# Lektion 17 – Fenster in tkinter

## Nachschlagen bei…

https://www.inf-schule.de/software/gui/entwicklung\_tkinter

## Anweisungen

Studiere die Erläuterungen in diesem Dokument bzw in den Nachschlagewerken. Beantworte die Fragen und kopier den Code der Aufgaben hierher.

## Erläuterungen

**GUI mit tkinter**

Grafische Benutzeroberflächen (graphic user interface) werden mit Hilfe geeigneter Programmierbausteine realisiert. Ziel der nächsten Lektionen ist es, selbst einfache Benutzeroberflächen zu erstellen.

tkinter steht für Toolkit-Interface und ist eine Bibliothek, die all die Programmeinheiten enthält, die man zur Erzeugung von Komponenten einer grafischen Benutzeroberfläche mit Python benötigt. Dieses Modul gehört zur Standarddistribution von Python und kann daher direkt genutzt werden.

**Dateinamen**

Python-Programme mit den Dateinamenserweiterungen .py und .pyw verhalten sich unter Windows unterschiedlich, wenn sie mit einem Doppelklick gestartet werden. Bei der .py-Version wird der Python-Interpreter python.exe, bei der .pyw-Version der Python-Interpreter pythonw.exe aufgerufen. Während der Python-Interpreter python.exe zunächst ein Konsole-Fenster öffnet und anschließend erst das GUI-Fenster erzeugt, startet der Python-Interpreter pythonw.exe nur das GUI-Fenster. Da man nur an diesem GUI-Fenster interessiert ist, sollte man (unter Windows) die .pyw-Version benutzen.

**Ausführen von GUI-Programmen unter IDLE**

Die Python-Entwicklungsumgebung IDLE ist selbst ein Python-Programm, dessen grafische Benutzeroberfläche mit tkinter erzeugt wird. Wenn man IDLE startet, dann wird die für IDLE zuständige mainloop()-Methode ausgeführt.

Schwierigkeiten können auftreten, wenn man ein selbst geschriebenes GUI-Programm, das seinerseits die mainloop()-Methode aufruft, von IDLE aus startet. Es laufen dann zwei Ereignisschleifen gleichzeitig und können so zu unbeabsichtigten Effekten führen.

Es ist daher ratsam, GUI-Programme durch einen Doppelklick auf den entsprechenden Dateinamen zu starten.

## Beispiel in Python

## from tkinter import \*

## # Erzeugung des Fensters

## tkFenster = Tk()

## tkFenster.title('Test')

## # Aktivierung des Fensters

## tkFenster.mainloop()

## Frage

Erläutere jede Zeile im Beispielcode

## Aufgabe

tkFenster.geometry('350x145') bestimmt die Fenstergröße. Erzeuge ein Fenster mit 500 Pixel Breite und 400 Pixel Höhe.