В Testing Library React (RTL) объект screen — это специальная утилита, предоставляемая библиотекой DOM Testing Library (на которой основана RTL). Он упрощает доступ к виртуальному DOM, содержащему результат рендера вашего компонента, и позволяет вам находить элементы на странице, взаимодействовать с ними и дебажить их.

Основное предназначение screen

screen действует как общий набор методов для работы с DOM, добавляя удобство: вам не нужно явно сохранять результат вызова render.

**Пример без screen:**

import { render } from '@testing-library/react';

import { render } from '@testing-library/react';

test('renders a button', () => {

const { getByText } = render(<button>Click me</button>);

const buttonElement = getByText('Click me');

expect(buttonElement).toBeInTheDocument();

});

**Пример со screen:**

import { render, screen } from '@testing-library/react';

test('renders a button', () => {

render(<button>Click me</button>);

const buttonElement = screen.getByText('Click me');

expect(buttonElement).toBeInTheDocument();

});

screen из библиотеки React Testing Library предоставляет API для работы с виртуальным DOM, обеспечивая удобный доступ к элементам, отображаемым после рендера компонента. Он включает в себя методы, которые можно разделить на несколько групп:

**1. Методы для получения элементов**

Эти методы являются ключевыми и используются для поиска элементов в DOM. Они делятся на три категории: getBy, queryBy, и findBy. Все эти методы доступны на уровне одного элемента (By) или массива (AllBy).

**a. Методы с префиксом getBy**

Сигнатура\*\*: screen.getBy(...)

Эти методы используются для синхронного поиска элементов. Если элемент не найден, будет выброшено исключение.

Примеры:

screen.getByText('Some text')

screen.getByRole('button', { name: 'Submit' })

screen.getByLabelText('Email')

**b. Методы с префиксом queryBy**

Сигнатура\*\*: screen.queryBy(...)

Возвращают элемент, но без выброса ошибки: вместо этого возвращают null, если элемент не найден.

Примеры:

screen.queryByText('Some text')

screen.queryByRole('checkbox')

**c. Методы с префиксом findBy**

Сигнатура\*\*: screen.findBy(...)

Возвращают Promise, который разрешается, когда элемент появляется в DOM. Используется для поиска асинхронно.

Примеры:

await screen.findByText('Loaded Content')

await screen.findByRole('alert')

**2. Методы для работы с множественными элементами**

Эти методы возвращают массив элементов:

Префикс getAllBy\*\*: возбудит ошибку, если ничего не найдено.

Пример: screen.getAllByRole('button')

Префикс queryAllBy\*\*: возвращает пустой массив, если ничего не найдено.

Пример: screen.queryAllByText('Some text')

Префикс findAllBy\*\*: возвращает Promise, который разрешается массивом элементов.

Пример: await screen.findAllByRole('listitem')

**3. Методы взаимодействия с DOM**

Эти методы позволяют взаимодействовать с элементами напрямую:

screen.debug()\*\*: выводит читабельное представление текущего DOM. Полезно для отладки.

Пример: screen.debug()

screen.logTestingPlaygroundURL()\*\*: выводит URL для https://testing-playground.com/, где вы можете тестировать селекторы.

**4. Методы утверждения состояния**

Хотя они не ищут элементы напрямую, они позволяют проверить текущее состояние:

screen.isInDocument(element)\*\*: возвращает true, если элемент присутствует в DOM.

**Как выбрать метод?**

Используйте:

getBy для синхронного поиска существующих элементов.

queryBy для проверки отсутствия элементов.

findBy для асинхронного поиска