

## EXERCICIS UNITAT DIDÀCTICA 4

### EXERCICI 4.1

Definir l'estructura d'una pseudoclasa els objectes de la qual emmagatzemen una factura. També serà necessari crear les pseudoclasses Element i Client

Les factures estan formades per la informació de la pròpia empresa que no canvia (nom de l'empresa, direcció, telèfon, NIF) , la informació del client (semblant a la de l'empresa) , una llista d'elements (cada un dels quals disposa de descripció, preu, quantitat) i una altra informació bàsica de la factura (import total, tipus d'iva, forma de pagament) .

Una vegada definides les propietats de l'objecte, afegir un mètode que calcule l'import total de la factura i actualitzi el valor de la propietat corresponent.

Finalment, afegir un altre mètode que mostre per pantalla l'import total de la factura.

### EXERCICI 4.2

Definir en Javascript els següents objectes :

- Animal : Té com a atributs (propietats) el nom, l'espècie, el nombre de pates i si té cua. Definir els mètodes getter i setter.

- Vaca : Té tots els atributs d'Animal i un altre en què es controle la llet que proporciona. A més dels mètodes getter i setter, tindrà un altre mètode que actualitzi al nombre de litres obtinguts cada vegada que es muny

Com a alternativa es podria passar al constructor d'esta classe el nombre de litres que s'estimen que proporcione la vaca i una vegada munyida la vaca descomptar els litres proporcionats.

- Tigre : Té tots els atributs d'Animal i un altre en què es comptabilitzi el nombre de víctimes caçades. A més dels mètodes getter i setter, tindrà un altre mètode que actualitzi el nombre de víctimes caçades.

### EXERCICI 4.3

Com hem vist la classe String no té un mètode reverse() i hem hagut d'implementar-ho.

En este exercici ampliar la funcionalitat de la classe String perquè sí que disposem d'esta utilitat

## EXERCICI 4.4

Estendre la classe String perquè permeti truncar una cadena de text a una grandària indicat com a paràmetre :

```
var cadena = "hola mundo";  
cadena2 = cadena.truncar(6); // cadena2 = "hola m"
```

Modificar la funció anterior perquè permeti definir el text que indica que la cadena s'ha truncat :

```
var cadena = "hola mundo";  
cadena2 = cadena.truncar(6, '...'); // cadena2 = "hol..."
```

## EXERCICI 4.5

Afegir a la classe Array un mètode cridat sense() que permeti filtrar els elements de l'array original i obtinga un nou array amb tots els valors diferents a l'indicat :

```
var array1 = [1, 2, 3, 4, 5];  
var filtrado = array1.sense(4);    // filtrado = [1, 2, 3, 5]
```

## EXERCICI 4.6

Si per exemple es considera la classe Array, esta no disposa d'un mètode que indiqui totes les posicions d'un element dins d'un array

Modificant el prototip amb què es construeixen els objectes de tipus Array, afegir esta funcionalitat

## EXERCICI 4.7

Estendre l'objecte Array perquè permeti afegir nous elements al final de l'array amb la possibilitat d'indicar si es permeten elements duplicats o no

## EXERCICI 4.8

Sobreescriure l'objecte Object perquè inclogui un mètode cridat implementa() i que indiqui si l'objecte posseeix el mètode el nom del qual se li passa com a paràmetre.