**Frontend Project Structure - API Documentation Platform**

**🏗️ Complete File & Folder Organization**

frontend/

├── public/

│ ├── favicon.ico

│ ├── logo192.png

│ ├── logo512.png

│ ├── manifest.json

│ ├── robots.txt

│ └── assets/

│ ├── icons/

│ │ ├── api.svg

│ │ ├── playground.svg

│ │ ├── docs.svg

│ │ └── copy.svg

│ └── images/

│ ├── hero-bg.jpg

│ ├── api-illustration.svg

│ └── features/

│ ├── auth-icon.svg

│ ├── products-icon.svg

│ ├── cart-icon.svg

│ ├── orders-icon.svg

│ └── payments-icon.svg

│

├── src/

│ ├── components/

│ │ ├── ui/ # Reusable UI components

│ │ │ ├── Button/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Button.jsx

│ │ │ │ ├── Button.module.css

│ │ │ │ └── Button.test.jsx

│ │ │ ├── Input/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Input.jsx

│ │ │ │ └── Input.module.css

│ │ │ ├── Card/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Card.jsx

│ │ │ │ └── Card.module.css

│ │ │ ├── Modal/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Modal.jsx

│ │ │ │ └── Modal.module.css

│ │ │ ├── Badge/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Badge.jsx

│ │ │ │ └── Badge.module.css

│ │ │ ├── Tabs/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Tabs.jsx

│ │ │ │ └── TabsContext.jsx

│ │ │ ├── Tooltip/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Tooltip.jsx

│ │ │ │ └── Tooltip.module.css

│ │ │ ├── Loading/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Spinner.jsx

│ │ │ │ ├── Skeleton.jsx

│ │ │ │ └── Loading.module.css

│ │ │ ├── CodeBlock/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── CodeBlock.jsx

│ │ │ │ ├── SyntaxHighlighter.jsx

│ │ │ │ └── CodeBlock.module.css

│ │ │ └── CopyButton/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── CopyButton.jsx

│ │ │ └── CopyButton.module.css

│ │ │

│ │ ├── layout/ # Layout components

│ │ │ ├── Header/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Header.jsx

│ │ │ │ ├── Navigation.jsx

│ │ │ │ ├── MobileMenu.jsx

│ │ │ │ ├── ThemeToggle.jsx

│ │ │ │ └── Header.module.css

│ │ │ ├── Footer/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Footer.jsx

│ │ │ │ └── Footer.module.css

│ │ │ ├── Sidebar/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Sidebar.jsx

│ │ │ │ ├── SidebarNav.jsx

│ │ │ │ ├── SearchBar.jsx

│ │ │ │ └── Sidebar.module.css

│ │ │ └── Layout/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── AppLayout.jsx

│ │ │ ├── DocsLayout.jsx

│ │ │ └── Layout.module.css

│ │ │

│ │ ├── docs/ # Documentation specific components

│ │ │ ├── EndpointCard/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── EndpointCard.jsx

│ │ │ │ ├── HttpMethod.jsx

│ │ │ │ └── EndpointCard.module.css

│ │ │ ├── ApiReference/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── ApiReference.jsx

│ │ │ │ ├── ParameterTable.jsx

│ │ │ │ ├── ResponseExample.jsx

│ │ │ │ └── ApiReference.module.css

│ │ │ ├── CodeExample/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── CodeExample.jsx

│ │ │ │ ├── LanguageSelector.jsx

│ │ │ │ └── CodeExample.module.css

│ │ │ ├── QuickStart/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── QuickStart.jsx

│ │ │ │ └── QuickStart.module.css

│ │ │ └── CategorySidebar/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── CategorySidebar.jsx

│ │ │ ├── CategoryItem.jsx

│ │ │ └── CategorySidebar.module.css

│ │ │

│ │ ├── playground/ # API testing playground

│ │ │ ├── RequestBuilder/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── RequestBuilder.jsx

│ │ │ │ ├── EndpointSelector.jsx

│ │ │ │ ├── ParameterInput.jsx

│ │ │ │ ├── HeadersInput.jsx

│ │ │ │ └── RequestBuilder.module.css

│ │ │ ├── ResponseViewer/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── ResponseViewer.jsx

│ │ │ │ ├── JsonViewer.jsx

│ │ │ │ ├── StatusIndicator.jsx

│ │ │ │ └── ResponseViewer.module.css

│ │ │ ├── History/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── RequestHistory.jsx

│ │ │ │ ├── HistoryItem.jsx

│ │ │ │ └── History.module.css

│ │ │ └── SavedRequests/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── SavedRequests.jsx

│ │ │ └── SavedRequests.module.css

│ │ │

│ │ ├── home/ # Home page specific components

│ │ │ ├── Hero/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Hero.jsx

│ │ │ │ └── Hero.module.css

│ │ │ ├── Features/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Features.jsx

│ │ │ │ ├── FeatureCard.jsx

│ │ │ │ └── Features.module.css

│ │ │ ├── QuickDemo/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── QuickDemo.jsx

│ │ │ │ └── QuickDemo.module.css

│ │ │ ├── Testimonials/

│ │ │ │ ├── index.js

│ │ │ │ ├── Testimonials.jsx

│ │ │ │ ├── TestimonialCard.jsx

│ │ │ │ └── Testimonials.module.css

│ │ │ └── CTA/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── CallToAction.jsx

│ │ │ └── CTA.module.css

│ │ │

│ │ └── common/ # Common/shared components

│ │ ├── ErrorBoundary/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── ErrorBoundary.jsx

│ │ │ └── ErrorFallback.jsx

│ │ ├── SEO/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ └── SEOHead.jsx

│ │ └── Analytics/

│ │ ├── index.js

│ │ └── GoogleAnalytics.jsx

│ │

│ ├── pages/ # Route-level pages

│ │ ├── Home/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── Home.jsx

│ │ │ └── Home.module.css

│ │ ├── Documentation/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── DocsHome.jsx

│ │ │ ├── EndpointDetail.jsx

│ │ │ ├── CategoryPage.jsx

│ │ │ └── Documentation.module.css

│ │ ├── Playground/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── Playground.jsx

│ │ │ └── Playground.module.css

│ │ ├── SDKs/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── SDKs.jsx

│ │ │ ├── JavaScriptSDK.jsx

│ │ │ ├── PythonSDK.jsx

│ │ │ ├── NodeSDK.jsx

│ │ │ └── SDKs.module.css

│ │ ├── About/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── About.jsx

│ │ │ └── About.module.css

│ │ ├── Contact/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── Contact.jsx

│ │ │ ├── ContactForm.jsx

│ │ │ └── Contact.module.css

│ │ ├── Pricing/

│ │ │ ├── index.js

│ │ │ ├── Pricing.jsx

│ │ │ ├── PricingCard.jsx

│ │ │ └── Pricing.module.css

│ │ └── Error/

│ │ ├── index.js

│ │ ├── NotFound.jsx

│ │ ├── ServerError.jsx

│ │ └── Error.module.css

│ │

│ ├── hooks/ # Custom React hooks

│ │ ├── api/

│ │ │ ├── useApiRequest.js # Generic API request hook

│ │ │ ├── useEndpoints.js # Fetch endpoints data

│ │ │ └── usePlayground.js # Playground functionality

│ │ ├── ui/

│ │ │ ├── useCopyToClipboard.js

│ │ │ ├── useLocalStorage.js

│ │ │ ├── useDebounce.js

│ │ │ ├── useClickOutside.js

│ │ │ └── useKeyboardShortcuts.js

│ │ ├── navigation/

│ │ │ ├── useScrollSpy.js # Track scroll position for docs

│ │ │ └── useSearchParams.js # URL search params

│ │ └── common/

│ │ ├── useTheme.js

│ │ ├── useMediaQuery.js

│ │ └── useAsyncError.js

│ │

│ ├── contexts/ # React Context providers

│ │ ├── ThemeContext.jsx # Dark/Light mode

│ │ ├── PlaygroundContext.jsx # Playground state

│ │ ├── SearchContext.jsx # Search functionality

│ │ └── ApiContext.jsx # API configuration

│ │

│ ├── services/ # API and external services

│ │ ├── api/

│ │ │ ├── client.js # Axios instance configuration

│ │ │ ├── endpoints.js # API endpoints configuration

│ │ │ ├── interceptors.js # Request/Response interceptors

│ │ │ └── types.js # API type definitions

│ │ ├── docs/

│ │ │ ├── docsData.js # Static documentation data

│ │ │ ├── endpointsConfig.js # Endpoints metadata

│ │ │ └── codeExamples.js # Code snippet templates

│ │ ├── storage/

│ │ │ ├── localStorage.js # Local storage utilities

│ │ │ └── sessionStorage.js # Session storage utilities

│ │ └── analytics/

│ │ ├── gtag.js # Google Analytics

│ │ └── events.js # Custom event tracking

│ │

│ ├── utils/ # Utility functions

│ │ ├── formatting/

│ │ │ ├── currency.js

│ │ │ ├── date.js

│ │ │ ├── json.js # JSON formatting

│ │ │ └── text.js # Text utilities

│ │ ├── validation/

│ │ │ ├── schemas.js # Validation schemas

│ │ │ └── validators.js # Custom validators

│ │ ├── constants/

│ │ │ ├── api.js # API constants

│ │ │ ├── routes.js # Route constants

│ │ │ ├── theme.js # Theme constants

│ │ │ └── httpMethods.js # HTTP method constants

│ │ ├── helpers/

│ │ │ ├── url.js # URL utilities

│ │ │ ├── dom.js # DOM utilities

│ │ │ ├── array.js # Array utilities

│ │ │ └── object.js # Object utilities

│ │ └── common/

│ │ ├── errorHandler.js # Global error handling

│ │ ├── logger.js # Logging utilities

│ │ └── performance.js # Performance utilities

│ │

│ ├── styles/ # Styling

│ │ ├── globals.css # Global styles

│ │ ├── variables.css # CSS custom properties

│ │ ├── components.css # Component-specific styles

│ │ ├── utilities.css # Utility classes

│ │ ├── themes/

│ │ │ ├── light.css

│ │ │ └── dark.css

│ │ └── animations.css # Keyframe animations

│ │

│ ├── assets/ # Static assets

│ │ ├── images/

│ │ │ ├── logo.svg

│ │ │ ├── hero/

│ │ │ ├── features/

│ │ │ └── illustrations/

│ │ ├── icons/

│ │ │ └── feather/ # Feather icons

│ │ └── fonts/

│ │ ├── inter/

│ │ └── fira-code/ # Monospace for code

│ │

│ ├── data/ # Static data files

│ │ ├── endpoints/

│ │ │ ├── auth.json

│ │ │ ├── products.json

│ │ │ ├── cart.json

│ │ │ ├── orders.json

│ │ │ └── payments.json

│ │ ├── sdks/

│ │ │ ├── javascript.js

│ │ │ ├── python.py

│ │ │ └── nodejs.js

│ │ ├── examples/

│ │ │ ├── requests/

│ │ │ └── responses/

│ │ └── content/

│ │ ├── features.json

│ │ ├── testimonials.json

│ │ └── faq.json

│ │

│ ├── config/ # Configuration files

│ │ ├── api.js # API configuration

│ │ ├── routes.js # Route configuration

│ │ ├── theme.js # Theme configuration

│ │ └── analytics.js # Analytics configuration

│ │

│ ├── types/ # TypeScript type definitions (if using TS)

│ │ ├── api.ts

│ │ ├── components.ts

│ │ └── common.ts

│ │

│ ├── \_\_tests\_\_/ # Test files

│ │ ├── components/

│ │ ├── hooks/

│ │ ├── utils/

│ │ ├── pages/

│ │ └── \_\_mocks\_\_/

│ │

│ ├── App.jsx # Main App component

│ ├── main.jsx # Entry point

│ └── router.jsx # Route configuration

│

├── .env # Environment variables

├── .env.example # Environment variables template

├── .gitignore # Git ignore rules

├── .eslintrc.json # ESLint configuration

├── .prettierrc # Prettier configuration

├── index.html # HTML template

├── package.json # Dependencies and scripts

├── tailwind.config.js # Tailwind CSS configuration

├── postcss.config.js # PostCSS configuration

├── vite.config.js # Vite configuration

├── jsconfig.json # JavaScript configuration

├── README.md # Project documentation

└── CHANGELOG.md # Version history

**🚀 Key Architecture Improvements**

**1. Component Organization**

* **Atomic Design Pattern**: UI components are organized from basic (Button) to complex (RequestBuilder)
* **Feature-Based Grouping**: Components grouped by functionality (docs/, playground/, home/)
* **Index Files**: Clean imports with index.js barrel exports

**2. Advanced Hook System**

* **Categorized Hooks**: Separated by functionality (api/, ui/, navigation/)
* **Custom API Hooks**: Specialized hooks for API testing and documentation
* **Reusable Logic**: Common patterns extracted into hooks

**3. Robust Service Layer**

* **API Client**: Centralized Axios configuration with interceptors
* **Data Management**: Static data separated from components
* **Storage Utilities**: Abstracted localStorage/sessionStorage

**4. Utility Organization**

* **Categorized Utils**: Formatting, validation, constants, helpers
* **Error Handling**: Centralized error management
* **Performance**: Built-in performance monitoring

**5. Styling Architecture**

* **CSS Modules**: Component-scoped styling
* **Theme System**: Light/dark mode with CSS custom properties
* **Tailwind + Custom CSS**: Best of both worlds

**6. Data Management**

* **Static JSON**: Endpoint definitions and examples
* **Code Templates**: Pre-built SDK examples
* **Content Management**: Separating content from components

**🎯 Developer Experience Features**

**1. TypeScript Ready**

* Optional TypeScript support with type definitions
* Gradual migration path from JavaScript

**2. Testing Infrastructure**

* Component testing with Jest/Vitest
* Mock data for consistent testing
* Test utilities and helpers

**3. Modern Build Tools**

* Vite for fast development and building
* ESLint + Prettier for code quality
* PostCSS for advanced CSS features

**4. Performance Optimized**

* Code splitting by routes and features
* Lazy loading for heavy components
* Bundle size monitoring

This structure provides a **enterprise-grade foundation** that can scale from a simple API documentation site to a full developer platform with authentication, API key management, and advanced features.