**Pràctica 16**

**L’objecte Date**

La classe Date en JavaScript s'utilitza per al tractament de dates i hores. Amb aquest objecte podem obtenir una data, el dia i l’hora actual, validar dates, conèixer la diferència entre dos dates, etc.

Per treballar amb dates necessitem instanciar un objecte de la classe Date i amb ell ja podem fer les operacions que necessitem.  
  
Un objecte de la classe Date es pot crear de dues maneres diferents. D'una banda podem crear l'objecte amb el dia i hora actuals i de l'altra podem crear-lo amb un dia i hora diferents als actuals. Això depèn dels paràmetres que passem en construir els objectes.  
  
Per crear un objecte data amb el dia i hora actuals col·loquem els parèntesis buits al cridar al constructor de la classe Date:

var avui = new Date();  
  
Per crear un objecte Date amb un dia i hora diferents dels actuals hem d'indicar entre parèntesis el moment amb què inicialitzar l'objecte. Hi ha diverses maneres d'expressar un dia i hora vàlides, per això podem construir una data guiant-nos per diversos esquemes. Aquests són dos d'ells, suficients per crear tot tipus de dates i hores:

var data = new Date(any, mes, dia, hora, minuts, segons);  
var data = new Date(any, mes, dia);

Els valors que ha de rebre el constructor són sempre numèrics. Un detall, el mes comença per 0, és a dir, gener és el mes 0. Si no indiquem l'hora, l'objecte data es crea amb hora 00:00:00.  
  
Els objectes de la classe Date no tenen propietats però si un munt de mètodes, anem a veure els mes importants:

* **getDate()**  
    
  Retorna el dia del mes.
* **getDay()**  
    
  Retorna el dia de la setmana.
* **getHours()**  
    
  Retorna l'hora.
* **getMinutes()**  
    
  Retorna els minuts.
* **getMonth()**  
    
  Retorna el mes (atenció al mes que comença per 0).
* **getSeconds()**  
    
  Retorna els segons.
* **getTime()**  
    
  Retorna els mil·lisegons transcorreguts entre el dia 1 de gener de 1970 i la data corresponent a l'objecte al que se li passa el missatge.
* **getFullYear()**  
    
  Retorna l'any amb tots els dígits.
* **setDate()**  
    
  Actualitza el dia del mes.
* **setHours()**  
    
  Actualitza l'hora.
* **setMinutes()**  
    
  Canvia els minuts.
* **setMonth()**  
    
  Canvia el mes (atenció al mes que comença per 0).
* **setSeconds()**  
    
  Canvia els segons.
* **setTime()**  
    
  Actualitza la data completa. Rep un nombre de mil·lisegons des l'1 de gener de a 1970.
* **setFullYear()**  
    
  Canvia l'any de la data al nombre que rep per paràmetre. El nombre s'indica complet ex: 2005 o 1995.

**Validació de dates en JavaScript**

Validar que una data sigui correcta en JavaScript pot arribar a ser molt complicat. A continuació explicarem un mètode molt senzill a partir d’una funció que rep una data en format DD/MM/AAAA:

function validaData(data){

var arrayData = data.split('/');

var dia = parseInt(arrayData[0]);

var mes = parseInt(arrayData[1]);

var any = parseInt(arrayData[2]);

var objecteData = new Date(any, mes - 1, dia); //El mes comença per 0 (Gener)

if(objecteData.getFullYear() === any && objecteData.getMonth() === (mes -1) && objecteData.getDate() === dia){

return true;

}else{

return false;

}

}

Primer utilitzem el mètode ‘split’ aplicat a la data que rep la funció. Aquest mètode separa una cadena en subcadenes limitades pel separador indicat i fica cada subcadena en una posició d’un array. Després fiquem cada posició de l’array en una variable diferent (dia, mes i any). Després creem una instància de l’objecte date amb els paràmetres rebuts. Si la data introduïda és correcta, els mètodes que retornen l’any, el mes i el dia, han de retornar els mateixos valors que s’han utilitzat per crear la instància.

**PROBLEMES**

1. Proba tots els mètodes de l’objecte Date descrits en aquest document aplicats a la data i hora actual. Per provar els mètodes del tipus ‘set’, que canvien l’objecte date, ens anirem al dia 15 del següent mes a l’actual del següent any a les 23:45:30 hores, es a dir, si avui és 01/09/2018 a les 10:00:00 h, ens anirem al 15/10/2019 a les 23:45:30 h.
2. Codifica una pàgina HTML que en fer ‘click’ en un botó, recuperi una data en format DD/MM/AAAA que informi l’usuari en un ‘input’ de text, i es cridi a la funció descrita en aquest document per validar si la data és correcta. Si la data és correcta es mostrarà el següent alert ‘Data correcta’. En cas contrari es mostrarà un alert amb el text ‘Data incorrecta’.