

SOCIAL NETWORK FOR MUSIC (SN4M)

1 Premessa

La specifica del problema che deve essere affrontato è per sua natura incompleta e può essere ambigua. Il candidato deve essere in grado di valutare eventuali soluzioni alternative e giustificare le scelte implementative adottate. Le motivazioni delle scelte fatte vanno inoltre documentate nel progetto. Il lavoro consiste di cinque fasi principali: *i)* analisi dei requisiti; *ii)* identificazione delle funzionalità da sviluppare; *iii)* progettazione della struttura e della presentazione delle pagine web; *iv)* progettazione della sorgente di informazioni statica o dinamica; *v)* implementazione dell'applicazione stessa.

2 Requisiti

Il progetto si pone l'obiettivo di sviluppare l'applicazione web SOCIAL NETWORK FOR MUSIC (SN4M) che implementa un sito di gestione di playlist musicali. SN4M gestisce il processo di organizzazione di comunità virtuali per appassionati di musica e la gestione di playlist di canzoni. È composto dai seguenti macro-scenari principali:

- gestione delle playlist;
- gestione di comunità musicali
- gestione delle condivisioni.

L'applicazione prevede una fase di registrazione utente dove verranno collezionate informazioni quali nome utente, indirizzo email, password, preferenze musicali, gruppi / cantanti preferiti.

Di seguito sono analizzate in dettaglio le caratteristiche dei macro-scenari introdotti prima. Il primo (gestione delle playlist) consiste nella gestione di liste musicali. Gli utenti devono potersi collegare all'applicazione, modificare i propri dati/preferenze e cancellarsi. Per ogni utente si dovranno gestire le informazioni inserite nella fase di registrazione. Un utente, una volta registrato, può collegarsi all'applicazione e creare/modificare/cancellare liste musicali contenenti un elenco di canzoni. L'elenco delle canzoni viene acquisito tramite le API REST

del portale Spotify (<https://developer.spotify.com/documentation/web-api>). Per ogni canzone dovranno essere gestite le informazioni principali quali titolo, cantante, genere, durata e anno di pubblicazione. Un utente, successivamente, può collegarsi all'applicazione e modificare/cancellare playlist esistenti di cui è proprietario. Per ogni playlist un utente deve inserire una descrizione testuale e uno o più tag descrittivi.

Il secondo macro-scenario prevede che ogni utente registrato della piattaforma possa cercare delle comunità musicali già create da altri utenti oppure crearne una lui stesso. In fase di creazione deve specificare il titolo della comunità, una descrizione e i tag a lei associata. Inoltre dopo la fase di ricerca della comunità può decidere di unirsi a una o più comunità.

L'ultimo scenario (gestione delle condivisioni) consiste nella classica condivisione di oggetti all'interno di un'applicazione web. Gli utenti possono decidere quale delle playlist da loro composte rendere pubbliche all'interno di una delle comunità in cui lui è inserito. Questa playlist sarà visibile solo agli altri utenti della comunità. In un'area del portale gli utenti possono ricercare le playlist pubbliche delle comunità in cui sono iscritti, visualizzare le informazioni principali (elenco delle canzoni, durata, tag e descrizione) e decidere se importarle nel proprio profilo. La ricerca delle playlist condivise deve fornire come criteri di ricerca almeno i tag associati e le canzoni in esse contenute.

3 Composizione gruppi e operazioni richieste

Lo svolgimento del progetto è una prova d'esame da svolgere individualmente o in gruppi di al più due persone. Più il gruppo è numeroso maggiori sono le funzionalità richieste per sostenere l'esame.

3.1 Operazioni per gruppi di una o due persone

Le operazioni base che devono essere presentate al momento della discussione del progetto sono le seguenti:

- Registrazione e login al sito
- Aggiunta/Modifica/Cancellazione delle playlist private.
- Aggiunta/Modifica/Cancellazione di una comunità musicale.
- Aggiunta/modifica/Cancellazione delle playlist condivise in una comunità musicale.
- Visualizzazione di informazioni relative alle playlist, alle canzoni, agli utenti.

- Visualizzazione delle canzoni.
- Ricerca delle canzoni (ad es., tipologia, autore, cantante, genere).
- Visualizzazione delle playlist proprie private e delle condivise da altri utenti afferenti alla stessa comunità.

Le operazioni in questa sezione sono quelle che tutti i gruppi (indipendentemente dalla loro composizione) devono presentare all'esame. Operazioni e funzionalità aggiuntive possono essere implementate a piacere. Le pagine web devono essere implementate utilizzando HTML5, CSS3 e JavaScript, e devono seguire un paradigma di separazione tra la struttura (HTML5) e la rappresentazione (CSS3) della pagina web.

Le informazioni visualizzate all'interno delle pagine del sito web devono essere memorizzate e accedute nel web storage del browser in formato XML o JSON. Devono essere perciò previste operazioni per la presentazione e modifica delle informazioni.

3.2 Operazioni aggiuntive per gruppi di due persone

In aggiunta alle operazioni base, gruppi di due persone devono sviluppare le seguenti operazioni aggiuntive:

- ogni utente può commentare le playlist condivise all'interno delle comunità in cui lui è registrato
- gli utenti che ricercano playlist pubbliche all'interno delle loro comunità possono vedere i commenti degli altri utenti
- ogni utente che ha lasciato un commento può modificarlo o rimuoverlo quando vuole

4 Informazioni Generali

Il progetto è valido per l'anno accademico 2024/2025 (L'ultimo appello utile per la consegna è quello di Giugno 2026). Prima di iniziare il progetto bisogna inviare una mail a claudio.ardagna@unimi.it e valerio.bellandi@unimi.it con la specifica dei componenti del gruppo (anche per gruppi composti da una sola persona).

Una volta terminato, il progetto deve essere caricato all'indirizzo upload.di.unimi.it in un unico file rar o zip (un consegna diversa verrà considerata errata e quindi non ammessa all'esame) . È necessario presentare:

1. Il codice sorgente.
2. Una relazione dettagliata (in formato pdf) che illustra la struttura e presentazione del sito web, come sono state realizzate le operazioni richieste e le scelte implementative che sono state fatte.

3. Delle prove di funzionamento, consistenti in una serie di schermate dimostrative comprovanti la corretta esecuzione delle operazioni previste.

Per ogni ulteriore chiarimento: claudio.ardagna@unimi.it e valerio.bellandi@unimi.it