

Lab 10 – JavaScript

L'obiettivo di questo laboratorio è esercitarsi con il linguaggio JavaScript tramite la risoluzione di due semplici esercizi. Per la loro risoluzione, scrivere il codice in un file `.js`, caricandolo ed eseguendolo "nel browser" tramite un file `.html` di prova che contenga il solo tag `<script>` con l'attributo "defer".

Esercizio 1

Sviluppare un semplice programma JavaScript per gestire i voti dei vostri esami. In particolare:

- Definire un array con tutti i voti ricevuti fino a questo momento in ordine cronologico. Per semplicità, potete inserire manualmente i voti all'interno dell'array, ignorando informazioni quali il nome del corso e i crediti e ignorando la lode (cioè, i 30L diventano 30).
- Duplicare l'array in due copie:
 - nella prima, si elimini il voto più alto e il voto più basso dall'array. Nel caso ci sia più di un voto "massimo" (o "minimo"), occorre eliminarne solo uno.
 - nella seconda, si aggiungano due voti in testa all'array uguali alla media (arrotondata) dei voti presenti nell'array originale.
- Stampare nella console del browser¹ i 3 array, visualizzando contestualmente la media dei voti per ognuno di essi.

Esercizio 2

Sviluppare un semplice programma JavaScript per la gestione di una libreria. In particolare:

- Definire un array di oggetti rappresentati libri. Ogni libro è rappresentato dalle seguenti proprietà:
 - Un **id** numerico univoco (obbligatorio)
 - Un **titolo** (obbligatorio)
 - L'**autore** (obbligatorio)
 - La **data** di pubblicazione, espressa tramite la libreria `day.js`² (obbligatoria)
 - Un numero tra 1 e 5 rappresentante la media delle **recensioni** per tale libro (opzionale).
- Definire (e invocare) le seguenti funzioni:
 - **aggiungiLibro** – dato un libro, la funzione:
 - controlla che tutte le proprietà obbligatorie siano presenti;
 - aggiunge il libro all'array di libri.
 - **cancellaLibro** – dato un libro, la funzione:
 - controlla che il libro sia presente nell'array di libri;
 - in caso affermativo, il libro viene eliminato dall'array.
 - **calcolaMedia** – la funzione calcola e restituisce la media delle recensioni di tutti i libri presenti nell'array.
 - **ritardaPubblicazione** – dato un valore numerico `n`, la funzione modifica la data di pubblicazione di tutti i libri presenti nell'array spostandole in avanti di `n` giorni.

¹ Per la stampa sulla console del browser, occorre utilizzare il metodo `console.log()`.

² <https://day.js.org/docs/en/installation/browser>

Dopo ogni modifica effettuata all'array dei libri, stampare nella console del browser il contenuto dell'array, per verificarne l'effettivo cambiamento.