Proyecto final

El proyecto final consistirá en la realización de una Web-App o SPA basada en JavaScript, HTML y CSS. No se permite el uso de ningún framework JavaScript, aunque se recomienda hacer uso de algún framework CSS que facilite realizar la estructura de las páginas (Bootstrap, Foundation, Skeleton, Materialize…).

En caso de usar alguna librería, se recomienda hacer uso de algún framework para gestionar dependencias (Bower, NPM…).

La SPA deberá contar al menos 5 páginas, de las cuales una de ellas deberá ser un login, que deberá permitir recordar contraseña. Si no hemos iniciado sesión no podremos ir a ningún parte dentro de la App.

Todas las páginas (exceptuando el login) deberán hacer uso de servicios REST para cargar sus datos.

Parte 1

Como se ha comentado en la introducción, no se permite el uso de ningún framework JavaScript, así que vamos a tratar de hacer nuestro propio framework:

Analiza las necesidades del proyecto y piensa una estructura de proyecto lo más flexible posible. Deberás generar:

1) Un sistema de “navegación”: puedes cambiar la URL de la página en la que te encuentras sin necesidad de recargar la página con:

   window.history.pushState("Datos a enviar", "Nuevo título", "/nueva-url");

2) Un sistema de páginas: puedes gestionar que el cambio de URL esté asociado al cambio de “página”. Realmente no tendremos páginas, pero simularemos el comportamiento cambiando el contenido de nuestra página. Haz que la página sea una clase y que tenga un método de pintado. Puedes usar herencia dentro de las páginas y hacer por ejemplo un tipo de páginas con Cabecera y Footer y otras que no tengan.

3) Una clase App o Main que se encargue de orquestar toda la APP.

4) Una clase APIClient que se encargue de realizar todas las peticiones HTTP necesarias, recuerda que debe ser transparente y no debe “conocer” la estructura ni las rutas de la API que vayas a usar.

5) Una clase clase xClient que sea el cliente de tu API (el nombre dependerá de la API que sea accedida). Esta clase será la responsable de conocer las rutas de tu API y modelará los objetos de respuesta.

6) Una pantalla o capa de Loading que pueda ser activada o desactivada. De manera que cuando realicemos alguna petición HTTP nos impida hacer click cualquier botón de la pantalla.

Parte 2

Nuestras páginas necesitarán acceder a APIS o realizar una navegación por la App. Por lo que se puede decir que tienen dependencias externas.

Haz que estas dos dependencias sean inyectadas en la construcción de nuestras páginas.

Tendremos una clase/objeto NavigationController dentro de nuestra App que será el encargado de realizar la navegación. Debería tener los métodos:

- NavigateToUrl(string)
- NavigateToHome()

Por otro lado tendremos las clases xClient encargadas de acceder a nuestras apis (de objetos x)

Por otro lado, para hacer uso de las rutas mencionadas en el apartado será necesario que tengamos un servidor de ficheros (Apache o Express). En la siguiente página se explica cómo crear un servidor Express.

Pasos para crear un servidor con express:

1) Si no tenemos uno, debemos generar el fichero package.json de nuestro proyecto:

```
npm init
```

2) Instalamos dependecia express

```
npm install express --save
```

3) Configuramos una tarea “start” en nuestro package json que levate node con nuestro serve.js, también debemos setear el puerto como parámetro:

```
{
  "name": "test-express",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Prueba servidor con Express",
  "main": "index.js",
  "config": {
    "port": "8080"
  },
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1",
    "start": "node serve.js"
  },
  "keywords": [],
  "author": "Fran Linde",
  "license": "UNLICENSED",
  "dependencies": {
    "express": "^4.15.3"
  }
}
```

4) Creamos nuestro fichero serve.js en la raíz del proyecto:

```
var express = require('express');
var app = express();
app.use("/", express.static(__dirname + '/'));
app.listen(process.env.npm_package_config_port);
```