

```
# El-Reto

P1...

import cv2
import base64
import requests
import json


# Paso 1: Capturar una imagen con la cámara web

def capture_image():

    # Inicializar la cámara

    cap = cv2.VideoCapture(0)

    if not cap.isOpened():

        print("Error: No se pudo abrir la cámara.")

        return None

    # Capturar una imagen

    ret, frame = cap.read()

    if not ret:

        print("Error: No se pudo capturar la imagen.")

        cap.release()

        return None

    # Guardar la imagen en un archivo

    image_path = "captured_image.jpg"

    cv2.imwrite(image_path, frame)

    cap.release()

    return image_path
```

Paso 2: Utilizar la API de Clarifai para la detección de personas

```
def detect_person(image_path, api_key):
```

```
    # URL de la API de Clarifai
```

```
    url =
```

```
    "https://api.clarifai.com/v2/models/aaa03c23b3724a16a56b629203edc62c/versions/aa7f35c01e0642fda5cf400f54367208/outputs"
```

```
    # Preparar los datos para la solicitud
```

```
    headers = {
```

```
        "Authorization": f"Bearer {api_key}",
```

```
        "Content-Type": "application/json"
```

```
    }
```

```
    data = {
```

```
        "inputs": [
```

```
            {
```

```
                "data": {
```

```
                    "image": {
```

```
                        "base64": ""
```

```
                    }
```

```
                }
```

```
            }
```

```
        ]
```

```
    }
```

```
    # Leer la imagen y codificarla en base64
```

```
    with open(image_path, "rb") as image_file:
```

```
        encoded_image = base64.b64encode(image_file.read()).decode("utf-8")
```

```
data["inputs"][0]["data"]["image"]["base64"] = encoded_image
```

```
# Realizar la solicitud a la API
```

```
response = requests.post(url, headers=headers, data=json.dumps(data))
```

```
response_data = response.json()
```

```
# Procesar la respuesta
```

```
if response.status_code == 200:
```

```
    concepts = response_data["outputs"][0]["data"]["concepts"]
```

```
    for concept in concepts:
```

```
        if concept["name"] == "person" and concept["value"] > 0.5:
```

```
            return True
```

```
    return False
```

```
else:
```

```
    print(f'Error en la solicitud a Clarifai: {response.status_code}')
    print(response_data)
```

```
    print(response_data)
```

```
    return None
```

```
# Paso 3: Mostrar el resultado de la detección
```

```
def main():
```

```
    # Capturar una imagen
```

```
    image_path = capture_image()
```

```
    if image_path is None:
```

```
        print("No se pudo capturar la imagen.")
```

```
    return
```

```
# API key de Clarifai (reemplaza con tu propia API key)
```

```

api_key = "geofrey1822"

# Detectar personas en la imagen
person_detected = detect_person(image_path, api_key)
if person_detected is None:
    print("No se pudo determinar si hay una persona en la imagen.")
elif person_detected:
    print("Se detectó una persona en la imagen.")
else:
    print("No se detectó ninguna persona en la imagen.")

if __name__ == "__main__":
    main()

```

P2...

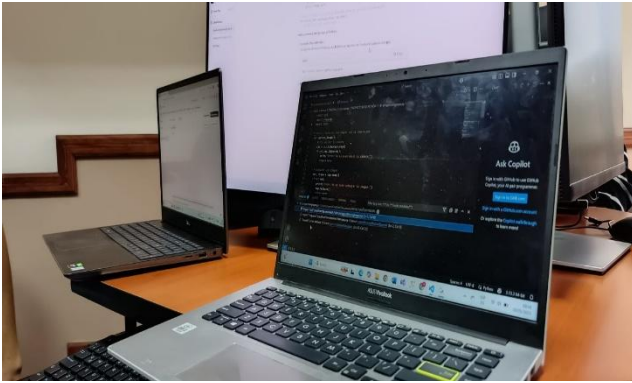
investigamos las siguientes Apis Clarifai,Roboflow,Hugging Face,Google Cloud Vision,se eligio Clarifai porque es rapida de integrar a Python. Y tiene modelos preentrenados.

P3...

El código no nos logro funcionar ya que las bibliotecas no se nos lograron descargar, ya que el internet estaba muy lento, probamos con nuestros propios datos pero no se tenia señal,

Haciendo las ultimas pruebas nos percatamos que el código si funciona solo que no nos aparecía la cámara web solo nos indicaba que si había una persona o no,

P4.....



P5..

Utilizamos la IA KIMI y le dimos el archivo del ejercicio para posteriormente darle el siguiente prompt: Quiero que me ayudes a generar un código en Python que cumpla los requisitos que están en el documento utilizando la API de Clarifai.