**Ejemplo Array Bidimensional - taquillas**

Tenemos unas taquillas con 10 alturas, y en cada altura hay 4 taquillas, como la siguiente:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Cada taquilla es de un alumno.

Para guardar el nombre de los alumnos de cada taquilla podemos utilizar un array bidimensional. En realidad para cualquier estructura similar a una tabla con una numeración implícita podemos utilizar un array bidimensional de forma directa. Otros ejemplos de uso de array bidimensional puede ser:

* Dueños de los pisos de un edificio: ya que tenemos plantas ordenadas 1, 2, 3, y puertas ordenadas 1,2,3, etc…
* Un tablero de ajedrez.
* La asignación de asientos de una clase (fila 1, 2, 3, y dentro de cada fila asiento 1, 2, 3, …)

Programa en javascript para asignar las siguientes taquillas a los siguientes alumnos utilizando un array bidimensional:

* En la primera altura la cuarta taquilla a ”Juan Perez”.
* En la segunda altura la tercera taquilla a “Luisa Olmo”
* En la séptima altura la primera taquilla a ”Juan Castro”

Las taquillas han de quedar así:

10ª altura

1ª altura

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Juan Castro |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | Luisa Olmo |  |
|  |  |  | Juan Perez |

El programa ha de mostrar cuántas taquillas están desocupadas.

**SEGUNDA PARTE:**

En lugar de ocupar las taquillas de forma manual, crea una función que ocupe de forma aleatoria un número de taquillas pasado como argumento. Los alumnos que ocupan las taquillas de forma aleatoria se llamarán: usu1, usu2, usu3, usu4, …. Después llama a esta función indicando que se ocupen 9 taquillas.

**TERCERA PARTE:**

En lugar de que los alumnos que ocupan las taquillas de forma aleatoria se llamen usu1, usu2, etc…, estos alumnos se han de llamar con un nombre y un primer apellido. Este nombre y primer apellido se asignará de forma aleatoria desde un array de nombres y otro array de apellidos.

**CUARTA PARTE:**

El programa ha de tener 2 botones (utilizando el método forEach() )

* Un botón que al pulsarlo muestre cuántas taquillas están desocupadas.
* Otro botón que al pulsarlo deje vacías todas las taquillas.

Observa si se puede utilizar el método forEach() en el resto del programa