



Pystart.pl

JSON

lekcja trzydziesta trzecia

PyStart #33 JSON

Jak to i po co?



```
data.json x
1  {
2      "id": 1,
3      "name": "PyStart",
4      "members": [
5          {
6              "id": 1,
7              "first_name": "Jan",
8              "last_name": "Kowalski"
9          }, {
10             "id": 2,
11             "first_name": "John",
12             "last_name": "Smith"
13         }
14     ]
15 }
```

- Struktura bardzo podobna do list i słowników
- "Klucze" muszą być w apostrofach
- Format służący do przenoszenia danych pomiędzy systemami np. poprzez API.

PyStart #33 JSON

Jak to i po co?



```
data.json x
1  {
2    "id": 1,
3    "name": "PyStart",
4    "members": [
5      {
6        "id": 1,
7        "first_name": "Jan",
8        "last_name": "Kowalski"
9      }, {
10     "id": 2,
11     "first_name": "John",
12     "last_name": "Smith"
13   }
14 ]
15 }
```

- Struktura bardzo podobna do list i słowników
- “Klucze” muszą być w apostrofach
- Format służący do przenoszenia danych pomiędzy systemami np. poprzez API.

CO TO JEST API?!

PyStart #33 JSON

Kilka przydatnych funkcji



```
1 from json import load, loads, dump, dumps
```

“s” na końcu oznacza string! bez “s” oznacza plik

- load plik .json => listy/słowniki
- loads string json => listy/słowniki
- dump listy/słowniki => zapisuje plik.json
- dumps lista/słowniki => zapisuje do stringa

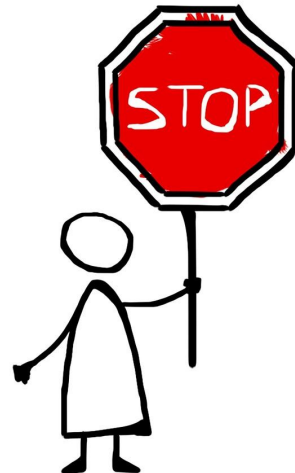
PyStart #33 JSON

Zadania dla nabrania wprawy

Napisz program zarządzający bazą książek w Twojej domowej bibliotece. Program powinien umożliwić znalezienie i dodanie nowej książki. Przechowuj je w pliku `books.json`

33.1

```
Dostępne polecenia: [w]ypisz / [d]odaj: d
Imię i nazwisko autora: Adam Mickiewicz
Podaj tytuł książki: Sonety Krymskie
Ilość stron: 15
```



PyStart #33 JSON

Korzystanie z gotowego API



Udostępnione API z walutami:

<http://api.nbp.pl/api/exchangerates/tables/A/?format=json>

Za pomocą modułu `urllib.request` wykonamy pobranie walut ze strony.

```
[
  {
    "table": "A",
    "no": "075/A/NBP/2021",
    "effectiveDate": "2021-04-20",
    "rates": [
      {
        "currency": "bat (Tajlandia)",
        "code": "THB",
        "mid": 0.1208
      },
      {
        "currency": "dolar amerykański",
        "code": "USD",
        "mid": 3.7737
      },

```

Jaką wartość chcesz wymienić na złotówki? 2.50 USD
Otrzymujesz 9.43 PLN.

PyStart #33 JSON

Zadania dla nabrania wprawy

Na podstawie danych udostępnionych bezpłatnie przez:

<https://danepubliczne.imgw.pl/apiinfo>

Przygotuj skrypt, który wyświetli informację o temperaturze oraz ciśnieniu w mieście najbliższym miejscu Twojego zamieszkania.

```
▼ [
  ▼ {
    "id_stacji": "12295",
    "stacja": "Białystok",
    "data_pomiaru": "2021-04-20",
    "godzina_pomiaru": "20",
    "temperatura": "8.9",
    "predkosc_wiatru": "1",
    "kierunek_wiatru": "230",
    "wilgotnosc_wzgledna": "68.6",
    "suma_opadu": "0",
    "cisnienie": "1012"
  },
  ...
]
```

33.2

