



SHERRY FIT

Autor: David Padial Pinteño

Tutor: Juana Sánchez

Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web

ÍNDICE

1. Introducción3
2. Planteamiento del problema3
3. Solución del problema4
4. Análisis de la aplicación5
5. Diseño de la aplicación7
6. Manuales8
7. Gestión del proyecto8
8. Conclusiones9
9. Bibliografía9

1. Introducción

Sherry Fit es un proyecto creado para un gimnasio ficticio que se puede utilizar para uno real, el cual tiene todas su partes de información además de poder reservar las clases, pensando en la época Covid.

Para la elaboración del proyecto he tenido algunos contratiempos, pero al final todo ha salido según lo esperado y con más ideas para poder ir complementando el proyecto.

2. Planteamiento del problema

El planteamiento del proyecto fue usar tecnologías ya conocidas e investigarlas más para saber sus ventajas e inconvenientes en un futuro, y me decante por Express/NodeJS para el backEnd y React/Next para el frontEnd.

- Express/NodeJS. Me parecía algo actual y que le podía sacar bastante rendimiento con la base de datos usada, MongoDB.
- React/Next. La estructura de React está basada en componentes, por lo que se pueden reutilizar y el mantenimiento será mucho más eficiente. Next tiene varias funciones que hace que toda la página este más optimizada.

3. Solución del problema

Para este proyecto he tenido que pensar y organizar muy bien lo que quería incluir, y como estructurarlo todo para que saliese tal y como fue pensado desde un principio.

Para la gestión de los datos he optado por usar una base de datos no relacional, la cual ha sido MongoDB. Para su desarrollo y administración me he ayudado del servicio MongoDB Atlas. Tiene una interfaz sencilla y amigable.

El backEnd ha sido desarrollado por Express/NodeJS, ya que ofrece un gran rendimiento y al estar escrito en Javascript se resulta más fácil el ir cambiando entre el backEnd y el frontEnd.

Las librerías usadas han sido:

- Mongoose: permite la conexión con la base de datos.
- Cors: permite hacer llamadas de distintas urls.
- Bcryptjs: permite encriptar contraseñas para guardarlas en la base de datos de una forma segura.

Para el frontEnd ha sido usado React/Next, ya que su estructura en componentes se hace más manejable y fácil de actualizar en futuro.

Igualmente, Next tiene algunas etiquetas propias que hace que la página web vaya fluida sin tantas cargas distintas. Las librerías usadas han sido:

- Next: permite acceder a las etiquetas de Next.
- React: permite acceder a las funcionalidades de React.
- Swiper: nos ayuda a crear un 'slider' sencillo y con una total configuración.

El entorno usado ha sido en todo momento Visual Studio Code.

4. Análisis de la aplicación

Los requisitos iniciales de la aplicación son:

- Mostrar información del gimnasio, tal como tarifas, clases, horarios.
- Que el usuario pueda iniciar sesión, pueda reservar/cancelar clases y editar sus datos. Una vez inicia sesión, puede ver en los horarios el cupo que queda por clases y horario.
- Que un administrador pueda iniciar sesión para ver quien ha reservado cada clase, pueda ver el historial de las reservas, registrar/borrar a un usuario nuevo del gimnasio, borrar las reservas para dejar libre la semana siguiente.

Tras la recogida de todos los requisitos, el resultado será de la siguiente forma:

- Página “Inicio”
Tendrá un slider con diversas fotos, alguna información de tarifas y clases
- Página “Tarifas”
Muestra todas las tarifas que hay en el gimnasio.
- Página “Clases”
Muestra todas las clases que se dan en el gimnasio, si pulsamos en alguna clase se nos abre su propia página.
- Página de una clase en concreto
Nos aparece una foto de esa clase, una intensidad para que se sepa si podrá soportar tal clase y, un pequeño texto descriptivo de la clase.
- Página “Horarios” (sin iniciar sesión)
Aparece un horario de las clases.

- Página “Horarios” (con inicio de sesión)
Aparece el mismo horario de antes, pero en el lado de cada clase, el cupo que hay de cada clase y los que ya han reservado, según este número se irán cambiando el color como advertencia de que quedan pocas plazas. Incluye un desplegable para seleccionar la clase, día y hora que se quiere reservar.
- Página “Perfil” (cliente gimnasio)
En esta página aparecerá la información del cliente, su correo, teléfono, tarifa y las reservas. Se puede editar esa información, incluyendo el borrado de clases.
DNI: 12345678
Contraseña: david2002
- Página “Perfil” (administrador)
Tiene varios botones para realizar las acciones de borrado/creación de usuario, ver las reservas de la semana en curso o el historial de las reservas. Además, del borrado de las reservas de la semana en curso para dejar hueco para la siguiente semana. Este último paso, se haría automático cuando se haga un despliegue en un servidor que esté en funcionamiento continuo.
DNI: 11111111
Contraseña: admin

5. Diseño de la aplicación

Colecciones de la base de datos, con un documento de ejemplo:

- Clases:

```
_id: ObjectId("627232a9af6b007a4aef51b1")
nombre: "Ciclo"
intensidad: "alta"
descripcion: "Actividad realizada sobre una bicicleta estática donde podrás subir y ..."
✓ horario: Array
  ✓ 0: Object
    dia: "Lunes"
    hora: "9"
    ✓ reserva: Array
      0: "6273cf64f423efabc566d576"
      1: "629c9130f3f165367d58eff7"
      2: "629da1913b9d24649c7d7bd2"
      3: "628f283275c3530f7cd3a8f7"
      4: "629da5353b9d24649c7d7c1d"
      5: "629da5943b9d24649c7d7c26"
      6: "629da6123b9d24649c7d7c2f"
      7: "629da6583b9d24649c7d7c38"
    > 1: Object
    > 2: Object
    > 3: Object
  __v: 40
```

- Tarifas:

```
_id: ObjectId("62722fdaf6b007a4aee39fb")
nombre: "Mensual"
precio: 26
```

- Usuarios:

```
_id: ObjectId("6273cf64f423efabc566d576")
nombre: "David"
apellido: "Padial"
edad: 20
dni: 12345678
telefono: 638804526
email: "daviipadial1@gmail.com"
password: "$2a$10$qxUjvp2yRkpTwRn68DuE9erdg9u9cLFxDLSuaKiPyteY2a00Jeh6"
tarifa: "Mensual"
__v: 16
```

- **Historial:**

```
_id: ObjectId("628f3a3ea46978c307a5f634")
historial: Array
  0: Object
    _id: "627232a9af6b07a4aef51b1"
    nombre: "Ciclo"
    intensidad: "alta"
    descripcion: "Actividad realizada sobre una bicicleta estática donde podrás subir y ..."
    horario: Array
      0: Object
        dia: "Lunes"
        hora: "9"
        reserva: Array
          0: "6273cfaf423efabc566d578"
          1: "6273cf64f423efabc566d576"
        > 1: Object
        > 2: Object
        > 3: Object
        __v: 29
      > 1: Object
      > 2: Object
      > 3: Object
      > 4: Object
      > 5: Object
      > 6: Object
      > 7: Object
```

6. Manuales

Cada profesor tiene un usuario y contraseña, si quieren hacer cualquier cosa especial deben usar el usuario administrador.

- Juana con DNI 31111111 y contraseña *JuanaDWEC*
- Paco con DNI 32222222 y contraseña *PacoDWES*
- Fernando con DNI 33333333 y contraseña *FernandoDIW*
- Angelica con DNI 34444444 y contraseña *AngelicaHLC*
- Administrador con DNI 11111111 y contraseña *admin*

7. Gestión del proyecto

Durante la realización del proyecto he estado haciendo de forma simultánea el backEnd y el frontEnd. Al final, ha dado tiempo llegar al objetivo de acabar el proyecto en la fecha indicada con algo de tiempo para retocar pequeños detalles, aunque le he dedicado algo más de tiempo al frontEnd que al backEnd para que sea atractivo hacia el usuario e intuitivo.

8. Conclusiones y mejoras (faltan mejoras)

El proyecto ha tenido un final satisfactorio, además de dejarme las puertas abierta a su ampliación a medidas que se vaya ampliando el gimnasio.

La idea inicial ha sido superada con pequeños detalles que junto a mi tutora de proyecto hemos ido pensando que podría ir bastante bien para la gestión del gimnasio.

Como añadido, al tener una gran base de datos con mucha información de reservas, podría hacer análisis o estadísticas para el propio gimnasio y así saber cuando sacar ciertas promociones u ofertas.

9. Bibliografía

Para las dudas a la hora de la realización del proyecto ha sido buscar mucha información en foros, documentación y videos explicativos, algunos han sido:

- <https://es.reactjs.org/docs/getting-started.html>
- <https://nextjs.org/docs>
- <https://expressjs.com/>
- <https://www.youtube.com/c/midudev>