

Exercicis NodeJS

- 1- Crea una funció f1 que agafi un parametre a i l'escrigui a la consola.
- 2- Crea una funció f2 que afagi una llista per parametre, que a cada element x_i de la llista hi apliqui $f1(x_i) + 23$, i que retorni la llista resultant.
- 3- Feu una funció f5 que sumi dos numeros. Feu una llista "1". Feu servir aquesta primera funció que heu fet, per sumar 23 a cada element de la llista amb `novaLlista = l.map(...)`.
- 4- Crea una funció f3 que agafi un objecte i dues funcions per parametres (anomenats a, b, c). La funció c ha de ser una funció de callback amb un parametre. La funció f3 ha d'aplicar la funció b a l'objecte a i cridar c amb el resultat.
- 5- Crea una funció f4 que tingui dos paràmetres: una llista d'arxius i una funció callback. Ha de llegir els arxius, i crear una llista amb el resultat (feu servir `forEach` i `fs.readFile(filename, callback)`). Quan hagin acabat tots els callbacks de `fs.readFile` (a l'últim callback), crideu al callback de f4 amb la llista resultant.
- 6- Feu la funció `"asyncMap(list, function f(a, function callback1(err, result)), function callback2(err, resultList))"`. Aquesta funció ha d'aplicar f a cada element de la llista i cridar callback2 quan acabi. La funció callback2 s'ha de cridar, o bé amb el primer err != null que se li hagi passat a callback1, o bé amb resultList contenint tots els resultats en l'ordre correcte.
- 7- Feu un object o1 amb tres camps: un contador, una funció que incrementi el contador, i una variable que contindrà una funció a seleccionar per l'usuari. Feu que el contador "notifiqui" la funció triada per l'usuari cada cop que el contador s'incrementi.
- 8- Feu el mateix que a l'exercici 5 però feu servir el module pattern per amagar el valor del contador i la funció triada per l'usuari. Feu un setter per la funció triada per l'usuari. Anomeneu l'objecte o2.

```
var testModule = (function() {  
  var a = 1;  
  return {  
    increase : function() { a++; },  
    value: function() { return a; }  
  };  
})();
```

- 9- Convertiu l'exemple anterior en una classe i asigneu-lo a un objecte o3. En que es diferencien els dos exemples?

```
function Counter() {  
  this.a = 1;  
  this.increase = function () { this.a++; },  
  this.value = function() { return this.a; }  
}  
new Counter();
```

- 10- Feu una nova classe, DecreasingCounter, que extengui l'anterior fent que el metode increase en realitat decrementi el contador.