

Testing

Tests funcionales en clientes Web

Álvaro Alonso

Tests unitarios en clientes Web

- **Funcionalidades típicas a probar**
 - Visualización correcta de elementos Web
 - Captura de eventos
 - Envío de formularios
 - Autenticación
- **Tecnologías**
 - **Con navegadores reales**
 - Mocha, Chai en el browser
 - **Con navegadores simulados (headless)**
 - Zombie

Mocha y Chai en el browser

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Mocha Tests</title>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/mocha/mocha.css" />
  </head>
  <body>
    <div id="mocha"></div>

    <script src="https://unpkg.com/chai/chai.js"></script>
    <script src="https://unpkg.com/mocha/mocha.js"></script>

    <script class="mocha-init">
      mocha.setup('bdd');
      mocha.checkLeaks();
    </script>
    <script src="test.array.js"></script>
    <script src="test.object.js"></script>
    <script src="test.xhr.js"></script>
    <script class="mocha-exec">
      mocha.run();
    </script>
  </body>
</html>
```

Ficheros con las librería
Mocha y Chai

Inicialización y
configuración de Mocha

Scripts con los tests

Ejecución de Mocha

Zombie

- Framework ligero para **probar aplicaciones de cliente JavaScript** en un **navegador simulado**
- Proporciona una serie de funciones para
 - **Ejecutar acciones sobre la web**
 - Navegar, rellenar formularios, pulsar botones, etc.
 - **Evaluar los resultados**
 - Capturando eventos, comprobando atributos y campos de elementos, etc.
- Instalación en el directorio de desarrollo

```
$ npm install --save-dev zombie
```

Primer test con Zombie

- Navegación en una página web
 - browser.visit: navega a una URL determinada
 - browser.assert.success(): comprueba que se navega con éxito
 - browser.assert.url(): comprueba la url de la página actual

```
1  const Browser = require("zombie");
2
3  describe("User visits the quizzes index page.", function() {
4
5      const browser = new Browser();
6
7      before(() => browser.visit("http://localhost:3000/quizzes") );
8
9      it("should be successful.", () => {
10         browser.assert.success();
11     });
12
13     it("should see the quizzes index page.", () => {
14         browser.assert.url({pathname: "/quizzes"});
15     });
16 });
```

Zombie – Aserciones

- Las aserciones se refieren a una instancia concreta del objeto Browser
 - Dependen de su estado
 - Incluyen un parámetro opcional para mostrar un mensaje en caso de fallo
 - Usando Mocha no es necesario
- Aserciones típicas

```
1  assert.attribute(selection, name, expected) // comprueba el valor de un atributo
2  // de un elemento
3  assert.hasClass(selection, className) // comprueba que un elemento tenga una clase
4  assert.element(selection) // comprueba que un elemento exista
5  assert.evaluate(expression, expected) // evalúa una expresión JavaScript
6  assert.text(selection, expected) // comprueba el texto de un elemento
7  assert.status(code) // comprueba el código HTTP
8  assert.input(selection, expected) // comprueba el valor de un input
9  assert.cookie(identifier, expected) // comprueba el valor de una cookie
```

Zombie - Acciones

```
19 describe("No logged user tries to create a new quiz.", () => {
20
21     const browser = new Browser();
22
23     before(() => browser.visit("http://localhost:3000/quizzes/new") );
24
25     it("should be successful.", () => {
26         browser.assert.success();
27     });
28
29     it("should see the page with the form to create a new quiz.", () => {
30         browser.assert.url({pathname: "/quizzes/new"});
31     });
32
33     describe("submit the create new quiz form.", () => {
34
35         before(() => {
36             browser.fill("question", "Testing question"); ← Rellenar un formulario
37             browser.fill("answer", "Testing answer");
38             return browser.pressButton(""); ← Pulsar un botón
39         });
40
41         it("should be successful.", () => {
42             browser.assert.success();
43         });
44
45         it("should see the show quiz page with the created quiz.", () => {
46             browser.assert.url({pathname: /^\/quizzes\/\d+$/})
47         });
48     });
49 });
50
51 });
```

Documentación

- Mocha en browser
 - <https://mochajs.org/#running-mocha-in-the-browser>
- Chai en browser
 - <https://www.chaijs.com/guide/installation/>
- Zombie
 - <https://zombie.js.org>

Testing

Tests funcionales en clientes Web

Álvaro Alonso
