

Servicios web

¿Qué son?

Introducción

Un servicio web (o web service) es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos mediante Internet.

REST

¿Qué es?

REST (Representational State Transfer) es un estilo de arquitectura de software que define un conjunto de restricciones que se utilizan para crear servicios web. Los servicios web creados que utilizan esta arquitectura son denominados "RESTful". Estos proporcionan interoperabilidad para la comunicación entre distintos sistemas mediante Internet.

Cliente / Servidor

Al ser un tipo de servicio web, debe existir un cliente y un servidor que definan una interfaz para comunicarse.

Arquitectura sin estado

La arquitectura REST utiliza un protocolo sin estado y operaciones estándar, lo que le permite manejarse de una manera más performante, confiable y escalable. Que sea sin estado quiere decir que ni el Cliente ni el Servidor recordarán la información que se transfirió. A pesar de esto, existe la posibilidad de almacenar esta información en la memoria caché.

Operaciones

Para la comunicación entre cliente / servidor, se utiliza el protocolo HTTP. Una característica de REST es que está orientado a recursos, por lo tanto, cada acción/operación trabajará con ellos:

- POST: crea un recurso en el servidor.
- GET: recupera un recurso del servidor.
- PUT: cambia/actualiza un recurso del servidor.
- DELETE: elimina un recurso del servidor.

JSON

Json (JavaScript Object Notation) es un formato de texto sencillo y liviano que se utiliza para almacenar y transferir información.

Ejemplo 1:

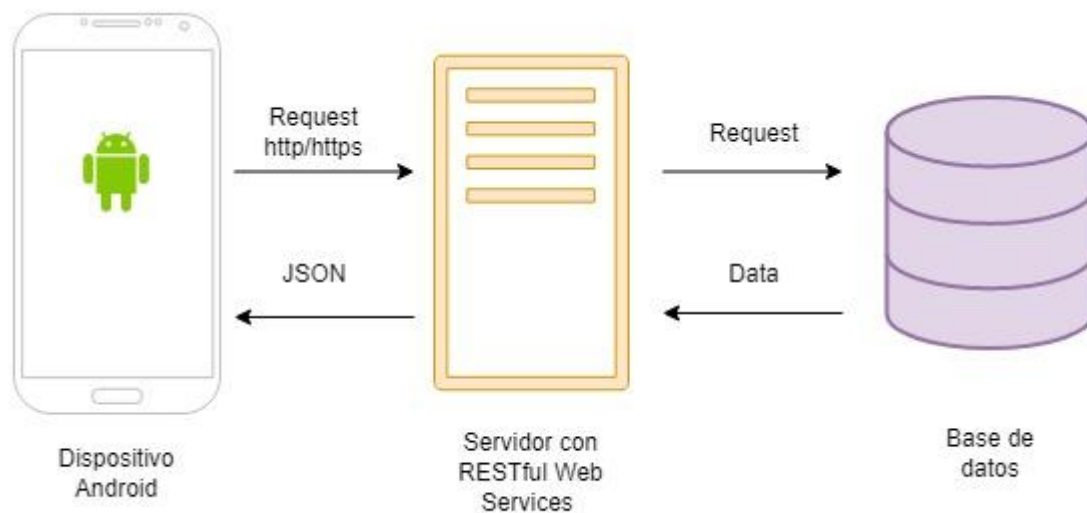
```
{
  "nombre": "Jose",
  "apellido": "Perez",
  "edad": 30
}
```

Ejemplo 2:

```
[
  {
    "nombre": "Jose",
    "apellido": "Perez",
    "edad": 30
  },
  {
    "nombre": "Ramon",
    "apellido": "Diaz",
    "edad": 35
  }
]
```

Cliente Android

Para comunicarse con un servidor, Android lo hace mediante servicios del tipo REST:



La manera más ágil para enviar y recibir información, es mediante la utilización de JSON.