#Program Code

#MODULES USED

import tkinter as tk

from PIL import ImageTk, Image

import requests

from bs4 import BeautifulSoup

from tabulate import tabulate

#COVID Cases Tracker

def covid\_tracker():

  frame = tk.Frame( root, bd=3, bg='#c20000')

  frame.place( relx=0.1, rely=0.12, relheight=0.08, relwidth=0.8 )

  global search\_label

  search\_label = tk.Label( frame, bd=5, font = ('Helvetica',15,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'center', fg='#00948f', text = "Enter Location")

  search\_label.place(relx=0.03, rely=0.11, relheight=0.79, relwidth=0.24)

  global entry

  entry = tk.Entry( frame, bd=3,font = ('Helvetica',14))

  entry.place(relx=0.28, rely=0.11, relheight=0.8, relwidth=0.5 )

  global label

  label = tk.Label( bottom\_frame, bd=2, bg = '#fffcfc', font = ('Helvetica',15,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'left', fg='#c20000')

  label.place(relx=0.05, rely=0.05, relheight=0.9, relwidth=0.9)

  label['text'] = "Enter a State or Union Territory of India."

  button = tk.Button( frame, text="Get Data", bd=2, fg='#c20000',font = ('Helvetica',14,'bold'), command = send\_data)

  button.place( relx=0.79, rely=0.11, relheight=0.8, relwidth=0.2 )

  menu\_button = tk.Button( bottom\_frame,bd=3, text = "Menu",font = ('Helvetica',13,'bold'),bg='#c20000', fg='#fffcfc', command = menu)

  menu\_button.place(relx=0.75, rely=0.05, relwidth=0.2, relheight=0.1)

#Sends data to the get\_covid\_data function.

def send\_data():

  #Gets the state's name from the entry box

  city = entry.get()

  if city == "":                                            #If user doesn't input any string

    label['text'] = "Please Enter a Location!!"

  else:

    label['text'] = get\_covid\_data(city)

#Gets the COVID cases from the website.

def get\_covid\_data(city):

  url = "https://news.google.com/covid19/map?hl=en-IN&mid=%2Fm%2F03rk0&gl=IN&ceid=IN%3Aen"

  r = requests.get(url).text

  soup = BeautifulSoup(r, 'html5lib')

  table = soup.find('table',class\_='pH8O4c')

  #print(table.prettify())

  locations = []

  numbers = []

  for data in table.find\_all('th'):

      locations.append(data.text)

  for data in table.find\_all('td'):

      numbers.append(data.text)

  for x in numbers:

      if x == '':

          numbers.remove(x)

  data = {}

  for location in range(6,len(locations)):

      data[locations[location]] = []

  for i in range(len(data)):

      data[locations[i+6]] = [numbers[x] for x in range(4\*i,4\*(i+1))]

  state = city

  state.strip()

  state = state[0].upper() + state[1:]

  return f"""

      Total number of COVID cases worldwide: {data['Worldwide'][0]}

      Total number of COVID cases in India: {data['India'][0]}

      {state}'s COVID Cases Information:

      -> Total number of cases: {data[state][0]}

      -> Cases per million: {data[state][1]}

      -> New cases: {data[state][2]}

      -> Deaths: {data[state][3]}

          """

#Symptoms Checker Function.

def symptoms\_checker():

  global selections

  selections = [tk.IntVar() for x in range(12)]

  bottom\_frame = tk.Frame( root, bg='#ff5454')

  bottom\_frame.place(relx=0.1, rely=0.25, relheight=0.65, relwidth=0.8)

  label = tk.Label( bottom\_frame, bd=2, bg = '#ff8787', font = ('Helvetica',13,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'left', fg='#00827e')

  label.place(relx=0.05, rely=0.05, relheight=0.9, relwidth=0.9)

  #List of Different Symptoms Checkboxes

  fever\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green", onvalue = 1, offvalue = 0, text="Fever", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'), variable = selections[0])

  fever\_button.place( relx=0.1, rely=0.1, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  cough\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green",text="Dry Cough", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'),variable = selections[1])

  cough\_button.place( relx=0.4, rely=0.1, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  tiredness\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green", text="Tiredness", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'), variable = selections[2])

  tiredness\_button.place( relx=0.7, rely=0.1, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  aches\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green", text="Aches & Pain", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'),variable = selections[3])

  aches\_button.place( relx=0.1, rely=0.23, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  throat\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green", text="Sore throat", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'),variable = selections[4])

  throat\_button.place( relx=0.4, rely=0.23, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  diarrhoea\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green", text="Diarrhoea", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'),variable = selections[5])

  diarrhoea\_button.place( relx=0.7, rely=0.23, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  conjunctivitis\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green", text="Conjunctivitis", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'),variable = selections[6])

  conjunctivitis\_button.place( relx=0.1, rely=0.36, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  headache\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green", text="Headache", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'),variable = selections[7])

  headache\_button.place( relx=0.4, rely=0.36, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  loss\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green", text="Loss of taste", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'),variable = selections[8])

  loss\_button.place( relx=0.7, rely=0.36, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  rashes\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green", text="Rashes", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'),variable = selections[9])

  rashes\_button.place( relx=0.1, rely=0.36, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  chest\_button = tk.Checkbutton(bottom\_frame, selectcolor = "green", text="Chest Pain", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'),variable = selections[10])

  chest\_button.place( relx=0.4, rely=0.49, relheight=0.1, relwidth=0.24 )

  submit\_button = tk.Button(bottom\_frame, text="Submit", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'), command = calculate\_case)

  submit\_button.place( relx=0.25, rely=0.7, relheight=0.15, relwidth=0.5 )

#This function decides if the user has minimal or serious symptoms.

def calculate\_case():

  frame = tk.Frame( root, bd=3, bg='#9e0000')

  frame.place( relx=0.1, rely=0.12, relheight=0.08, relwidth=0.8 )

  search\_label = tk.Label( frame, bd=0, font = ('Helvetica',15,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'center', fg='#fffcfc', bg='#9e0000', text = "Result")

  search\_label.place(relx=0.5, rely=0.11, relheight=0.79, relwidth=0.22)

  bottom\_frame = tk.Frame( root, bg='#ff5454')

  bottom\_frame.place(relx=0.1, rely=0.25, relheight=0.65, relwidth=0.8)

  label = tk.Label( bottom\_frame, bd=2, bg = '#fffcfc', font = ('Helvetica',12,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'left', fg='#c20000')

  label.place(relx=0.05, rely=0.05, relheight=0.9, relwidth=0.9)

  if(sum([x.get() for x in selections])>=5):

    label['text'] = f"""

      YOU HAVE SERIOUS SYMPTOMS:

      -----------------------------------------------------

        -> Call a doctor or hospital right away.

        -> You need medical care as soon as possible.

        -> Call your doctor’s office or hospital before you go in.

        -> This will help them prepare to treat you and protect medical staff

            and other patients.

        -> Take the COVID 19 Test. If results are positive, follow all the

            instructions given by the doctor and maintain strict quarantine.

    """

    next\_button = tk.Button( bottom\_frame,bd=3, text = "Next",font = ('Helvetica',13,'bold'),bg='#c20000', fg='#fffcfc', command = toll)

    next\_button.place(relx=0.75, rely=0.05, relwidth=0.2, relheight=0.1)

  else:

    label['text'] = f"""

      YOU HAVE MINIMAL SYMPTOMS:

      -----------------------------------------------------

        -> Stay at home and exercise normal precautions.

        -> Maintain social distancing.

        -> Wear a mask when you go out in public.

        -> Cover your mouth and nose with a mask when around others.

        -> Monitor Your Health Daily.

        -> If you start experiencing any of the above symptoms,

            please contact a doctor.

    """

    menu\_button = tk.Button( bottom\_frame,bd=3, text = "Menu",font = ('Helvetica',13,'bold'),bg='#c20000', fg='#fffcfc', command = menu)

    menu\_button.place(relx=0.75, rely=0.05, relwidth=0.2, relheight=0.1)

#Toll function which executes if the user has serious symptoms.

def toll():

  frame = tk.Frame( root, bd=3, bg='#9e0000')

  frame.place( relx=0.1, rely=0.12, relheight=0.08, relwidth=0.8 )

  search\_label = tk.Label( frame, bd=0, font = ('Helvetica',15,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'center', fg='#fffcfc', bg='#9e0000', text = "Toll Free Numbers")

  search\_label.place(relx=0.44, rely=0.11, relheight=0.79, relwidth=0.28)

  bottom\_frame = tk.Frame( root, bg='#ff5454')

  bottom\_frame.place(relx=0.1, rely=0.25, relheight=0.65, relwidth=0.8)

  label = tk.Label( bottom\_frame, bd=2, bg = '#fffcfc', font = ('Helvetica',12,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'left', fg='#c20000')

  label.place(relx=0.05, rely=0.05, relheight=0.9, relwidth=0.9)

  label['text'] = f"""   1. Andhra Pradesh - 0866-2410978

    2.Arunachal Pradesh - 9436055743

    3.Assam - 6913347770

    4.Bihar - 104

    5.Chhattisgarh - 077122-35091

    6.Goa - 104

    7.Gujarat - 104

    8.Haryana - 8558893911

    9.Himachal Pradesh - 104

    10.Jharkhand - 104

    11.Karnataka - 104

    12.Kerala - 0471-2552056

    13.Madhya Pradesh - 0755-2527177

    14.Maharashtra - 020-26127394

    15.Manipur - 3852411668

    16.Meghalaya - 108

    17.Mizoram - 102

    18.Nagaland - 7005539653

    19.Odisha - 9439994859

    20.Punjab - 104

    21.Rajasthan - 0141-2225624

  """

  next\_button2 = tk.Button( bottom\_frame,bd=3, text = "Next",font = ('Helvetica',13,'bold'),bg='#c20000', fg='#fffcfc', command = toll2)

  next\_button2.place(relx=0.75, rely=0.05, relwidth=0.2, relheight=0.1)

#Continuation of the first toll function.

def toll2():

  frame = tk.Frame( root, bd=3, bg='#9e0000')

  frame.place( relx=0.1, rely=0.12, relheight=0.08, relwidth=0.8 )

  search\_label = tk.Label( frame, bd=0, font = ('Helvetica',15,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'center', fg='#fffcfc', bg='#9e0000', text = "Toll Free Numbers")

  search\_label.place(relx=0.44, rely=0.11, relheight=0.79, relwidth=0.28)

  bottom\_frame = tk.Frame( root, bg='#ff5454')

  bottom\_frame.place(relx=0.1, rely=0.25, relheight=0.65, relwidth=0.8)

  label = tk.Label( bottom\_frame, bd=2, bg = '#fffcfc', font = ('Helvetica',12,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'left', fg='#c20000')

  label.place(relx=0.05, rely=0.05, relheight=0.9, relwidth=0.9)

  label['text'] = f"""

    22.Sikkim - 104

    23.Tamil Nadu - 044-29510500

    24.Telangana - 104

    25.Tripura - 0381-2315879

    26.Uttarakhand - 104

    27.Uttar Pradesh - 18001805145

    28.West Bengal - 3323412600

    29.Andaman and Nicobar Islands - 03192-232102

    30.Chandigarh - 9779558282

    31.Dadra and Nagar Haveli and Daman & Diu - 104

    32.Delhi - 011-22307145

    33.Jammu - 01912520982

        Kashmir - 01942440283

    34.Ladakh - 01982256462

    35.Lakshadweep - 104

    36.Puducherry - 104

  """

  menu\_button = tk.Button( bottom\_frame,bd=3, text = "Menu",font = ('Helvetica',13,'bold'),bg='#c20000', fg='#fffcfc', command = menu)

  menu\_button.place(relx=0.75, rely=0.05, relwidth=0.2, relheight=0.1)

#Precautions Function.

def precaution():

  frame = tk.Frame( root, bd=3, bg='#9e0000')

  frame.place( relx=0.1, rely=0.12, relheight=0.08, relwidth=0.8)

  search\_label = tk.Label( frame, bd=0, font = ('Helvetica',16,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'center', fg='#fffcfc', bg='#9e0000', text = "Precautions")

  search\_label.place(relx=0.45, rely=0.11, relheight=0.79, relwidth=0.22)

  bottom\_frame = tk.Frame( root, bg='#ff5454')

  bottom\_frame.place(relx=0.1, rely=0.25, relheight=0.65, relwidth=0.8)

  label = tk.Label( bottom\_frame, bd=2, bg = '#fffcfc', font = ('Helvetica',12,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'left', fg='#c20000')

  label.place(relx=0.05, rely=0.05, relheight=0.9, relwidth=0.9)

  label['text'] = f"""

    COVID-19 spreads easily from person to person,

    mainly by the following routes:

    -> Between people who are in close contact with one another

      (within 6 feet).

    -> Through respiratory droplets produced when an infected person

      coughs, sneezes, breathes, sings or talks.

    -> Respiratory droplets cause infection when they are inhaled or

      deposited on mucous membranes, such as those that line the

      inside of the nose and mouth.

    -> People who are infected but do not have symptoms can also

      spread the virus to others.

    SOME PRECAUTIONARY MEASURES :

    -> Wash your hands often.

    -> Avoid close contact.

    -> Cover your mouth and nose with a mask when around others.

    -> Cover coughs and sneezes.

    -> Clean and disinfect.

    -> Monitor Your Health Daily.

  """

  menu\_button = tk.Button( bottom\_frame,bd=3, text = "Menu",font = ('Helvetica',13,'bold'),bg='#c20000', fg='#fffcfc', command = menu)

  menu\_button.place(relx=0.75, rely=0.05, relwidth=0.2, relheight=0.1)

#Closes the App.

def close\_app():

  root.destroy()

#ROOT UI SECTION

#Height and Width

HEIGHT=700

WIDTH=800

root = tk.Tk()

root.title("CovTrack")

root.iconbitmap("covid.ico")

canvas = tk.Canvas( height = HEIGHT, width = WIDTH)

canvas.pack()

background\_image = tk.PhotoImage( file='red.png')

background\_label = tk.Label( root, image=background\_image)

background\_label.place(relheight=1, relwidth=1)

#Menu Function

def menu():

  global heading\_label

  heading\_label = tk.Label( root, bd=3, text = "CovTrack", bg='#dbd9d9', fg='#c20000', font = ('Helvetica',20,'bold'))

  heading\_label.place( relx=0.4, rely=0.02, relheight=0.065, relwidth=0.22)

  global frame

  frame = tk.Frame( root, bd=3, bg='#9e0000')

  frame.place( relx=0.1, rely=0.12, relheight=0.08, relwidth=0.8)

  global search\_label

  search\_label = tk.Label( frame, bd=0, font = ('Helvetica',15,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'center', fg='#fffcfc', bg='#9e0000', text = "MENU")

  search\_label.place(relx=0.48, rely=0.11, relheight=0.79, relwidth=0.12)

  global bottom\_frame

  bottom\_frame = tk.Frame( root, bg='#ff5454')

  bottom\_frame.place(relx=0.1, rely=0.25, relheight=0.65, relwidth=0.8)

  global label

  label = tk.Label( bottom\_frame, bd=2, bg = '#ff8787', font = ('Helvetica',13,'bold'), anchor = 'nw', justify = 'left', fg='#00827e')

  label.place(relx=0.05, rely=0.05, relheight=0.9, relwidth=0.9)

  tracker\_button = tk.Button(bottom\_frame, text="COVID Cases Tracker", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'), command = covid\_tracker)

  tracker\_button.place( relx=0.1, rely=0.1, relheight=0.15, relwidth=0.8 )

  symptoms\_button = tk.Button(bottom\_frame, text="Symptoms Checker", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'), command = symptoms\_checker)

  symptoms\_button.place( relx=0.1, rely=0.3, relheight=0.15, relwidth=0.8 )

  precaution\_button = tk.Button(bottom\_frame, text="Precautionary Measures", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'), command = precaution)

  precaution\_button.place( relx=0.1, rely=0.5, relheight=0.15, relwidth=0.8 )

  exit\_button = tk.Button(bottom\_frame, text="Exit", bd=2, bg='#c20000', fg='#fffcfc',font = ('Helvetica',14,'bold'), command = close\_app)

  exit\_button.place( relx=0.1, rely=0.7, relheight=0.15, relwidth=0.8 )

  root.mainloop()

#Opens the menu function when the program boots up.

menu()