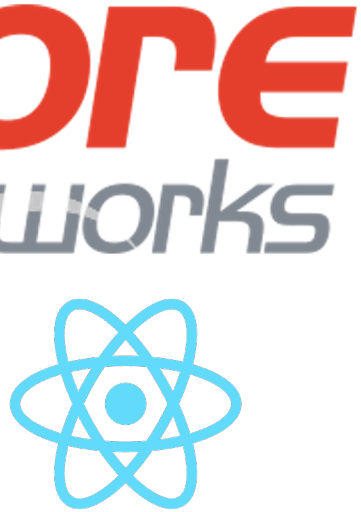
Desarrollo y programación de Aplicaciones con React

7. Paginación y routing



Paginación y routing

Single Page Application en React

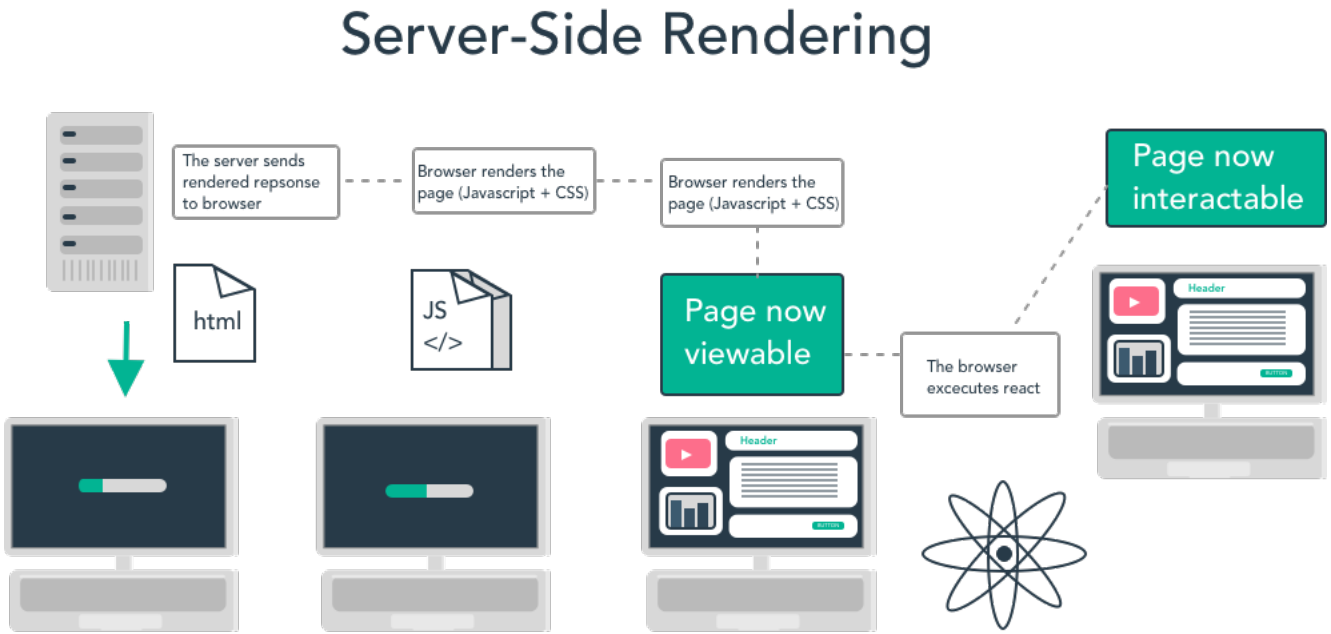
Una Single-Page Application (SPA) es un tipo de aplicación web que ejecuta todo su contenido en una sola página.

El navegador carga todo el contenido HTML, CSS y JavaScript tras la respuesta a la primera petición al servidor y de acuerdo al flujo de navegación del usuario, va renderizando dinámicamente cada componente de IU de una manera ágil y rápida, favoreciendo así la UX.

Este mecanismo de construcción de vistas en el navegador se engloba dentro del llamado *client-side rendering* frente al tradicional *service-side rendering*.

Paginación y routing

Single Page Application en React



Paginación y routing

Single Page Application en React

La implementación de SPA en React se lleva a cabo mediante la librería React Router.

npm install react-router-dom@6

Paginación y routing

El elemento fundamental de la librería se implementa con el componente BrowserRouter en index.js

```
ReactDOM.render(
  <BrowserRouter>
    <React.StrictMode>
      <App />
    </React.StrictMode>
  </BrowserRouter>,
document.getElementById('root')
);
```

Paginación y routing

Y en el componente raíz se establece un componente Routes que incluye los componente Route con cada ruta de la url que específica qué componente será cargado en cada momento.

```
<Routes>
    <Route path="/" element={<Inicio />} />
...
```

Paginación y routing

Los eventos para navegar modificando la ruta de la url se definen con el componente Link.

```
<Routes>
      <Route path="/" element={<Inicio />} />
...

<Link to="/soporte">
   <button type="button">Soporte</button>
</Link>
```

Paginación y routing

Podemos recoger las rutas erróneas con la máscara asterisco situándola al final de todas las rutas.

```
<Route path="*" element={
    <div className="container">
        <h1>Lo sentimos la página no existe</h1>
         <Link to="/"><button>Volver a inicio</button></Link>
    </div>
} />
```

Paginación y routing

Es posible definir componentes anidados para modular la carga de la aplicación mediante lazy loading.

```
...
  <React.Suspense fallback={<>...</>}>
      <InicioVentas /> // Componente-módulo
  </React.Suspense>
```

Paginación y routing

Y el componente con carga Lazy Loading tendrá a su vez otro componente Routes con los componentes de ese componente-módulo.

```
<Routes>
    <Route path="/" element={<Outlet />}>
    <Route index element={<InicioVentasLayout />} />
    <Route path="tabla-clientes" element={<TablaClientes />} />
...
```

Paginación y routing

Las rutas pueden definir parámetros:

```
<Route path=":cif" element={<VisualizarCliente />} />
...

  <Link to={`/ventas/visualizar-cliente/${cliente.cif}`}>Visualizar</Link>
```

Paginación y routing

Se puede implementar navegación programática con el método navigate().

```
const handleSubmit = (e) => {
    ...
    navigate("/ventas/tabla-clientes");
}
```