

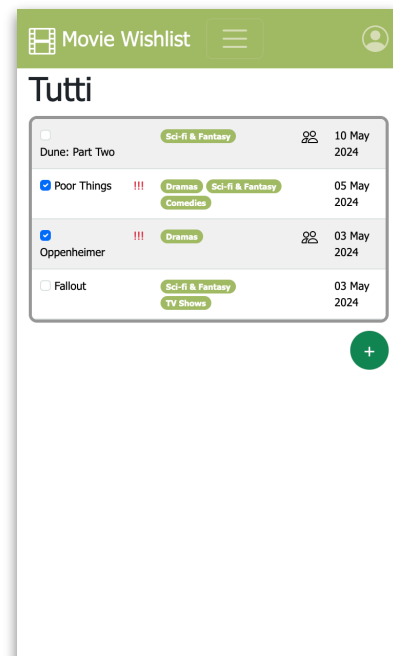
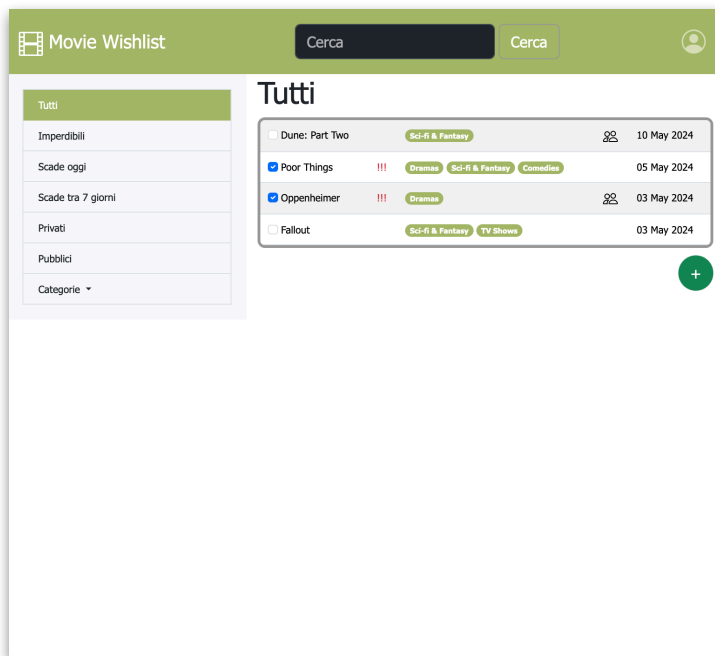
# METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE PER IL WEB

## Lab05 - JS client-side

Lo scopo di questo secondo lab è quello di iniziare ad acquisire familiarità con JavaScript (nel browser), elaborando le ultime lezioni. Si tratta di riprendere l'esercizio affrontato e risolto con il lab01 ed il lab02, con la creazione di un'interfaccia fruibile da browser del nostro programma `movie-wishlist`. Come l'altra volta, alcune parti di questo esercizio sono allineate con le lezioni già erogate. Altre (in questo la parte 5) necessita l'introduzione dei form che sarà fatta la prossima settimana.

### Parte 1 - Creazione della GUI per il `movie-wishlist`

Come prima cosa, realizza una pagina web "statica" (HTML e CSS) che possa servire da interfaccia utente per il programma `movie-wishlist`. Un film è rappresentato dalle stesse proprietà del lab02: *titolo*, *imperdibile*, *visibilità (pubblico/privato)*, *scadenza*. I film, inoltre, possono essere raggruppati in categorie (per esempio, "Sci-Fi & Fantasy", "Anime", ...)¹. Questa proprietà potrebbe essere unica oppure implementata come una lista, dato che ogni film può appartenere a diverse categorie. In questa fase non si pensi alla struttura dati e alla logica sottostante, ma solo all'interfaccia. Popolare la pagina Web con 3/4 film ed alcune categorie. Un possibile risultato è mostrato in basso (anche se stili, colori ed altro non specificato in seguito non deve necessariamente essere implementato come vedete qui).



La pagina web inizia con una barra di navigazione, la quale include a) un **logo** per il `movie-wishlist`, b) una barra di **ricerca** e c) un'icona rappresentante l'utente attualmente collegato. In

<sup>1</sup> Potete usare le stesse categorie usate da una nota piattaforma di streaming: Action & Adventure, Anime, Children & Family, Classic, Comedies, Documentaries, Dramas, Horror, Music, Romantic, Sci-fi & Fantasy, Sports, Thrillers, TV Shows

aggiunta, la pagina web è divisa in due colonne: una *barra laterale sinistra* (larga circa 1/3 della pagina) e il *contenuto principale*.

La barra laterale sinistra contiene alcuni **filtri**: “Tutti”, “Imperdibili”, “Scade oggi”, “Scade tra 7 giorni”, “Privati”, “Pubblici”, “Categoria”. Il filtro “Tutti” è quello attivo. Ogni filtro è concettualmente collegato a una delle proprietà dei film. Per esempio, il filtro “Imperdibili” mostrerà tutti i film “imperdibili”, mentre il filtro “Scade oggi” mostrerà i film la cui scadenza è... oggi. Il filtro “Categoria”, invece, consente di selezionare una delle categorie associate al film grazie ad un menù dropdown. Anche in questo caso, in questa fase iniziale, la voce attiva sarà su “Tutte”.

*Attenzione*: non è richiesto di implementare queste funzionalità in questa fase; la pagina web dovrà inizialmente mostrare solo i nomi dei filtri/film.

Il contenuto principale mostra il titolo dei **film** e del **filtro** selezionato (“Tutti”, nel nostro caso), tutti i film inseriti e un elemento per creare un nuovo film. In particolare, ogni film mostrerà le seguenti informazioni, in ordine e orizzontalmente:

- un elemento per mostrare se il film è stato visto completato (☒) oppure no (☐); questo elemento deve essere cliccabile per indicare che il film è stato già visto oppure no
- tre punti esclamativi rossi (!!!), se il film è imperdibile
- il titolo del film
- una o più etichette colorate che contengono la o le categorie del film (se sono state indicate)
- un'icona che rappresenti che la visibilità dell'informazione che il film sia nella nostra lista dei desideri (in altre parole, se l'informazione è pubblica, allora mostriamo un'icona che suggerisca questa situazione)
- la scadenza, in forma testuale (per esempio, “oggi alle 14:00”; se il film ha una scadenza).

L'elemento per creare un nuovo film deve essere rappresentato dal simbolo “+” e deve rimanere fisso e in primo piano vicino all'angolo destro in basso della pagina.

Infine, il laboratorio dovrà risultare in una singola pagina HTML e uno (o più) file CSS.

**Extra**: se la pagina viene visualizzata su uno smartphone, la barra laterale sinistra deve scomparire (collapsare) e tutte le altre informazioni devono essere riorganizzate al bisogno, per adattarsi alla nuova larghezza dello schermo. Un esempio è illustrato nella figura sopra.

### ***Suggerimenti:***

1. Usa Bootstrap e i suoi componenti per realizzare la pagina web: <https://getbootstrap.com>
2. Se hai bisogno di personalizzare lo stile della tua pagina, crea un file CSS apposito.

## **Parte 2 - Organizzazione**

Adesso, possiamo prepararci a sviluppare la parte dinamica della nostra interfaccia Web, e per farlo, si deve utilizzare JavaScript (a oggetti), la manipolazione del DOM e i form.

Prima di partire, pensa a come vorresti organizzare le classi JavaScript da utilizzare nel tuo progetto. Anche se non siete vincolati alla scelta seguente, una possibilità è di strutturare i file e le classi nel modo seguente:

- `main.js` - lo script che fa partire l'applicazione JavaScript. Crea solo un oggetto App.
- `app.js` - l'oggetto App incapsula l'intero stato dell'applicazione. Crea la lista di film (come in lab01 e lab02) e l'oggetto seguente per rappresentare la funzionalità di filtri (parte 1 di questo esercizio).
- `filters.js` - genera e gestisce le varie viste mostrate quando un utente clicca su un filtro specifico.

Dovresti anche creare un oggetto `Movie`, che rappresenti le proprietà di un singolo film. La lista di film, con i suoi metodi, può sia essere in una classe dedicata (per esempio, `MovieManager` oppure in `App`. Infine, usa la libreria `moment.js` (<https://momentjs.com>) per gestire le date e il tempo: scarica la libreria dal sito e includila nel file HTML, tra gli altri script.

Riempi le classi necessarie solo quando ne hai bisogno, seguendo le indicazioni seguenti. Non scrivere codice JavaScript direttamente nel markup HTML, ma importa i file .js nella pagina web.

#### ***Suggerimenti:***

1. Se preferisci, usa le soluzioni disponibili per gli altri lab come punto di partenza;
2. Se necessario, continua a utilizzare le classi e le funzionalità di Bootstrap per stilizzare la pagina web: <https://getbootstrap.com>

## **Parte 3 - Riempire la lista dei film**

Adesso puoi rimpiazzare la lista “statica” di tutti i film presenti nel “contenuto principale” (area destra della pagina) con una lista generata da un array JavaScript (nella classe `MovieManager` o in `App`).

L’array JavaScript conterrà diversi oggetti di tipo `Movie`, con tutte le loro proprietà (titolo, imperdibile, privato, scadenza, categoria). Puoi considerare la proprietà “visibilità” come un flag, oppure anche come una variabile che può assumere valori ‘public’ o ‘private’. In aggiunta ogni film deve avere associato un identificatore univoco (cioè, una proprietà “id”).

La lista nella pagina web dovrà mantenere lo stesso aspetto di prima: le categorie saranno in una o più etichette colorate, i film importanti avranno dei punti esclamativi davanti, ecc. Per l’obiettivo di questo lab, tutte le etichette dei film possono avere lo stesso colore.

## **Parte 4 - Filtri**

Fai funzionare i filtri, estendendo l’esercizio precedente. In particolare, devi abilitare le azioni dei seguenti filtri, presenti nella sidebar sinistra della pagina HTML:

- Tutti, per mostrare tutti i film (come nella prima parte di questo lab).
- Imperdibili, per mostrare solo i film etichettati come imperdibili.
- Scade oggi, per visualizzare i film la cui scadenza è oggi (per esempio, 3 Maggio 2024).
- Scade tra 7 giorni, per mostrare i film la cui scadenza è tra domani e i prossimi 7 giorni (per esempio, da sabato 4 Maggio a venerdì 10 Maggio, estremi inclusi).
- Privati, per visualizzare i soli film che vogliamo vedere senza farlo sapere a nessuno.
- Pubblici, per mostrare i film che vogliamo vedere e farlo sapere a tutti gli altri

Tutte queste azioni aggiorneranno la lista di film visualizzata nello stesso “contenuto principale” popolato nel primo esercizio, cioè senza creare una nuova pagina o una nuova area. In altre parole, questo creerà una vista diversa della stessa lista di film.

Aggiungi alcuni film adatti a testare i filtri all’array JavaScript creato nei passi precedenti.

## **Parte 5 - Aggiungere un film**

Aggiorna l’applicazione web sviluppata finora per permettere a un utente di inserire un nuovo film in maniera dinamica e interattiva.

Per far ciò, usa il componente `Modal` di Bootstrap: quando l'utente clicca sul bottone '+', apri un modale e chiedi le informazioni necessarie a creare un nuovo film, riempiendo un form. inviando il form, aggiungi il film appena inserito nell'array JavaScript.

Attenzione: i campi dei form vanno validati, per rinforzare i campi obbligatori e per evitare di avere valori non ammessi.

Suggerimenti:

1. Puoi trovare la documentazione del componente `Modal` all'indirizzo: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/modal/>

## Parte 6 - Categorie

Fai funzionare il menu delle categorie. In particolare, dovresti generare la lista delle categorie effettivamente rappresentate (nella sidebar di sinistra) leggendole dai film nella wishlist. Cliccando sul nome di una categoria, la lista nel "contenuto principale" si aggiornerà, proprio come capita per i filtri.