

Multimedia y bases de datos

Programación Multimedia y Dispositivos Móviles
2º Técnico en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

¿Qué vamos a ver?

1

HTTP y HTTPS

2

**Esquema cliente/
servidor**

3

**Permisos de
Internet**

4

**Obtener JSON
desde Android**

1

HTTP y HTTPS

HTTP
(Hypertext Transfer Protocol)

Protocolo de comunicación

Objetivo: comunicar clientes
con servidores

En la actualidad está obsoleto

HTTPS
(Hypertext Transfer Protocol
Secure)

Cifrado de la información que
maneja (Cifrado SSL/TLS)

Utiliza el puerto 443

2

Esquema cliente servidor

Cliente

Parte que interactúa con el usuario

Puede ser un programa, aplicación web o dispositivo

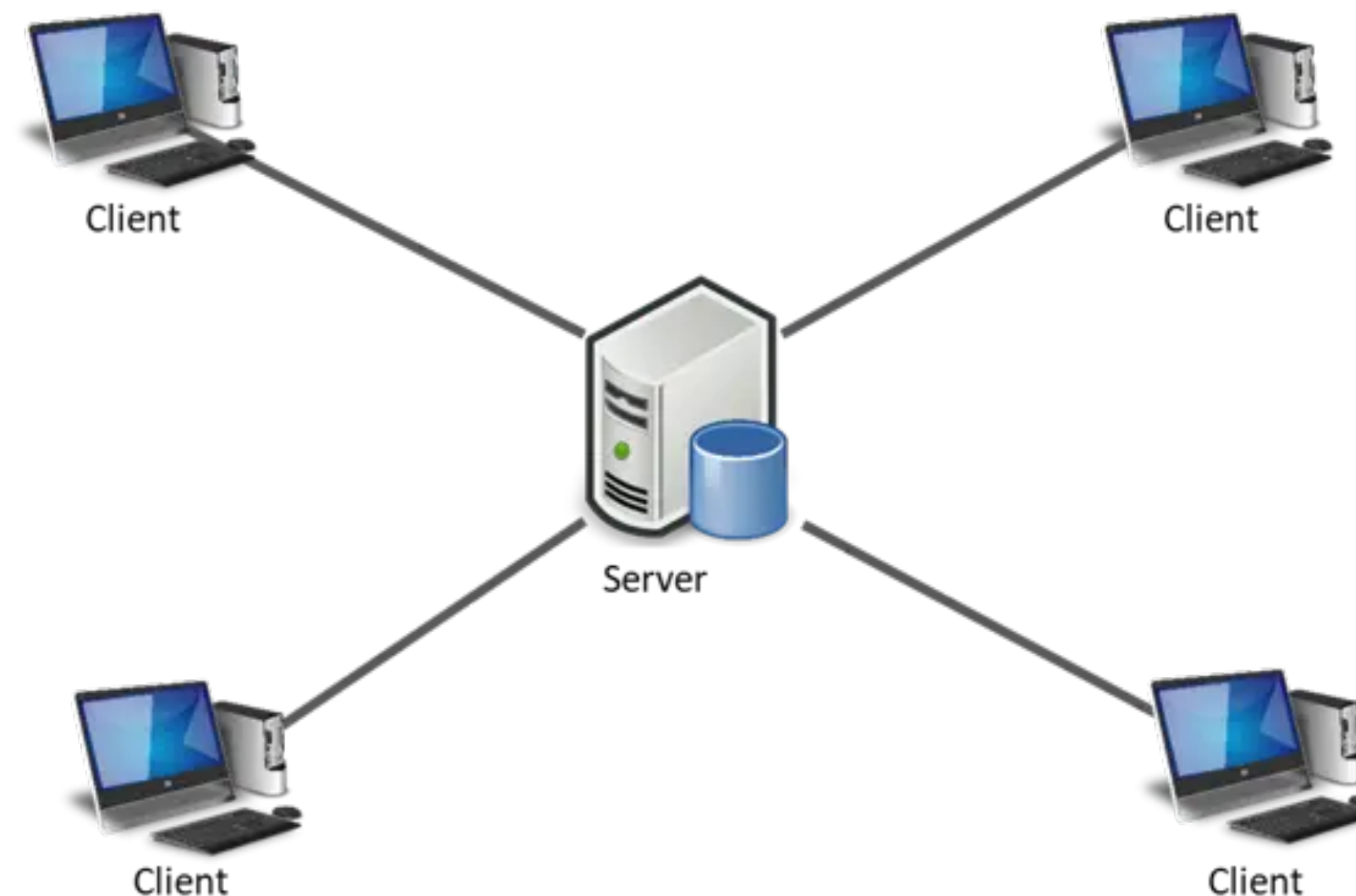
Normalmente presenta la UI

Servidor

Parte que responde las solicitudes de los clientes

Ofrece servicios, recursos o realiza operaciones.

No suele tener UI y opera en segundo plano



La comunicación entre cliente y servidor se hace a través de HTTP o HTTPS

2

Esquema cliente servidor

Conceptos importantes

API

Una API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) es un conjunto de reglas que permite que diferentes programas informáticos se comuniquen entre sí. Define cómo deben interactuar los componentes de software, facilitando la integración de sistemas y aplicaciones.

JSON

JSON (JavaScript Object Notation) es un formato ligero y legible para intercambiar datos. Ampliamente usado en desarrollo web y APIs, se emplea para estructurar y transmitir información entre servidores y clientes. En el contexto de una API, las respuestas a las solicitudes suelen estar en formato JSON

2

Esquema cliente servidor

Android (nuestra práctica)

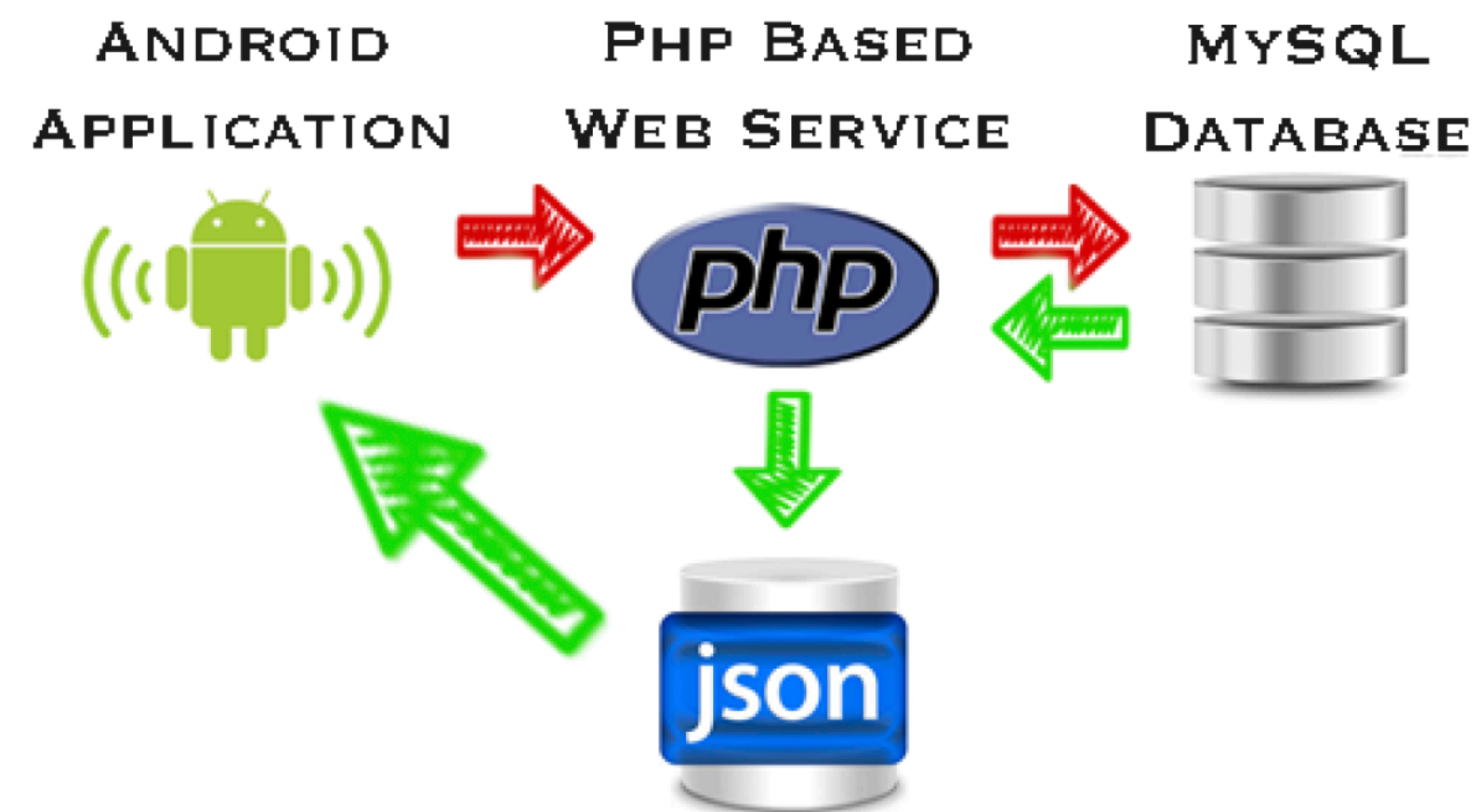
Cliente

Aplicación Android

Servidor

Servicio Web basado en PHP
(API)

Base de datos MySQL



La comunicación entre cliente y servidor se hace a través de HTTP o HTTPS

Y la información se manda en formato JSON

2

Esquema cliente servidor

Android (nuestra práctica)

Funcionamiento

¿Necesito información?

Petición HTTP a URL de la API

API

Aplicación
Android

Servidor
Apache

BD
MySQL

Obtiene la
información
de la BD

Codifica la
información
en JSON

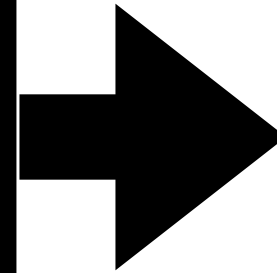
Envía la información en formato
JSON

Transformar
de JSON a
Clases

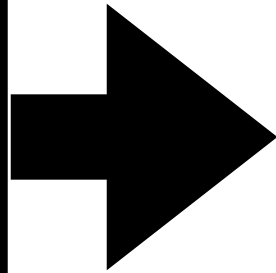
3

Permisos de Internet

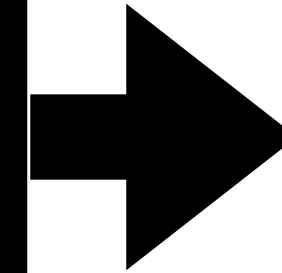
Para poder realizar peticiones HTTP(S)



Por defecto nuestra aplicación no tiene ningún permiso



Debemos dar permiso a nuestra aplicación



Fichero: AndroidManifest.xml

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />  
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
```


4

Obtener JSON

Este apartado del temario es muy práctico y tiene cierta complejidad

Ver “Video 1. Obteniendo JSON con la biblioteca Volley” de los apuntes

Explica la estructura que os doy en la práctica ya hecha para hacer peticiones a la API

La única diferencia es que el video tiene montada una API para obtener datos de personas

En nuestra API trabajamos con información de monumentos