Опис пакету JSON

JSON – (JavaScript Object Notation) – технологія, яка дозволяє за допомогою тексту зберігати, передавати та отримувати дані. Насамперед, JSON – підвид синтаксису JavaScript, тому він широко використовується в веб-ресурсах для обміну чи представлення конкретної інформації.

В Python 3 JSON представляє собою АРІ, яке вже є в вбудованих бібліотеках Python, тому, все що нам потрібно зробити, щоб почати використовувати дану технологію – просто її імпортувати командою *import json*.

Для того, щоб передати якусь інформацію, нам потрібно спочатку її мати. Для початку нам потрібно перевести інформацію в зрозумілий для JSON-у тип. Командою json.**dump(obj)** ми переводимо об’єкт obj як форматований JSON поток в fp. Тепер можна працювати з об’єктом. В команді json.**dump()** є дуже багато вхідних аргументів, які за умовчанням дорівнюють True або False. За їхньою допомогою ми можемо сортувати дані, приймати дані різних типів, тощо.

Команда json.**dumps(obj)** переводить об’єкт в стрічку JSON формату. Аргументи ті ж, що і в команди json.**dump(obj)**.

Команда json.**load(obj)** працює обернено до команди json.**dump(obj)**, а, точніше, переводить з JSON формату в звичний для Python об’єкт. Ця команда має аргументи, які дозволяють подати числа цілими або з плаваючою крапкою (якщо такі є), вибирати дані або послідовність даних. Команда json.**loads(obj)** переводить з JSON-у в тип стрічки. Аргументи ті ж, що і в json**.load(obj).**

JSON може кодувати і розкодовувати дані в цілях безпеки, зручнішого і швидшого обміну даними. Ця можливість представлена такими командами: json.**JSONDecoder()** I json.**JSONEncoder.**

json.**JSONDecoder()** – декодер. З його допомогою ми розкодовувати дані. Він переводить типи даних з JSON в Python, наприклад: object → dict, array → str, null → None, тощо. При декодуванні можна використовувати два методи – **decode(s)** i **raw\_decode(s)**. Перший метод дозволяє декодувати дані в стрічку. Другий метод дозволяє декодувати дані з файлу і поміщає їх в список з двох елементів, перший з яких самі дані (текст), а другий - порядковий номер останнього символу в тексті.

json.**JSONEecoder()** – енкодер. З його допомогою ми закодовуємо дані з Python в JSON. Є три методи, які стосуються закодовування даних – **default, encode, iterencode**.

Тепер перейдемо до обміну даних. Після того, як ми закодували дані, потрібно їх відправити. Для цього слід імпортувати АРІ, яке відішле дані. Тому з бібліотеки **io** ми імпортуємо **StringIO**. І за допомогою команди json.**load(io)** ми відправляємо дані.