

Was passiert, wenn ich auf klicke?

Das im Editor vorhandene Script wird ausgeführt und bekommt den Namen `'__main__'`.

Beispiel stuhl.py

Die letzten Zeilen der Datei stuhl.py lauten:

```
if __name__ == '__main__':
    app = StuhlApp(redirect=False)
    app.MainLoop()
```

Die Abfrage ergibt `True`, daher wird die `StuhlApp` erzeugt¹ und deren `MainLoop` gestartet, so dass die App gestartet wird und auf Ereignisse wartet.

Die StuhlApp

```
class StuhlApp(wx.App):
    """Test-Anwendung speziell fuer Stuhl"""
    def OnInit(self):
        self.fenster = GrafikFenster(None, "Raumplaner-Grafik")
        self.SetTopWindow(self.fenster)
        self.fenster.Show(True)
        self.fenster.ZeigeShellFrame()
        #self.fenster.ZeigeFillingFrame()
        self.TestAnwendung()
        return True

    def TestAnwendung(self):
        """Allein fuer die Testanwendung: """
        global stuhl
        stuhl=Stuhl(True)
```

Die Klasse `StuhlApp` erbt² von der durch wxPython bereit gestellten Klasse `wxApp` und braucht daher prinzipiell nur die Methode `OnInit` zu implementieren.

OnInit

Zunächst wird ein Exemplar zu der Klasse `Grafikfenster`³ erzeugt, die zusammen mit der von ihr abhängigen Klasse `Zeichenflaeche`⁴ weiter oben im Programmtext importiert worden ist. Dieses Fenster wird zum `TopWindow` erklärt, also dem hierarchisch obersten zu dieser Anwendung gehörenden Fenster und es wird angezeigt.

Weiterhin wird die in der Klasse `Grafikfenster` definierte Methode `ZeigeShellFrame` aufgerufen, mit der eine interaktive Shell⁵ definiert und angezeigt wird. Sie ist vorrangig unser Werkzeug für Eingaben von Botschaften (*messages*). Für uns sind die Botschaften gerade die Ereignisse, auf die unsere App jetzt warten soll.

Das Anzeigen des `FillingFrame` ist im Text auskommentiert. Er hat die Funktion eines Classbrowsers, den ich in der Regel nicht nutze.

1 Der Parameter `redirect` bezieht sich darauf, wohin Ausgaben erfolgen sollen und ist hier bedeutungslos.

2 Andere Sprechweise: *wird abgeleitet von*

3 abgeleitet von `wxFrame`

4 abgeleitet von `wxPanel`

5 Kommandozeilenfenster

Beide Fenster sind vom Grafikfenster abhängige Fenster, werden also beispielsweise geschlossen, wenn das Grafikfenster geschlossen wird.

Anschließend wird die in der Klasse definierte Methode **TestAnwendung** gestartet.

Am Schluss meldet die Methode **OnInit** Erfolg, falls sie bis dort hin kommt.

Die Methode TestAnwendung

Die Zeile **global stuhl** erklärt den Namen **stuhl** zu einer globalen Variablen, damit im interaktiven ShellFrame auf das nachfolgend durch **stuhl=Stuhl(True)** erzeugte Stuhlobjekt zugegriffen werden kann.

Eine solche Testanwendung ist nicht zwingend notwendig. Die Arbeit mit dem Programm kann auch völlig interaktiv erfolgen. Andererseits können auch weitere Anwendungsabschnitte definiert werden, die am Beginn ausgeführt werden sollen. Ein Beispiel sind die von mir zur Verfügung gestellten Demoanwendungen mit **timer** oder **threads** zur Demonstration von Abläufen.

Was bedeutet `if __name__ == __main__` ?

'`__main__`' ist der Name der obersten Auswertungsumgebung¹.

Der Name eines Moduls² wird auf '`__main__`' gesetzt, wenn es von der Standardeingabe³, einem Script oder einer interaktiven Eingabe aufgerufen wird.

Der Name wird allerdings nicht so gesetzt, wenn das Modul nur importiert wird.

Dadurch können wir den Namen in der Zeile mit dem **if** abfragen, um zu entscheiden, ob der nachfolgende Code ausgeführt werden soll oder nicht. Wenn das Modul nur importiert wird, will man keine eigene App des Moduls ausführen, sondern in der Regel eine App des importierenden Programms.

1 Siehe in der Dokumentation unter `__main__` - Top-level script environment

2 einer .py -Datei

3 Standardeingabe: Python-Shell