

1. Entwickeln Sie eine einfache Anwendung mit einer Benutzeroberfläche, die ein Text-Label enthält, das den Benutzer auffordert, seinen Namen einzugeben, ein Eingabefeld für die Namenseingabe und einen Knopf mit der Aufschrift "Gruessen".

Wenn der Benutzer auf "Gruessen" klickt, sollte das Label aktualisiert werden, um eine Begrüßungsnachricht anzuzeigen, die den im Eingabefeld eingegebenen Namen enthält.

Zum Beispiel, wenn der Benutzer "John" eingibt und auf "Gruessen" klickt, sollte das Label zu "Hallo, John!" aktualisiert werden.

Geübte Fähigkeiten: Grundlegendes Verständnis der Widgets Label, Entry und Button, Umgang mit Klickereignissen des Buttons.





2. Entwerfen Sie eine Benutzeroberfläche, die einem einfachen Taschenrechner ähnelt.

Die Schnittstelle sollte ein Raster von Tasten für die Ziffern 0-9 und die grundlegenden Rechenoperationen (+, -, *, /) enthalten.

Darüber hinaus sollte es einen Anzeigebereich oberhalb der Tasten geben, wo normalerweise die Berechnungen angezeigt werden würden.

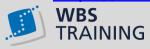
Wenn ein Benutzer auf eine dieser Tasten klickt, muss in der Konsole angezeigt werden, auf welche Taste der Benutzer geklickt hat. Verwenden Sie dazu die Funktion druecken() # Sie müssen bei dieser Aufgabe keine mathematische Operation implementieren.

Konzentrieren Sie sich auf die Anordnung der Tasten mit dem Grid-Layout-Manager, um sicherzustellen, dass das Layout logisch und benutzerfreundlich ist.

Geübte Fähigkeiten: Beherrschung des Grid-Layout-Managers, durchdachtes Design der Benutzeroberfläche und grundlegende Platzierung von Widgets mithilfe der Button- und Label-Widgets.

Grid in Tkinter:

https://www.pythonguis.com/tutorials/create-ui-with-tkinter-grid-layout-manager/https://www.geeksforgeeks.org/python-grid-method-in-tkinter/





3. Gleiche Anforderungen wie bei Aufgabe 2, aber mit folgenden Verbesserungen :

Erweiterte druecken() Funktion:

Verarbeitet arithmetische Berechnungen, indem der in der Anzeige eingegebene Ausdruck ausgewertet wird, wenn die Taste '=' gedrückt wird.

Löscht die Anzeige, wenn die Taste 'C' (löschen) gedrückt wird.

Fügt bei Drücken einer anderen Taste den entsprechenden Charakter zur Anzeige hinzu.

Fehlerbehandlung:

Fängt Exception (wie Division durch Null oder Syntaxfehler) ab und zeigt eine "Fehler"-Nachricht im Anzeigebereich.

Tastenlayout:

Hinzufügen einer 'C'-Taste zum Löschen der Anzeige.

Geübte Fähigkeiten

Übertragung von Daten zwischen verschiedenen UI-Komponenten. Diese aktualisierte Code-Version stellt einen grundlegend funktionalen Taschenrechner innerhalb des Tkinter-Fensters bereit, der einfache arithmetische Operationen durchführen und das Display entsprechend aktualisieren kann.





4. Mehrbereichs-Benutzerregistrierungsformular

Erstellen Sie eine Anwendung mit zwei getrennten Bereichen (unter Verwendung von Frames) für die Benutzerinteraktion.

Im oberen Frame platzieren Sie Widgets zum Erfassen von Benutzerinformationen wie Name und E-Mail in Eingabefeldern, zusammen mit einer Schaltfläche "Registrieren".

Wenn der Benutzer auf "Registrieren" klickt, sollte der Name des Benutzers in einem Listbox-Widget im unteren Frame angezeigt werden, was anzeigt, dass sie zur Liste der Teilnehmer oder Mitglieder hinzugefügt wurden.

Geübte Fähigkeiten: Verwendung von Frames zur Organisierung von Inhalten, Einsatz von Entry-, Button- und Listbox-Widgets, Übertragung von Daten zwischen verschiedenen UI-Komponenten.

