

## TITOLO

### LINGUAGGIO JSON

#### GRUPPO A

Antonio Romano, Enrico Fiore, Gianluca Baldini, Elisabetta Scognamiglio, Cristiano De Rosa

#### ORE IMPIEGATE

4 ore di laboratorio, 2 ore dedicate all'elaborazione della documentazione

#### SCOPO/OBIETTIVO

Creare una home page HTML che consenta di accedere ad ulteriori tre pagine: una prima pagina che consente di visualizzare tutti i record di una biblioteca (definita con JSON), la seconda che consente di visualizzare solo i record dell'Anno 2017 e una terza pagina che consente di visualizzare solo i libri della categoria Informatica

#### STRUMENTI/RISORSE

Text editor: Vim, Visual Studio Code  
Browser: Mozilla Firefox, Google Chrome  
Linguaggi: HTML, CSS, JavaScript, JSON  
Software per diagrammi: draw.io

#### DOCUMENTAZIONE ESTERNA

Per visualizzare i record della biblioteca è sufficiente aprire la pagina apposita. La homepage consente di scegliere se visualizzare tutti i record oppure filtrarli secondo un determinato criterio. È necessario avere Javascript abilitato nel browser durante la navigazione per poter vedere i record nella tabella.

EsB.html (nella directory EsB) consente di vedere tutti i record.

EsC.html (nella directory EsC) consente di vedere solo i record pubblicati nell'anno 2017

EsD.html (nella directory EsD) consente di vedere solo i record della categoria Informatica.

Per poter modificare/aggiungere/rimuovere record della biblioteca è sufficiente modificare il file biblioteca.js

#### DOCUMENTAZIONE INTERNA

JSON è un formato file che permette la strutturazione di dati in un formato leggibile e adatta all'interscambio in rete. Esso è composto da coppie di attributi e il suo formato è molto simile a quello degli oggetti JavaScript (Nel quale gli attributi chiave non essere solo stringhe ma anche numeri o nomi identificatori)

Con JavaScript è possibile generare documenti HTML usando dati caricati al momento dell'esecuzione dello script.

In questo caso abbiamo creato uno script JS che permette, tramite opportuni comandi di manipolazione dell'HTML DOM (Document Object Model), di cambiare la struttura di quest'ultima e di aggiungere righe ad una tabella con le informazioni di ogni libro caricato nella base di dati.

Per la definizione dei dati non abbiamo usato JSON ma ci siamo affidati all'uso degli oggetti in JavaScript.

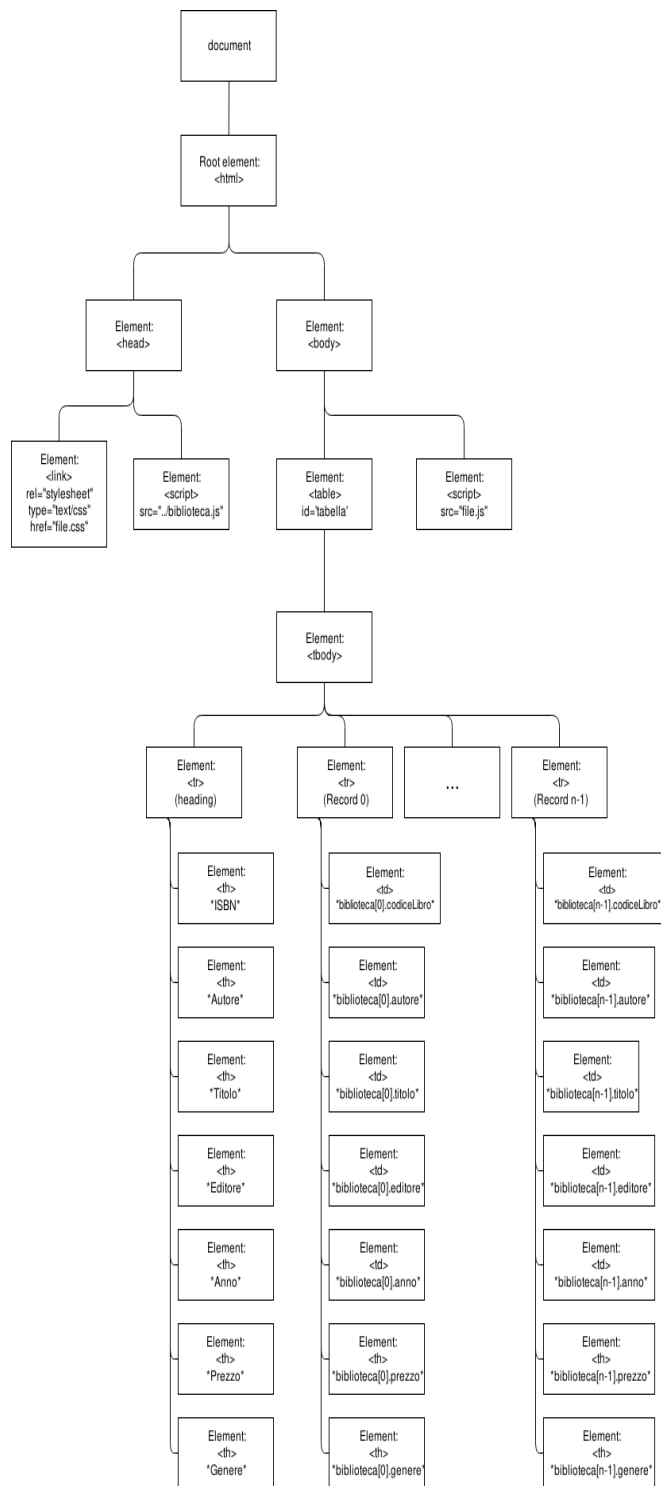
Nella figura a fianco è definito il DOM delle 3 pagine contenenti i record della biblioteca, dove ogni elemento figlio di <tbody> (ad eccezione dell'heading) vengono generati proceduralmente da uno script JS che legge i record dell'oggetto (contenuto in biblioteca.js) e ne stampa le riga con le rispettive celle usando i rispettivi metodi della classe [HTMLTableElement](#) e [Document](#).

In ognuna delle 3 pagine HTML contenenti i record sono allegati 2 script: uno script apposito per la generazione dei record nella tabella (applicando eventuali filtri) e uno script che contiene l'oggetto JavaScript contenenti la variabile biblioteca con le varie occorrenze. Per filtrare gli elementi è stato necessario un semplice if durante il ciclo for che genera le righe.

## ORGANIZZAZIONE STRUTTURALE

Nonostante la differenza tra JSON e i JS Objects, dato lo scarso tempo che ci è rimasto e la complessità necessaria ad effettuare il parsing su un semplice documento JSON situato in locale, abbiamo deciso di usare un oggetto JS definito in uno script .js a parte e inserito in tutte e 3 le pagine html interessate.

Per l'aspetto delle pagine abbiamo deciso di inserire una semplice tabella, dove ogni colonna corrisponde a un attributo di ogni libro. Ogni pagina ha sfondo con gradiente diverso e le pagine con filtri applicati hanno il testo in grassetto sulla colonna filtrata.



Ulteriori formattazioni in CSS sono state applicate senza nessun criterio particolare.

#### ORGANIZZAZIONE GRUPPO

Nel gruppo abbiamo comunicato usando chat di gruppo tramite Whatsapp. Abbiamo adoperato il servizio di hosting e version control Github per vedere/modificare il lavoro svolto.

Gianluca si è occupato di creare e personalizzare la pagina index.html e di refinare ulteriori formattazioni CSS in tutto il progetto.

Enrico si è occupato di definire concettualmente la struttura delle pagine HTML per gli esercizi B-C-D e di disegnare il diagramma DOM HTML.

Cristiano ha scritto gli script per la generazione del DOM HTML.

Elisabetta ha definito la struttura dell'oggetto JS, inserito i record al suo interno e collaborato alla documentazione.

Antonio si è occupato delle refiniture finali del codice e di dare direttive al gruppo sui metodi da utilizzare/modi da adottare per svolgere gli esercizi

#### CONCLUSIONE

Abbiamo svolto le esercitazioni come da consegna senza alcun particolare problema.