

# Einfacher Taschenrechner (1)

```
% Einfacher Taschenrechner mit zwei Eingabefeldern für die Operanden der
% Addition und Pushbuttons jeweils mit Verknüpfung mit den Ereignissen
% 'addition' und 'reset_gui'

% Funktion zum Auslesen des Eingabefeldes

function x = wert (eingabevar)

    % x wird mit der eingegebenen Zahl(string) belegt
    x = get(eingabevar, 'string');

    % Der nun in x gespeicherte String wird in eine Zahl gewandelt
    x = str2double (x);

end

% Funktion zur Addition

function summe = addition(x, summe, anzeige)

    % summe wird neu gebildet aus dem aktuellen Wert den summe hat und dem
    % Wert den x hat.
    summe = summe + x;

    % Der neue Wert von summe wird dem Zeiger 'anzeige' übergeben, der auf
    % das statische Textfeld zeigt.
    set ( anzeige , 'string', summe);

end

function reset_gui (anzeige , eingabevar , summe )

    % summe wieder auf 0 setzen
    summe = 0;

    % Dem Zeiger 'anzeige' den neuen summe Wert übergeben
    set ( anzeige , 'string' , summe);

    % Dem Zeiger 'eingabevar' (Eingabefeld des Benutzers) einen leeren
    % String übergeben
    set ( eingabevar , 'string' , ' ');

end

% Grafische Oberfläche mit Textfeld, Editierbarem Textfeld und Pushbutton
% zur Erstellung eines Taschenrechners mit Additionsfunktion

% Leeren des Command Window
clc

% Leeren des Workspace
clear

% Vordefinieren der zu verwendenden Variablen
summe = 0;
x = 0;
```

```

% Erzeugen und Auslesen des Eingabefeldes mit dem Zeiger 'eingabevar'
eingabevar = uicontrol (gcf, ...
    'style', 'edit', ...
    'position', [120 100 100 40], ...
    'callback', 'x=wert(eingabevar);');

% Erzeugen des Anzeigefeldes mit dem Zeiger 'anzeige'
anzeige = uicontrol (gcf, ...
    'style', 'text', ...
    'position', [120 160 100 40], ...
    'FontSize', [24]');

% Erzeugen des Additions-Button und Ausführung der Addition auf Knopfdruck
uicontrol (gcf, ...
    'style', 'pushbutton', ...
    'position', [260 100 40 40], ...
    'string', '+', ...
    'callback', 'summe=addition(x, summe, anzeige);');

% Erzeugen des Reset-Buttons und Rücksetzung aller Variablen auf 0
uicontrol (gcf, ...
    'style', 'pushbutton', ...
    'position', [320 100 40 40], ...
    'string', 'clear', ...
    'callback', 'reset_gui( anzeige , eingabevar , summe);,summe=0;,x=0;');

```