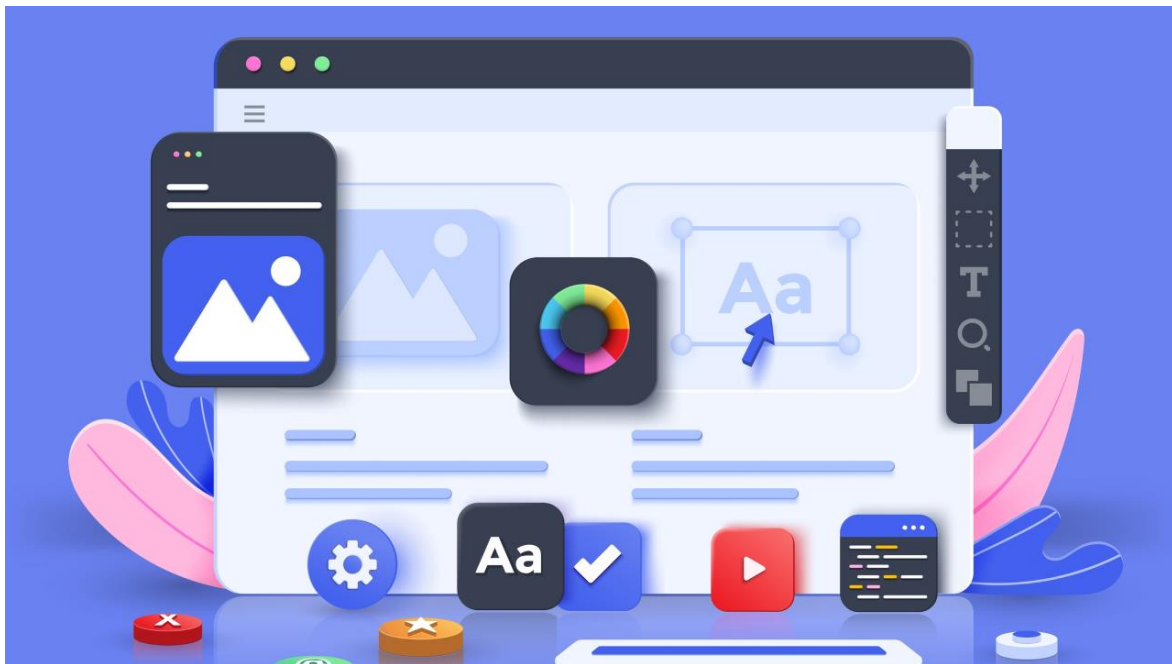


Styled Components y Material UI. ¿Qué son y cómo utilizarlas en tu proyecto React?



Jose Gonzalez

15/03/2023



A menudo, los desarrolladores de React utilizan otras bibliotecas de terceros para ayudar a acelerar el proceso de diseño y desarrollo de una aplicación. Dos de las bibliotecas más usadas en este proceso son Styled Components y Material UI. En este artículo, hablaremos sobre qué son estas bibliotecas y cómo se pueden utilizar en un proyecto de React.

¿Qué es Styled Components?

[Styled Components](#) es una biblioteca de javascript frecuentemente usada en React con la que puedes crear componentes de estilización personalizados, te permite escribir código CSS dentro de una función Javascript, en lugar de escribir CSS en un archivo separado. De esta manera, los estilos se aplican exclusivamente al componente que los utiliza. Esto hace que sea más fácil de

entender y mantener, ya que los estilos están directamente asociados con el componente.

Styled Components es open source, esto quiere decir que los desarrolladores pueden contribuir con mejoras, nuevas funcionalidades y utilizarla en sus propios proyectos sin ningún costo. Cuenta con una comunidad activa, amplia documentación, ejemplos para ayudarte a comenzar y utilizarla de manera efectiva.

¿Cómo funciona Styled Components?

Styled Components utiliza [tagged template literals](#) para estilizar sus componentes, esto significa que los estilos se definen en código JavaScript. Ya que estos estilos están vinculados a un componente específico pueden ser fácilmente manejados y mantenidos.

Estos son algunos de los **beneficios** de utilizar Styles components:

- Genera nombres de clases únicos, lo que evita problemas como la duplicación de estilos.
- Ajusta los estilos más fácil y dinámicamente en función de las props o de un tema global.
- Realiza un seguimiento de los componentes que se renderizan en una página y solo inyecta sus estilos, cargando la menor cantidad de código posible.
- Se encarga de agregar los [prefijos de vendor](#) para las reglas CSS, necesarios para el navegador. Lo que significa que puedes escribir CSS con los estándares actuales y no tener que preocuparte por los problemas de compatibilidad con diferentes navegadores.

¿Cómo usar Styled Components?

Para usar Styled Components en tu proyecto de React, primero debes instalar la dependencia en tu proyecto con el siguiente comando de npm:

```
npm install styled-components
```

Luego, en tu archivo de JavaScript debes importar Styled Components de la siguiente manera:

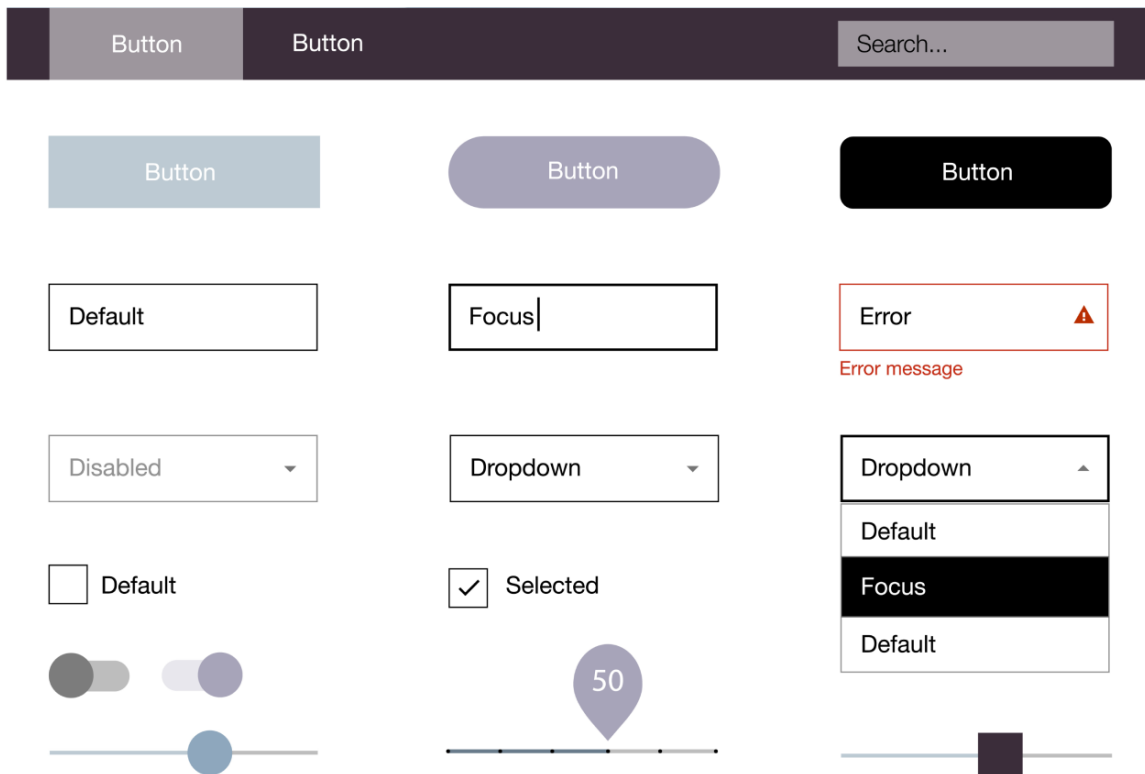
```
import styled from 'styled-components';
```

Una vez que tienes Styled Components importado, puedes crear un componente estilizado usando la función `styled`, pasar cualquier elemento de React como primer argumento y escribir tu estilo CSS como una cadena literal de plantilla:

```
const Button = styled.button`
  background-color: blue;
  color: white;
  padding: 10px 20px;
  border-radius: 5px;
  font-size: 18px;
  &:hover { background-color: darkblue; }
`;
```

Luego, utiliza este componente estilizado como cualquier otro componente de React en tu aplicación. Por ejemplo:

```
function App() {
  return (
    <div>
      <Button>Hola mundo</Button>
    </div>
  );
}
```



¿Qué es Material UI?

[Material UI](#) es una biblioteca de componentes de interfaz de usuario para React, diseñada para ayudar a los desarrolladores a construir aplicaciones web modernas, siguiendo los principios de [Material Design](#), el sistema de diseño creado por Google. Proporciona una amplia variedad de componentes predefinidos, como botones, formularios, iconos, cuadros de diálogo, tablas, etc.

También incluye una variedad de utilidades para estilos, diseño y animación, lo que permite a los desarrolladores personalizar la apariencia de sus aplicaciones sin tener que escribir CSS desde cero. La biblioteca es altamente modular, esto quiere decir que cada componente de Material UI está diseñado para ser altamente configurable y personalizable, permitiendo a los desarrolladores ajustar el comportamiento y la apariencia de los componentes según sea necesario.

¿Cómo funciona Material UI?

Material UI utiliza una arquitectura de componentes para definir y crear los elementos de la interfaz de usuario. Cada componente está construido a partir de componentes de React de nivel inferior, como div, button, input, etc. Utilizando una variedad de propiedades para definir su comportamiento y apariencia.

Material UI utiliza una combinación de [CSS in JS](#) y [JSS](#) (JavaScript Style Sheets) para aplicar estilos a los componentes de la biblioteca. JSS es un lenguaje de hojas de estilo en JavaScript que permite escribir estilos en un objeto de JavaScript y luego aplicarlos a los componentes de la interfaz de usuario. El uso de JSS permite a los desarrolladores personalizar los estilos de los componentes de Material UI y mantener un estilo coherente en toda la aplicación.

¿Cómo usar Material UI?

Para utilizar Material UI en un proyecto de React, se debe seguir los siguientes pasos:

1. **Instalar Material UI:** Se puede instalar en un proyecto de React utilizando el administrador de paquetes [npm o yarn](#). Para instalar la última versión estable, debemos ejecutar el siguiente comando en la terminal:

```
npm install @material-ui/core
```

2. **Importar componentes:** Una vez instalado, debemos importar los componentes necesarios en el archivo de React en el que se desea utilizar. Por ejemplo, si se quiere utilizar el componente Button, se puede importar de la siguiente manera:

```
import { Button } from '@material-ui/core';
```

3. **Utilizar los componentes:** Una vez importados los componentes, podemos usarlos como cualquier otro componente de React. Por ejemplo, si queremos el componente `<Button />` en un componente de React, debemos hacer lo siguiente:

```
import { Button } from '@material-ui/core';

function MyComponent() {
  return (
    <Button variant="contained" color="primary"> Mi botón </Button>
  );
}
```

¿Puedo usar las dos librerías juntas en un solo proyecto?

Sí, es posible utilizar tanto Styled Components como Material UI en un mismo proyecto de React. Ambas bibliotecas son compatibles y no se excluyen entre sí.

De hecho, muchas aplicaciones de React que utilizan Material UI también utilizan Styled Components para personalizar y extender los estilos predeterminados de los componentes de Material UI. Por ejemplo, se puede utilizar Styled Components para personalizar el color, la tipografía y otros estilos visuales de los componentes de Material UI.

¿Ventajas de usar las dos librerías en conjunto?

La combinación de Material UI y Styled Components puede tener varias ventajas en un proyecto de React:

- **Estilos personalizados:** Material UI ofrece una gran cantidad de componentes predefinidos con un estilo coherente y con Styled Components podemos personalizar cada componente, lo que brinda mayor flexibilidad en el diseño y personalización de la interfaz de usuario.
- **Reutilización de estilos:** Los estilos creados con Styled Components se pueden reutilizar en múltiples componentes, lo que puede ahorrar tiempo y reducir la cantidad de código necesario para definir estilos. Por lo tanto, si se utiliza Material UI junto con Styled Components, se pueden personalizar componentes de Material UI y aplicar estilos personalizados a otros componentes de React.
- **Consistencia de marca:** La combinación de Material UI y Styled Components puede ayudar a mantener la coherencia de la marca en la interfaz de usuario.
- **Comunidad activa:** Tanto Material UI como Styled Components tienen comunidades de usuarios activas y en constante crecimiento. Esto significa que hay una gran cantidad de recursos y ejemplos disponibles en línea para aprender y resolver problemas, lo que facilita el desarrollo del proyecto.

¿Desventajas de usar las dos librerías en conjunto?

Aunque combinar Material UI y Styled Components puede ser beneficioso en muchos casos, también existen algunas posibles desventajas en su uso conjunto:

- **Sobrecarga de peso:** Material UI es una biblioteca grande y contiene una gran cantidad de componentes y estilos predefinidos. Si se agregan estilos personalizados con Styled Components, el tamaño del paquete puede aumentar significativamente, lo que puede afectar el rendimiento y la velocidad de carga de la aplicación.
- **Menos consistencia visual:** Si se personalizan demasiados componentes de Material UI con Styled Components, la interfaz de usuario puede perder la consistencia visual que proporciona Material UI de manera predeterminada. Es importante equilibrar la personalización con la coherencia visual para garantizar que la interfaz de usuario sea intuitiva y fácil de usar.

¿Qué es lo más recomendable?

Ambas bibliotecas son ampliamente utilizadas en la comunidad de React, y ofrecen diferentes ventajas y desventajas en términos de personalización, rendimiento, coherencia visual y reutilización de estilos.

Si se buscas una biblioteca de componentes con estilos predefinidos y coherentes, Material UI puede ser la mejor opción. Por otro lado, si se buscas una mayor flexibilidad y personalización en el diseño de la interfaz de usuario, Styled Components puede ser la mejor opción.

Si se deseas combinar ambas bibliotecas, es importante tener en cuenta los posibles beneficios y desventajas que se mencionaron anteriormente, y evaluarlos cuidadosamente antes de tomar una decisión. En general, al utilizarlas en conjunto puede ser beneficioso para la personalización, la reutilización de estilos, la coherencia de la marca y la comunidad de desarrollo en un proyecto de React.

Sin embargo, también puede haber un aumento en el tamaño del paquete y la curva de aprendizaje adicional. En última instancia, la elección de utilizar una de las bibliotecas, o ambas en conjunto, dependerá de las necesidades y requisitos específicos de cada proyecto.

Por último y para concluir, Styled Components y Material UI son dos poderosas bibliotecas de React que pueden ayudar a los desarrolladores a crear aplicaciones web modernas y estilizadas. Mientras que Styled Components permite a los desarrolladores escribir CSS en JavaScript y ofrece una mayor modularidad y

capacidad de reutilización, Material UI proporciona una amplia variedad de componentes predefinidos que se pueden personalizar para adaptarse a las necesidades del proyecto.

En cualquier caso, al utilizar Styled Components y Material UI en conjunto, los desarrolladores pueden aprovechar las ventajas de ambas bibliotecas para crear aplicaciones web estilizadas y altamente personalizables. Con la documentación oficial y la amplia comunidad de desarrolladores, es fácil comenzar a utilizar estas herramientas y experimentar con diferentes enfoques para lograr los mejores resultados en cualquier proyecto de React.