З сайту data.rada.gov.ua за допомогою API будуть отримуватися релевантні дані у форматі JSON. **JSON** (від англ. JavaScript Object Notation) – текстовий відкритий формат, оснований на Javascript представлені та призначений для обміну даними в Інтернет між сервером та клієнтом або сервером і сервером. Хоча він позиціонується, як незалежний від системи і мови програмування, частіше за все використовується за допомогою програм на Javascript, але як і інші текстові формати, легко читається людиною. Цей тип даних зазвичай отримується за допомогою API. Він схожий на словники в мові програмування Python, які складаються з інших словників, ключів та значень.

У мові програмування Python є вбудована пакунок, який називається json, для роботи з даними, що зберігаються у форматі JSON. Ця бібліотека надає можливість використовувати дані з json, конвертуючи їх у відповідні словники в Python

Для коректної роботи з файлами даного типу потрімно імпортувати модуль json та виклакати команду json.loads(<your json file>) для парсингу. Для роботи програми потрібно використовувати декілька різних файлів, з яких буде вибиратися потрібна інформація.

Для отримання доступу до даних потрібно скористатися наступним посиланням:

http://data.rada.gov.ua/open/data/<потрібні дані>.<формат>

Назву даних ми дізнаємося на сайті у полі Назва Файлу відповідних нам даних. Після цього потрібно вказати формат, який ми хочемо отримати, якщо дані доступні у даному форматі.

url = "http://data.rada.gov.ua/open/data/mps-ids.json"

deputies = requests.get(url)  
  
data\_deputies= json.loads(deputies.text)  
  
print(data)

mps-ids – це назва файлу, який ми хочемо отримати. При запуску цього модуля програма виводить на екран json файл, структура якого несе два типи інформаціїю Перший - надає інформацію про даний файл та осіб відповідальних за нього. Другий – безпосередньо посилання на цей файл та інормацію про нього. Для функціонування проекту потрібні json файли, тому будемо отримувати файл за даним посиланням:

'https://data.rada.gov.ua/ogd/mps/data/mps-ids.json'

url = 'https://data.rada.gov.ua/ogd/mps/data/mps-ids.json'  
deputies = requests.get(url)  
  
data\_deputies= json.loads(deputies.text)  
  
print(data)

Запустивши цей модуль, отримаємо json файл, який має таку структуру:

"000841e9-707d-456e-84bd-12227fc426e5": {  
 "birthday": "1940-09-04",  
 "convocation": {  
 "1": "mp-d163\_skl1"  
 },  
 "full\_name": "Будько Валентин Семенович",  
 "gender": 1,  
 "year": 1940  
}

Ключем є id депутата, а значеннями нижчі рівні файлу з ключами, які несуть таку інформацію: дата народження(birthday), скликання(convocation), ім’я народного обранця(full\_name), стать(gender) з значенням 1 для чоловіків та 0 для жінок, та рік народження(year)

Перший файл з даними

Можливі обмеження:

-розмір json файлу

-довжина рядків

-діапазон чисел

Також будуть використовуватися деякі файли, які доступні тільки у форматі csv, для роботи з ними буде використано модуль pandas. Дуже важливими є бюджетні дані, які представлені у файлі <https://data.rada.gov.ua/open/data/fin_transactions_mps_details>

Там наявні такі дані:

mp\_id,full\_name,id,doc\_number,doc\_date,doc\_v\_date,trans\_date,amount,recipt\_edrpou,recipt\_name,payment\_category,year,payment\_details