JSON

JSON - простий, заснований на використанні тексту, спосіб зберігати і передавати структуровані дані. За допомогою простого синтаксису ви можете легко зберігати все, що завгодно, починаючи від одного числа до термін, масивів і об'єктів, в простому тексті. Також з’єднавши між собою масиви і об'єкти можна створити складні структури даних.

Після створення термінів JSON, їх легко відправити іншому додатку або в інше місце мережі, так як вони являють собою простий текст.

JSON має такі переваги:

Він компактний.

Його пропозиції легко читаються і складаються як людиною, так і комп'ютером.

Його легко перетворити в структуру даних для більшості мов програмування (числа, терміни, логічні змінні, масиви і так далі)

Багато мови програмування мають функції і бібліотеки для читання і створення структур JSON.

Назва JSON означає JavaScript Object Notation (уявлення об'єктів JavaScript). Він заснований на методі визначення об'єктів (дуже схоже на створення асоціативних масивів в інших мовах) і масивів.

Найбільш поширене використання JSON - пересилання даних від сервера до браузера. Зазвичай дані JSON доставляються за допомогою AJAX, який дозволяє обмінюватися даними браузеру і сервера без необхідності перезавантажувати сторінку.

Наприклад:

Користувач натискає мініатюру продукту в онлайн магазині.

JavaScript, що виконується на браузері, генерує запит AJAX до скрипту PHP, запущеного на сервері, передаючи ID обраного продукту.

Скрипт PHP отримує назву продукту, опис, ціну та іншу інформацію з бази даних. Потім складає з даних рядок JSON і відсилає її браузеру.

JavaScript, що виконується на браузері, отримує рядок JSON, декодує її і виводить інформацію про продукт на сторінці для користувача.

Також можна використовувати JSON для відправки даних від браузера на сервер, передаючи рядок JSON в якості параметра запитів GET або POST. Але даний метод має менше поширення, так як передача даних через запити AJAX може бути спрощена. Наприклад, ID продукту може бути включений на адресу URL як частина запиту GET.

Бібліотека jQuery має кілька методів, наприклад, getJSON () і parseJSON (), які спрощують отримання даних за допомогою JSON через запити AJAX.

Є кілька основних правил для створення рядка JSON:

Рядок JSON містить або масив значень, або об'єкт.

Масив поміщується в квадратні дужки ([і]) і містить розділений комою список значень.

Об'єкт поміщується в фігурні дужки ({і}) і містить розділений комою список пар ім'я/значення.

Пара ім'я/значення складається з імені поля, укладеного в подвійні лапки, за яким слідує двокрапка (:) і значення поля.

Значення в масиві або об'єкті може бути:

Числом (цілим або з плаваючою точкою)

Рядком (в подвійних лапках)

Логічним значенням (true або false)

Іншим масивом (укладеним в квадратні дужки)

Інший об'єкт (укладений у фігурні дужки)

значення null