Курсова робота:  
Етап 2. JSON та його застосування.  
Частини 2.1 та 2.2

JSON – це формат компактного збереження даних, що розшифровується як JavaScript Object Notation. Легкий для читання та підтримується більшістю популярних мов програмування, JSON – хороша альтернатива XML. Не зважаючи на те, що оригінально JSON тягне коріння з JavaScript-у, різноманітні бібліотеки допомагають легко працювати з ним і у необхідних нам мовах (у тому числі і Python). Також варто відзначити, що деякі відомі компанії останнім часом відмовляються від подачі даних у форматі XML на користь JSON. Наприклад, така ситуація склалась з АРІ Твітеру після оновлення до версії 1.1.

Можливо, на це впливає той факт, що JSON – один з найзручніших у використанні, оскільки надзвичайно лаконічний у записі та не використовує багатьох операцій, завдяки чому код виглядає чистим і інтуїтивно зрозумілим, а головне – коротшим за той ж XML в рази. Через це і обсяг даних менший, а економія пам’яті навіть у таких дрібницях – доволі замітна, коли мова йде про великі масштаби. Для наочності можемо роздивитись наведені нижче приклади:  
**- JSON:**

{

“name”: “Andrian Denys”,

“University” : “UCU”,

“courses” : [“Computer Science”, “History”, “English”]

}

**-XML:**

<info>

<name>Andrian Denys</name>

<university>UCU</university>

<courses>  
 <course>Computer Science</course>

<course>History</course>

<course>English</course>

</courses>

</info>

Як ми бачимо у наведеному простенькому прикладі, JSON і справді лаконічніший та простіший для читання, аніж його найближчий конкурент.

Проте, не варто забувати про основне призначення цих форматів – зв’язок даних та вашої програми. Завдяки стандартній бібліотеці, яку необхідно попередньо імпортувати, ми можемо перетворювати об’єкти JSON в пайтонівські «словники» та навпаки всього лише декількома рядками. Перетворивши таким чином дані, ми отримуємо доступ до них надзвичайно простим та інтуїтивно зрозумілим способом, який ідентичний до роботи з словниками оригінально створених в пайтоні. На цьому можливості звісно ж не закінчуються. JSON комплекті з бібліотекою пайтону дає можливість одразу сортувати елементи за ключами, виводити інформацію на екран у автоматично регульованому естетичному вигляді та безліч інших опцій і аргументів перетворення даних, з якими можна ознайомитись в офіційній документації пайтону за посиланням нижче.   
  
<https://docs.python.org/3.5/library/json.html>