What we're going to cover:

- Tkinter library

In [6]:
```
import tkinter as tk
```

> **Tkinter**
>
> کتابخانه استاندارد رابط کاربری گرافیکی (GUI) برای پایتون است
>
> که روشی سریع و آسان برای ایجاد رابط‌های گرافیکی ساده و پیچیده فراهم می‌کند

Create First Tkinter GUI Application

> در Tkinter از کلاس `Tk()` برای ایجاد پنجره اصلی برنامه استفاده می‌شود
>
> root = Tk(screenName=None, baseName=None, className='Tk', useTk=1)
>
> **Parameter:**
>
> - screenName (optional):
> - نمایشگر را مشخص می‌کند
> - baseName (optional):
> - نام پایه برنامه را تعیین می‌کند
> - className (optional):
> - نام کلاس پنجره را تعیین می‌کند
> - useTk (optional):
> - یک مقدار بولی که مشخص می‌کند آیا زیرسیستم باید مقداردهی اولیه شود یا خیر

> **mainloop():**
>
> syntax= root.mainloop()

In [7]:
```
root = tk.Tk()
# Widgets are added here
root.mainloop()

# Explanation:
# tk.Tk(): Creates the main application window.
```

```
# root.mainloop(): Starts the event loop and keeps the window responsive.
# The program stops only when the window is closed.
```

In [2]:
```
# Create the main window
root = tk.Tk()
root.title("Hello, World!")

# Create a label widget
label = tk.Label(root, text="Hello, World!")
label.pack()

# Start the Tkinter event loop
root.mainloop()
```

> **Tkinter Widgets:**
>
> مجموعه‌ای از ویجت‌ها را ارائه می‌دهد که می‌توان از آن‌ها برای ساخت رابط‌های کاربری غنی استفاده کرد

> `Label`
>
> از ویجت Label برای نمایش متن یا تصویر در پنجره Tkinter استفاده می‌شود
>
> label = tk.Label(master, option=value)
>
> به پنجره یا ظرف (کانتینر) والد اشاره دارد که برچسب (label) در آن قرار گرفته است عبارت master

In [10]:
```
root = tk.Tk()
label = tk.Label(root, text="GeeksForGeeks.org!")
label.pack() # places the label inside the window.

root.mainloop()
```

> `Button`
>
> ویجت دکمه یک مؤلفه قابل‌کلیک است که برای انجام عملی خاص هنگام فشرده شدن به کار می‌رود
>
> button = tk.Button(master, option=value)

In [11]:
```
root = tk.Tk()
root.title("Counting Seconds")

button = tk.Button(root, text="Stop", width=25, command=root.destroy)
button.pack()

root.mainloop()
```

```
# Explanation:
# tk.Button(): Creates a button widget.
# command=root.destroy: Closes the application when the button is clicked.
# button.pack(): Places the button in the window.
```

> `Entry`
>
> از ویجت Entry برای دریافت ورودی متنی تک‌خطی از کاربر استفاده می‌شود
>
> برای ورودی متنی چندخطی، به‌جای آن از ویجت Text استفاده می‌شود
>
> entry = tk.Entry(master, option=value)

In [12]:
```
root = tk.Tk()

tk.Label(root, text="First Name").grid(row=0, column=0)
tk.Label(root, text="Last Name").grid(row=1, column=0)

entry1 = tk.Entry(root)
entry2 = tk.Entry(root)

entry1.grid(row=0, column=1)
entry2.grid(row=1, column=1)

root.mainloop()

# Explanation:
# tk.Entry(): Creates a single-line text input box.
# grid(): Arranges widgets in rows and columns.
```

Check out GeeksforGeeks website for more

In [3]:
```
# Creating a Simple Form
def submit_form():
    name = name_entry.get()
    email = email_entry.get()
    print(f"Name: {name}, Email: {email}")

root = tk.Tk()
root.title("Simple Form")

tk.Label(root, text="Name:").grid(row=0, column=0)
name_entry = tk.Entry(root)
name_entry.grid(row=0, column=1)

tk.Label(root, text="Email:").grid(row=1, column=0)
email_entry = tk.Entry(root)
email_entry.grid(row=1, column=1)

submit_button = tk.Button(root, text="Submit", command=submit_form)
submit_button.grid(row=2, column=0, columnspan=2)

root.mainloop()
```

```
Name: Arsham, Email: jamali
Name: Tom, Email: Tucker
```

In [5]:

```python
root=tk.Tk()

# setting the windows size
root.geometry("600x400")

# declaring string variable
# for storing name and password
name_var=tk.StringVar()
passw_var=tk.StringVar()


# defining a function that will
# get the name and password and
# print them on the screen
def submit():

    name=name_var.get()
    password=passw_var.get()

    print("The name is : " + name)
    print("The password is : " + password)

    name_var.set("")
    passw_var.set("")


# creating a label for
# name using widget Label
name_label = tk.Label(root, text = 'Username', font=('calibre',10, 'bold'))

# creating a entry for input
# name using widget Entry
name_entry = tk.Entry(root,textvariable = name_var, font=('calibre',10,'normal'))

# creating a label for password
passw_label = tk.Label(root, text = 'Password', font = ('calibre',10,'bold'))

# creating a entry for password
passw_entry=tk.Entry(root, textvariable = passw_var, font = ('calibre',10,'normal')

# creating a button using the widget
# Button that will call the submit function
sub_btn=tk.Button(root,text = 'Submit', command = submit)

# placing the label and entry in
# the required position using grid
# method
name_label.grid(row=0,column=0)
name_entry.grid(row=0,column=1)
passw_label.grid(row=1,column=0)
passw_entry.grid(row=1,column=1)
sub_btn.grid(row=2,column=1)
```

```python
# performing an infinite loop
# for the window to display
root.mainloop()
```

```
The name is : Sam
The password is : Smith
```