

Codificación en Base64

Base64 es un sistema de codificación que toma datos binarios y los representa en una **cadena de texto ASCII** utilizando un conjunto de 64 caracteres.

Este formato es utilizado comúnmente para transmitir datos **binarios a través de canales que solo admiten texto**, como mensajes de correo electrónico o datos de configuración en archivos XML y JSON.

Se utiliza a menudo en el contexto de incrustar imágenes directamente en documentos HTML o CSS, donde la fuente de la imagen es la **propia cadena Base64** en lugar de un archivo de imagen externo.

Esto pues muy útil para ahorrar solicitudes HTTP adicionales al servidor.

En el formato Base64, cada conjunto de tres bytes de datos binarios se convierte en cuatro caracteres ASCII.

Los caracteres utilizados en la codificación Base64 incluyen letras mayúsculas y minúsculas del alfabeto, dígitos numéricos y dos caracteres especiales, generalmente "+" y "/". Además, un carácter de relleno, "=", puede agregarse al final si la longitud de los datos no es un múltiplo de tres.

Por ejemplo, la cadena "Hello, World!" se vería como "SGVsbG8sIFdvcmxkIQ==" en Base64 después de la codificación.

Conversión de imágenes a base64

Existe una estándar para la conversión de imágenes a base64 y es colocar una cabecera llamada DATA URI:

`data:image/png;base64,`

La cadena `data:image/png;base64,` que precede a una representación en Base64 indica el tipo de contenido y formato de la imagen codificada en Base64.

En este caso, indica que la imagen es de tipo PNG:

- **data:** Es el esquema de URI indicando que los datos siguen.
- **image/png** Indica el tipo MIME, en este caso, una imagen en formato PNG.
- **;base64** Especifica que los datos que siguen están codificados en Base64.
- **,** la cabecera finaliza con una coma, después siguen los datos codificados en Base64.

Después de la cadena "`data:image/png;base64,`" se encuentra la representación en Base64 de los datos binarios de la imagen PNG.

PHP codificación y decodificación en base64

Codificación a Base64

```
base64_encode()
```

Decodificación desde Base64

```
base64_decode()
```