

# Batch\_Geolocate\_IP

The object of this repository is batch Geolocation of IP addresses with python Consuming a web API. The option to do it from Google Colab and Drive has been implemented

```
In [ ]: def leer_lineas_de_archivo(ruta_archivo):
        """Lee un archivo y devuelve una lista con las líneas del archivo.
        Args:
            ruta_archivo (str): La ruta del archivo a leer.
        Returns:
            list: Una lista donde cada elemento es una línea del archivo.
        """
        lineas = []
        with open(ruta_archivo, "r") as archivo:
            for linea in archivo:
                lineas.append(linea.strip())
        return lineas

ruta_archivo = r"c:\Evidencias_CAS02A\ips_del_pcap.txt"

# leer_lineas_de_archivo(ruta_archivo)

# print(leer_lineas_de_archivo(ruta_archivo))

lista_ips = leer_lineas_de_archivo(ruta_archivo)

print(lista_ips)
print(len(lista_ips))
```

```
In [ ]: # Para obtener Un subconjunto De Las direcciones
def obtener_sublista(lista, indice_inicio, numero_d_items=4):
    """Obtiene n elementos de una lista a partir de un índice dado.
    Args:
        lista: La lista de la que se extraerán los elementos.
        indice_inicio: El índice del primer elemento a incluir en la sublista.
    Returns:
        list: Una nueva lista con los elementos extraídos, o una lista vacía si el
    """
    if indice_inicio < 0 or indice_inicio >= len(lista):
        return []
    indice_final = min(indice_inicio + numero_d_items, len(lista)) # Asegurar que
    return lista[indice_inicio:indice_final]

lista_ips_2 = obtener_sublista(lista_ips, 2 , 5)
print(lista_ips_2)
```

```
In [ ]: import urllib.request
import csv
import json
from urllib.error import URLError
```

```

def obtener_geolocalizacion(lista_ips_2, archivo_salida):
    """
    Obtiene información de geolocalización para una lista de IPs usando ip-api.com
    Args:
        lista_ips: Una lista de direcciones IP en formato de cadena.
        archivo_salida: La ruta del archivo CSV donde se guardarán los resultados
    """
    base_url = "http://ip-api.com/json/"
    with open(archivo_salida, 'w', newline='', encoding='utf-8') as csvfile:
        fieldnames = ['IP', 'País', 'Ciudad', 'Latitud', 'Longitud', 'Continente']
        writer = csv.DictWriter(csvfile, fieldnames=fieldnames)
        writer.writeheader()
        for ip in lista_ips_2:
            url = base_url + ip
            try:
                with urllib.request.urlopen(url) as response: # Timeout de 10 s
                    if response.status == 200:
                        data = json.loads(response.read().decode())
                        if data["status"] == "success":
                            writer.writerow({
                                'IP': ip,
                                'País': data.get('country'),
                                'Ciudad': data.get('city'),
                                'Latitud': data.get('lat'),
                                'Longitud': data.get('lon'),
                                'Continente': data.get('continent'),
                                'Distrito': data.get('district'),
                                'Código Postal': data.get('zip'),
                                'Moneda': data.get('currency'),
                                'ISP': data.get('isp'),
                                'Organización': data.get('org'),
                                'AS': data.get('as'),
                                'Nombre AS': data.get('asname'),
                                'Reverse DNS': data.get('reverse'),
                                'Móvil': data.get('mobile'),
                                'Proxy': data.get('proxy'),
                                'Hosting': data.get('hosting')
                            })
                        else:
                            # Si el estado no es "success", escribir None para los campos faltantes
                            writer.writerow({'IP': ip} | {key: None for key in fieldnames if key not in data})
                        else:
                            print(f"Error al obtener información para la IP {ip}: {response.status}")
                            writer.writerow({'IP': ip} | {key: None for key in fieldnames if key not in data})
            # Manejar errores específicos
            # except timeout:
            #     print(f"Tiempo de espera agotado para la IP {ip}")
            #     writer.writerow({'IP': ip} | {key: None for key in fieldnames if key not in data})
            except URLError as e:
                print(f"Error en la solicitud para la IP {ip}: {e.reason}")
                writer.writerow({'IP': ip} | {key: None for key in fieldnames if key not in data})
            except Exception as e: # Atrapar otros errores
                print(f"Error al procesar la IP {ip}: {e}")
                writer.writerow({'IP': ip} | {key: None for key in fieldnames if key not in data})

```

In [ ]: # Opcion desde colab

```

from google.colab import drive

ruta_archivo = 'ips-1.txt'

```

```
def escribir_ips_a_archivo(lista_ips, ruta_archivo):
    """Escribe una lista de direcciones IP en un archivo de texto en Google Drive
    Args:
        lista_ips (list): Una lista de direcciones IP.
        ruta_archivo (str): El nombre del archivo de texto de salida (e.g., 'archivo.txt')
    """

    drive.mount('/content/drive') # Monta Google Drive
    ruta_completa = f"/content/drive/MyDrive/LISP/{ruta_archivo}"
    with open(ruta_completa, 'w') as archivo:
        for ip in lista_ips:
            archivo.write(ip + '\n')
    print(f"Archivo guardado en Google Drive: {ruta_completa}")
```

```
In [ ]: escribir_ips_a_archivo(lista_ips, ruta_archivo)
```

```
In [ ]: obtener_geolocalizacion(lista_ips, archivo_salida)
```

## output from the functions :

País	Ciudad	Latitud	Longitud	Continente	Distrito	Código Postal	Moneda	ISP	Organización	AS	Nombre AS	Reverse DNS	Mévil
Poland	Trzebinia	50.644	19.463			32-540		Firma VICTOR Mateusz Odrzywółek	Firma VICTOR Mateusz Odrzywółek	AS18804	Firma VICTOR Mateusz Odrzywółek		
China	Beijing	39.911	116.395					China Unicom Beijing Province Network		AS4808	China Unicom Beijing Province Network		
Spain	Málaga	36.725	-4.407			29018		Orange Spain	Jazztel triple play services	AS12470	Orange Espagne SA		
Poland	Dobre Miasto	53.888	20.019			11-040		Firma Tonic Krzysztof Adamczyk	TONETC	AS201725	Firma Tonic Krzysztof Adamczyk		
Ukraine	Odesa	46.425	30.723			65001		Tehnologii Budushego LLC	GauraStyle	AS1665	Tehnologii Budushego LLC		
Poland	Karczewice	50.884	19.306			42-270		MARCIN MALOLEPSZY @ALFANET	MARCIN MALOLEPSZY @ALFANET	AS49528	MARCIN MALOLEPSZY @ALFANET		
Canada	Montreal	45.519	-73.574			N/A		IBM	IBM				
United State	Gastonia	35.216	-81.181			28052		Charter Communications	Spectrum	AS11426	Charter Communications Inc		
Poland	Warsaw	52.180	20.961			02-674		DNB Bank Polska S.A.	DNB BANK	AS19661	DNB Bank Polska S.A.		
Poland	Poznan	52.418	16.913			61-704		Institute of Bioorganic Chemistry Polish Academy of Science, Poznan Supercomputing and Networking Center		AS9112	Institute of Bioorganic Chemistry Polish Academy of Science, Poznan Supercomputing and Networking Center		
Poland	Warsaw	52.233	21.042			02-798		NASK	NASK Spółka Akcyjna	AS8308	NAUKOWA I AKADEMICKA SIEC KOMPUTEROWA - PANSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY		
Poland	Warsaw	52.229	20.927			01-625		GREENER	Greener	AS15694	Atman Sp. z o.o.		
Poland	Krakow	50.181	19.562			30-633		S-NET Sp. z o.o.	Quantum QGUAR Sp. z o.o.	AS42927	S-NET Sp. z o.o.		
Poland	Poznan	52.755	16.567			60-001		T-Mobile Poland	T-Mobile Polska S.A.	AS12912	T-Mobile Polska S.A.		
Poland	Warsaw	52.297	21.122			00-510		Multimedia Polska Sp. z o.o.	MMP	AS12021	Multimedia Polska Sp. z o.o.		
Canada	Toronto	43.652	-79.382					Amazon Technologies Inc.	AWS EC2 (ca-central-1)	AS16509	Amazon.com, Inc.		
Poland	Wola Radlowska	50.978	20.065			13-133		"ZICOM NEXT" SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA		AS68060	"ZICOM NEXT" SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA		
United Arab	Abu Dhabi	24.562	54.405					NEW YORK UNIVERSITY ABU DHABI - AB	NEW YORK UNIVERSITY ABU DHABI	AS50811	NEW YORK UNIVERSITY ABU DHABI - ABU DHABI Foreign Branch-USA		
Poland	Mieszkowice	52.765	14.852			74-505		Espol Sp. z o.o.	Espol Sp. z o.o.	AS11304	Espol Sp. z o.o.		
United King	London	51.504	-0.1196					Velodserv Communications Ltd	Velodserv Communications Ltd	AS1170	Velodserv Communications Ltd		
Poland	Warsaw	52.237	21.023			00-503		Ministerstwo Rozwoju Regionalnego	Ministerstwo Rozwoju Regionalnego	AS44490	MINISTERSTWO FUNDUSZY I POLITYKI REGIONALNEJ		
Poland	Warsaw	52.199	20.896			02-676		P4 Sp. z o.o.	PLAY-Internet	AS18603	P4 Sp. z o.o.		
The Netherl	Almere Stad	52.393	5.269			1333		Alexhost SRL	Alexhost SRL	AS10019	ALEXHOST SRL		
Poland	Warsaw	52.185	20.903			02-132		T-NOVIUM	Novum S.A.	AS47126	TELEGO Sp. z o.o.		
United State	Norman	35.025	-97.435			73072		University of Oklahoma	University of Oklahoma	AS25778	University of Oklahoma		
Poland	Wieliczka	49.818	20.475			32-020		Elsta Sp. z o.o.	ELSTA Corporate Network	AS19901	ELSTA SP. Z O.O.		
United State	Arlington Heights	42.183	-87.988			60004		HSBC Technology & Services (USA) Inc	HSBC Technology & Services (USA) Inc	AS12631	HSBC Technology & Services (USA) Inc		
Poland	Poznan	52.782	16.769			61-348		Beyond.pl sp. z o.o.	Beyond.pl sp. z o.o.	AS11226	Beyond.pl sp. z o.o.		
United State	Whitehall	39.947	-82.847			43218		DoD Network Information Center	DoD Network Information Center	AS1749	DoD Network Information Center		
Poland	PrzeÅmierzow	52.475	16.854			62-081		INEA sp. z o.o.	INEA sp. z o.o.	AS15191	ASTA-NET S.A.		
Poland	PiÅa	51.402	16.741			64-820		Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji	ARMIR	AS18950	AGENCJA RESTRUKTURYZACJI I MODERNIZACJI ROLNICTWA		
Portugal	Lisbon	38.731	-9.1373			1100-001		SGE - Secretaria Geral da Economia	RCE SGE	AS102277	SGE - Secretaria Geral da Economia		
Poland	PrzeÅmierzow	52.475	16.854			62-081		Citystrada S.A.	Citystrada S.A.	AS101434	CITYSTRADA S.A.		
Poland	Ruda ÅiÅiÅ, ska	50.884	18.774			41-709		TOSA-NET Poland	INEA sp. z o.o.				
United King	Tankersley	53.475	-1.69352			575		RSK - Rudzkie Sieci Komputerowe Sp. z RSK - Rudzkie Sieci Komputerow	AS13202	RSK - Rudzkie Sieci Komputerowe Sp. z o.o.			
Poland	Warsaw	52.236	21.067			00-510		HSBC Bank plc	HSBC Bank plc	AS10705	HSBC Bank plc		
United King	Manchester	53.481	-2.247			M60 0AG		ING Bank S.A.	ING Bank S.A.	AS16274	ING Bank S.A.		
Poland	Katowice	50.252	19.077			40-086		ING Bank S.A.	ING Bank S.A.	AS16274	ING Bank S.A.		
Poland	Nadaryn	52.944	20.078			05-830		PU TELECOM sp. z o.o.	ING Bank S.A.	AS1999	PU TELECOM sp. z o.o.		