

2) ¿Qué es un Formato de datos JSON?, ¿Para qué se usan? Ejemplifique

El formato de datos JSON (JavaScript Object Notation) es un formato ligero de intercambio de datos que se utiliza para transmitir información estructurada entre aplicaciones web y dispositivos. Se basa en una sintaxis de objeto simple y fácil de entender que permite representar datos complejos de forma clara y concisa. Los datos JSON se utilizan para una amplia variedad de propósitos, desde la comunicación de datos entre aplicaciones hasta la configuración de dispositivos IoT. Debido a que es un formato de datos estándar y ampliamente utilizado, es compatible con una gran cantidad de lenguajes de programación y plataformas.

Un ejemplo de uso de JSON es en el intercambio de datos entre una aplicación web y un servidor. La aplicación puede enviar una solicitud HTTP al servidor para obtener datos en formato JSON, como una lista de productos o información del usuario. El servidor puede responder a la solicitud con los datos en formato JSON, que luego la aplicación puede analizar y mostrar al usuario de forma clara y legible.

Otro ejemplo es en la comunicación entre dispositivos IoT. Por ejemplo, un sensor de temperatura y humedad puede enviar datos en formato JSON a un microcontrolador, como un Arduino, para que el microcontrolador pueda tomar medidas en consecuencia. El microcontrolador puede analizar los datos JSON recibidos para obtener los valores de temperatura y humedad y ajustar un sistema de calefacción o refrigeración en consecuencia.

En resumen, el formato de datos JSON se utiliza para transmitir información estructurada de manera eficiente y fácil de entender entre aplicaciones y dispositivos. Debido a su flexibilidad y compatibilidad, es ampliamente utilizado en una variedad de aplicaciones.