

Introducción

El ejercicio consta de 2 partes:

- generar una serie de objetos, *Tren*, con las propiedades **id**, **salida**, **sinDevolucion**, **conDevolucion** y **normal**.
- Partiendo del array de objetos del punto anterior, generar el html donde se muestren 10 botones con los días a partir de la fecha actual. Cuando se pulse sobre uno de ellos, se mostrará la tabla de horarios de ese día.

Primera parte

Implementar el método **rellenarDias(fechaInicio, fechaFinal)** que generará, para cada día comprendido entre sus 2 argumentos (ambos inclusive), los objetos *Tren* de ese día con su correspondiente horario. El horario de cada día se encuentra en un array, sobre el que se debe trabajar:

['09:40', '10:40', '12:20', '13:10', '15:10', '16:40', '17:40', '18:40', '19:30', '21:40'];

Existen, además del horario anterior, dos más: si es sábado, hay un tren a las '08:40'; si es domingo, uno a las '20:10'. La generación de estos últimos se hará como casos especiales al horario de cada día. El método devolverá un array en el que cada elemento contendrá los trenes de un día (10 por día salvo sábados y domingos, con 11).

El argumento **fechaInicio** deberá ser mayor al día actual; el argumento **fechaFinal** deberá ser mayor o igual al argumento **fechaInicio**. Si no es así, se devolverá un array vacío.

Para generar los objetos/mapas *Tren*, **rellenarDias** llamará a **rellenarTren(día, horario)** que creará y devolverá un objeto con los campos especificados en la introducción. El contenido de esos campos será: **id** → una cadena compuesta del día (primer argumento), con dos dígitos, más la hora de salida (2º argumento) sin los dos puntos; **salida** → una cadena con el horario (2º argumento); **sinDevolucion**, **conDevolucion** y **normal** son campos numéricos, generados de forma aleatoria, con el número de billetes disponibles en cada categoría teniendo en cuenta que cada tren tiene 90 asientos y que la suma de los billetes **sinDevolucion** y **conDevolucion** es, como máximo, el 50% del total. Si falta algún argumento, el objeto devuelto tendrá todos sus campos undefined.

Para apoyar a los 2 métodos anteriores, se deben crear dos funciones: una que devuelva un número entero aleatorio comprendido entre dos valores enteros, ambos incluidos, pasados como argumentos; y otra, sin argumentos, que devuelva una fecha un mes (ni 30 ni 31 ni 28 días, un mes) en el futuro a partir del día siguiente de la fecha actual.

Segunda parte

Implementar por medio de métodos del DOM el html que dentro de un `div` se encuentran `div` que a su vez cuenta con 10 botones cuyo contenido son los diez días posteriores a la fecha actual. Cuando se pulsa sobre cualquiera de ellos se generará una tabla con los horarios de ese día. Si ya existiera una tabla ya, se sustituirá. La tabla será hija del primer `div`

Extra

Si en la solución no se utilizan variables/métodos/funciones globales. Si en la solución, para acceder a los arrays con los que se trabaja, se utilizan exclusivamente métodos de array (nada de estructuras `for`, `while`, etc)

DÍAS

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Trenes del día 13				
id	salida	sinDevolucion	conDevolucion	normal
130940	09:40	9	23	35
131040	10:40	17	10	1
131220	12:20	40	5	1
131310	13:10	29	9	27
131510	15:10	12	32	34
131640	16:40	19	4	21
131740	17:40	18	0	34
131840	18:40	32	4	41
131930	19:30	43	2	38
132140	21:40	8	19	22
Número de trenes: 10				