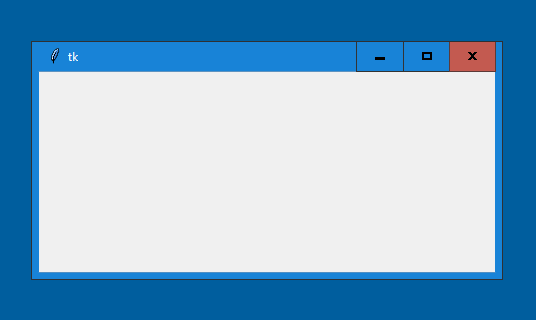
1. Das erste Fenster erstellen

Haben wir nun TkInter erfolgreich importiert, geht es nun daran, das erste Fenster damit zu erstellen.

„neuesFenster“ wir hier zur Fenstervariable, mit der wir alle Widgets definieren.

Darunter kommt „neuesFenster.mainloop()“, was Python erklärt, dass ab hier der „Loop“ endet. Zwischen die beiden Elemente kommen nun unsere Widgets.

Jetzt haben wir, wenn wir den Code ausführen, so ein Fenster:



Nun sollten wir Python erklären, wie unser Fenster aussehen soll. Das tun wir wie folgt: