

API



Que veremos hoy

- 01 Conceptos basicos
- 02 Formato de datos comun.
- 03 Metodos HTTP
- 04 Consumo de una API
- 05 Reto
- 06 Comer

Conceptos basicos



que es una API?

API (Application Programming Interface): Una API es un conjunto de reglas y definiciones que permiten que las aplicaciones se comuniquen entre sí. Actúa como un intermediario que permite a dos aplicaciones interactuar.

API REST

REST es un estilo arquitectónico para diseñar servicios web. Utiliza HTTP y se basa en la transferencia de representaciones de recursos.



Conceptos basicos

Endpoints

Un endpoint es una URL específica que expone una API para que los clientes puedan acceder a ella.

Requests (Solicitudes)

Una solicitud es el mensaje que el cliente envía al servidor para realizar una acción (obtener datos, enviar datos, etc.).

Responses (Respuestas)

Una respuesta es el mensaje que el servidor envía de vuelta al cliente después de procesar la solicitud.

Ejemplo

Endpoint

URL: `http://localhost:8080/users`

Requests (Solicitudes)

```
const response = await
fetch('http://localhost:8080/users', {
  method: 'GET',
  headers: {
    'Accept': 'application/json',
    'Content-Type': 'application/json'
  }
});
```

Responses (Respuestas)

Código de Estado: 200 OK

```
[
  { "id": 1, "name": "John Doe", "email":
"john.doe@example.com" },
  { "id": 2, "name": "Jane Doe", "email":
"jane.doe@example.com" }
]
```

```
async function getUsers() {
  try {
    const response = await fetch('http://localhost:8080/users', {
      method: 'GET',
      headers: {
        'Accept': 'application/json',
        'Content-Type': 'application/json'
      }
    });

    if (!response.ok) {
      throw new Error('Network response was not ok');
    }

    const users = await response.json();
    console.log('Users:', users);
  } catch (error) {
    console.error('There was a problem with the fetch operation:', error);
  }
}

getUsers();
```

¿Qué es JSON?

Definición: Es un formato de texto para la representación de datos estructurados basado en la sintaxis de objetos de JavaScript.

Características:

- Ligero: Compacto y fácil de leer.
- Formato de Texto: JSON es un formato de texto que es completamente independiente del lenguaje.
- Interoperable: Puede ser usado por diferentes lenguajes de programación, no solo JavaScript.

Estructura de JSON

JSON tiene dos estructuras principales:

1. Objetos: Conjunto de pares clave/valor encerrados entre {}.
2. Arrays: Lista ordenada de valores encerrados entre [].

Ejemplos

Objeto JSON

```
{  
  "id": 1,  
  "name": "John Doe",  
  "email": "john.doe@example.com"  
}
```

Array de Objetos JSON

```
[  
  {  
    "id": 1,  
    "name": "John Doe",  
    "email": "john.doe@example.com"  
  },  
  {  
    "id": 2,  
    "name": "Jane Doe",  
    "email": "jane.doe@example.com"  
  }  
]
```

¿Qué es HTTP?

QUE ES ?

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) es un protocolo de comunicación utilizado para transferir información en la web. Es la base de la comunicación de datos en Internet y permite la transferencia de hipertexto, que es texto con enlaces a otros textos.

METODOS HTTP

GET: Solicita un recurso. Solo recupera datos y no tiene efectos secundarios.

POST: Envía datos al servidor para crear o actualizar un recurso.

PUT: Envía datos al servidor para crear o reemplazar un recurso.

DELETE: Elimina un recurso.

**Vamos a explicar el
consumo de una
API en vivo con
codigo.**





Reto del día
de hoy

Reto de pokemon

Esta es la API: <https://pokeapi.co/>



NIVEL FÁCIL

Mostrar Información Básica de un Pokémon

Objetivo: Crear una página web que muestre el nombre y la imagen de un Pokémon específico.

Instrucciones:

1. Usa fetch para obtener los datos del Pokémon "pikachu" desde la API.
2. Muestra el nombre del Pokémon y su imagen en la página web.

Pista:

- Endpoint: <https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/pikachu>



NIVEL MEDIO

Crear una página web que liste todos los Pokémon de una generación específica (por ejemplo, la primera generación).

Instrucciones:

1. Usa fetch para obtener los datos de los Pokémon de la primera generación.
2. Muestra una lista con el nombre de cada Pokémon de esa generación.

Pista:

- Endpoint: <https://pokeapi.co/api/v2/generation/1>

Reto de pokemon

Esta es la API: <https://pokeapi.co/>



NIVEL DIFÍCIL

Mostrar Detalles de un Pokémon al Hacer Clic

Objetivo: Crear una página web que liste los nombres de los Pokémon y, al hacer clic en uno de ellos, muestre detalles adicionales (por ejemplo, estadísticas y habilidades).

Instrucciones:

1. Usa fetch para obtener una lista de Pokémon.
2. Muestra los nombres de los Pokémon en una lista.
3. Al hacer clic en un nombre de Pokémon, muestra sus estadísticas y habilidades.

Pista:

- Endpoint para la lista de Pokémon: <https://pokeapi.co/api/v2/pokemon?limit=10> (esto limita la lista a 10 Pokémon para facilitar el reto).

¿Tienes alguna
pregunta?

