

Tarea DW04

En esta tarea teníamos que crear un edificio, para ello teníamos que crear un objeto edificio mediante una función constructora y en esta se definían sus métodos.

Cada edificio tenía un determinado número de plantas y puertas, es decir el edificio tiene pisos representados en el programa por su puerta y su planta. Estos pisos tienen propietarios. Para almacenar los propietarios se crea un array de dos dimensiones una para la planta y otra para la puerta del piso.

Mediante el método agregarPlantasYPuerta se “construyen” los pisos en el edificio, pasando un determinado número de plantas y puertas. Si el edificio no tenía pisos hay que construirlo desde 0, es decir construir el array desde 0 y asignar a cada piso el propietario “vacío”.

```
//Métodos del objeto Edificio.
this.agregarPlantasYPuertas = function (numplantas, puertas)
//Método para construir un nuevo edificio con sus plantas y puertas a partir de numro de plantas y puertas pasado
//Si nos existe un edificio crea uno nuevo en el que todos los pisos tendran vacio como propietario.
{
    if (this.pisos.length == 0)//Caso no existe edicio construido.
    {
        for(var i=0; i <= numplantas; i++)
        {
            this.pisos[i] = new Array(puertas);//Paracada planta un nuevo array para las puertas.
            for (var j = 0; j <= puertas; j++)
            {
                this.pisos[i][j] = "vacío";//Al crear el edificio no hay propietarios.
            }
        }
        this.plantas = this.plantas + numplantas;//Almacenar las plantas que tiene el edificio la primera vez que
        this.puertas = this.puertas + puertas;//Almacenar las puertas que tiene el edificio la primera vez que se
    }
}
```

En caso de que los pisos ya estuvieran creados, el array ya contiene pisos (plantas y puertas), hay que añadir los nuevos pisos a los que ya había. Para ello mediante push creamos un array para las puertas por cada nueva planta con la dimensión del nuevo tamaño de las puertas que será el valor que ya tenían + el nuevo número de puertas.

Para que no se pierda el propietario del piso 2 de la planta 2 Antonio Pereira y se generen pisos undefined hay que sumar 1 la posición de las plantas.

Aparte hay que definir como “vacío” los propietarios de los nuevos pisos.

```
}
else//Caso en el que el edificio ya existe y hay que añadir nuevas plantas y puertas.
{
    for (var i = 0; i < this.plantas + numplantas; i++) //Recorrer hasta el total de plantas(Las que había(th
    {
        if (i >= this.plantas ) //Si la planta es nueva
        {
            i = i+1;//Para que no sobrescriba el de la ultima planta|
            this.pisos.push(new Array(puertas+this.puertas));//Nuevo array para las puertas con dimension del
            for (j = 0; j <= this.puertas + puertas; j++)//Recorrer total de puertas Las que había(this.puert
            {
                this.pisos[i][j] = "vacío";
            }
        }
    }
    this.plantas = this.plantas + numplantas;//Actualizar las plantas que tiene el edificio cuando se añaden
    this.puertas = this.puertas + puertas;//Actualizar las puertas que tiene el edificio cuando se añaden más
}
```

Esto mostraría:

Propietario del piso 0 de la planta 0 : vacio
Propietario del piso 1 de la planta 0 : vacio
Propietario del piso 2 de la planta 0 : vacio
Propietario del piso 3 de la planta 0 : vacio
Propietario del piso 0 de la planta 1 : vacio
Propietario del piso 1 de la planta 1 : Jose Antonio Lopez
Propietario del piso 2 de la planta 1 : Luisa Martinez
Propietario del piso 3 de la planta 1 : Marta Castellón
Propietario del piso 0 de la planta 2 : vacio
Propietario del piso 1 de la planta 2 : vacio
Propietario del piso 2 de la planta 2 : Antonio Pereira
Propietario del piso 3 de la planta 2 : vacio
Propietario del piso 0 de la planta 3 : vacio
Propietario del piso 1 de la planta 3 : vacio
Propietario del piso 2 de la planta 3 : Pedro Meijide
Propietario del piso 3 de la planta 3 : vacio
Propietario del piso 4 de la planta 3 : vacio
Propietario del piso 5 de la planta 3 : vacio
Propietario del piso 6 de la planta 3 : vacio

De no hacer esto se sobrescribiría a Antonio Pereira y habrían pisos undefined:

```
else//Caso en el que el edificio ya existe y hay que añadir nuevas plantas y puertas.
{
    for (var i = 0; i < this.plantas + numplantas; i++) //Recorrer hasta el total de plantas(Las que había(th
    {
        if (i >= this.plantas ) //Si la planta es nueva
        {
            //i = i+1; //Para que no sobrescriba el de la ultima planta
            this.pisos.push(new Array(puertas+this.puertas)); //Nuevo array para las puertas con dimension del
            for (j = 0; j <= this.puertas + puertas; j++) //Recorrer total de puertas Las que había(this.puert
            {
                this.pisos[i][j] = "vacio";
            }
        }
    }
    this.plantas = this.plantas + numplantas; //Actualizar las plantas que tiene el edificio cuando se añaden
    this.puertas = this.puertas + puertas; //Actualizar las puertas que tiene el edificio cuando se añaden más
}
```

Propietario del piso 0 de la planta 0 : vacio
Propietario del piso 1 de la planta 0 : vacio
Propietario del piso 2 de la planta 0 : vacio
Propietario del piso 3 de la planta 0 : vacio
Propietario del piso 0 de la planta 1 : vacio
Propietario del piso 1 de la planta 1 : Jose Antonio Lopez
Propietario del piso 2 de la planta 1 : Luisa Martinez
Propietario del piso 3 de la planta 1 : Marta Castellón
Propietario del piso 0 de la planta 2 : vacio
Propietario del piso 1 de la planta 2 : vacio
Propietario del piso 2 de la planta 2 : vacio
Propietario del piso 3 de la planta 2 : vacio
Propietario del piso 4 de la planta 2 : vacio
Propietario del piso 5 de la planta 2 : vacio
Propietario del piso 6 de la planta 2 : vacio
Propietario del piso 0 de la planta 3 : undefined
Propietario del piso 1 de la planta 3 : undefined
Propietario del piso 2 de la planta 3 : Pedro Meijide
Propietario del piso 3 de la planta 3 : undefined
Propietario del piso 4 de la planta 3 : undefined
Propietario del piso 5 de la planta 3 : undefined

Para imprimir por pantalla los pisos y sus propietarios hay que recorrer el array bidimensional con dos bucles e imprimir los pisos:

```
this.imprimePlantas = function ()//Imprime los propietarios de los pisos.
{
    for (var i= 0; i < this.pisos.length; i++)
    {
        for (var j = 0; j < this.pisos[i].length; j++)
        {
            //if ("vacio" != this.pisos[i][j])//imprimir solo si el piso no está vacío
            document.write("<br/>Propietario del piso " + j + " de la planta " + i + " : " + this.pisos[i][j])
        }
    }
};
```

Se imprimirían también los pisos que no tienen propietarios, “vacíos”.

Para imprimir solo los pisos en los que halla propietarios hay un if comentado que solo imprime los pisos en los que sí haya propietarios, es decir que no estén vacíos:

```
this.imprimePlantas = function ()//Imprime los propietarios de los pisos.
{
    for (var i= 0; i < this.pisos.length; i++)
    {
        for (var j = 0; j < this.pisos[i].length; j++)
        {
            if ("vacio" != this.pisos[i][j])//imprimir solo si el piso no está vacío
            document.write("<br/>Propietario del piso " + j + " de la planta " + i + " : " + this.pisos[i][j])
        }
    }
};
```

Esto imprimiría solo los pisos con propietarios.

Trabajando con objetos Javascript:

Instanciamos 3 objetos edificioA, edificioB y edificioC con estos pisos:
Construido nuevo edificio en calle: Garcia Prieto, nº: 58, CP: 15706
Construido nuevo edificio en calle: Camino Caneiro, nº: 29, CP: 32004
Construido nuevo edificio en calle: San Clemente, nº: s/n, CP: 15705

El código postal del edificio A es : 15706
La calle del edificio C es: San Clemente
El edificio B está situado en la calle Camino Caneironúmero 29
Agregamos 2 plantas y 3 puertas por planta al edificio A...

Agregamos 4 propietarios al edificio A...

Jose Antonio Lopez es ahora propietario de la puerta 1 de la planta 1
Luisa Martinez es ahora propietario de la puerta 2 de la planta 1
Marta Castellón es ahora propietario de la puerta 3 de la planta 1
Antonio Pereira es ahora propietario de la puerta 2 de la planta 2

Listado de propietarios del edificio Garcia Prieto número 58

Propietario del piso 1 de la planta 1 : Jose Antonio Lopez
Propietario del piso 2 de la planta 1 : Luisa Martinez
Propietario del piso 3 de la planta 1 : Marta Castellón
Propietario del piso 2 de la planta 2 : Antonio Pereira

Agregamos 1 planta más al edificio A...
Agregamos 1 propietario más al edificio A planta 3, puerta 2...

Pedro Meijide es ahora propietario de la puerta 2 de la planta 3

Propietario del piso 1 de la planta 1 : Jose Antonio Lopez
Propietario del piso 2 de la planta 1 : Luisa Martinez
Propietario del piso 3 de la planta 1 : Marta Castellón
Propietario del piso 2 de la planta 2 : Antonio Pereira
Propietario del piso 2 de la planta 3 : Pedro Meijide