

Progetto d'esame

Versione provvisoria - la versione finale sarà pubblicata il 9 Gennaio 2023

MODALITÀ D'ESAME

L'esame di Introduzione alle Applicazioni Web consta di due parti, strettamente collegate ed entrambe obbligatorie:

1. Progettazione e realizzazione individuale di un'applicazione web
2. Dimostrazione e discussione orale sul progetto

La valutazione dei progetti e la dimostrazione/orale riguarderà il materiale consegnato prima dell'appello. La dimostrazione e la breve discussione orale inerente il progetto è da svolgersi secondo il calendario che sarà reso disponibile qualche giorno prima dell'appello, previa registrazione all'appello stesso.

La discussione riguarderà le scelte di progettazione (layout, struttura del codice, struttura del DB, ecc.) nonché le scelte implementative e funzionali adottate.

DESCRIZIONE E REQUISITI

Il progetto consiste in un'applicazione web che deve soddisfare alcuni requisiti tecnici, stilistici e funzionali, dettagliati in seguito.

L'applicazione web dovrà utilizzare le tecnologie illustrate e sperimentate durante il corso.

Requisiti logistici

- Il progetto deve essere realizzato individualmente, senza eccessiva "collaborazione" tra gli studenti.
- Non è prevista né accettabile una consegna (parzialmente o totalmente) in comune con un altro studente del corso.
- Il progetto deve essere consegnato secondo le tempistiche riportate nell'ultima pagina di questo documento.
- Non è prevista né accettabile una consegna in ritardo.

Requisiti tecnici

L'applicazione web deve rispettare i seguenti requisiti tecnici:

-
- Utilizzo di HTML5 e CSS3, avvalendosi se necessario di framework esterni come Bootstrap, ma personalizzandone lo stile tramite regole create ad-hoc.
 - Utilizzo di Flask e di SQLite come database relazionale, per il back-end.
 - Utilizzo di Flask-Login e Flask-Session per la gestione dell'autenticazione e delle sessioni.
 - Utilizzo di JavaScript per la manipolazione del DOM, avvalendosi se necessario di librerie esterne come day.js.

Inoltre:

- L'applicazione web deve avere un target di dispositivi ben preciso, a scelta degli studenti, eventualmente supportando la modalità responsive.
- Il progetto consegnato deve essere interamente testabile dal docente e deve funzionare sulle ultime versioni di Chrome (106+) e Firefox (106+).
- Il codice sorgente deve essere ben scritto e corredato di opportuni commenti laddove necessario.
- Tutte le tecnologie elencate in precedenza devono essere integrate in maniera coesa e uniforme all'interno di un'unica applicazione web.

Requisiti stilistici

L'applicazione web deve rispettare i seguenti requisiti stilistici:

- Utilizzo di tag HTML in maniera semantica (per esempio, non tutto è un <div>).
- No tag HTML deprecati.
- Evitare variabili JavaScript globali.
- Non utilizzare dichiarazioni CSS/JS in-line.
- In JavaScript, modificare/aggiungere, togliere classi CSS agendo su `classList` e non manipolando direttamente `style`.

Inoltre, l'applicazione web deve essere “usabile” e rispettare i principi fondamentali di visual design.

Descrizione (requisiti funzionali)

Si vuole realizzare un'applicazione web per la gestione di **podcast**. In particolare, l'applicazione web deve supportare due tipi di utenti registrati: i creatori e gli ascoltatori.

I **creatori** possono creare, modificare o cancellare una *serie di podcast*, nonché aggiungere, modificare e cancellare i singoli *episodi* di una loro serie.

Una serie di podcast è composta da un *titolo*, una breve *descrizione*, una *categoria*, un'*immagine*, il nome dell'*autore* (il creatore) e una eventuale *lista degli episodi* in essa contenuti, ordinati per *data*. Alla creazione della serie, tutti i campi eccetto la lista degli episodi, sono *obbligatori*.

Gli episodi sono rappresentati da un *file audio*, da un *titolo*, da una *descrizione* testuale e da una *data*. Tutti i campi sono *obbligatorî* alla creazione di un episodio.

Un episodio può appartenere a una sola serie e solo il creatore della serie può modificarla (per esempio, aggiungendo un episodio).

Prima di poter agire da creatore, un utente del sito deve registrarsi ed eseguire il login.

Utilizzando l'applicazione web, gli **ascoltatori** possono *ascoltare*¹ uno o più episodi e *seguire* (o smettere di seguire) una o più serie di podcast. Inoltre, gli ascoltatori possono lasciare un *commento* testuale sotto ogni episodio. Il commento sarà visibile a tutti, ma modificabile e cancellabile solo dall'ascoltatore che l'ha scritto.

Prima di poter agire da ascoltatore, un utente del sito deve registrarsi ed eseguire il login. Il **login/registrazione richiederà un campo univoco che sarà utilizzato per riconoscere l'utente nel sito (per esempio, la mail)**. Un creatore è anche un ascoltatore, ma non viceversa (non è necessario gestire un eventuale “upgrade” da utente ascoltatore a creatore).

Gli utenti registrati avranno una pagina profilo con le informazioni inserite in fase di registrazione e l'elenco delle serie seguite.

Un **utente non registrato** può, al di là di registrarsi come creatore o ascoltatore, navigare nell'intero sito liberamente e per categoria (ma non ascoltare o seguire niente).

Inoltre, all'interno di una serie può *cercare* un episodio con una ricerca testuale (nei titoli e nelle descrizioni). Per esempio, un utente potrà cercare “JavaScript” tra i soli titoli e descrizioni degli episodi. La ricerca andrà implementata utilizzando esclusivamente JavaScript e la manipolazione del DOM. Questa funzionalità è ovviamente offerta a tutti gli utenti del sito, anche a quelli non registrati.

Nota bene: alla consegna, l'applicazione web dovrà contenere almeno un utente “creatore” e almeno un utente “ascoltatore” nonché alcuni (3-4) podcast di esempio (serie ed episodi). I nomi utente e le password di tali utenti devono essere forniti al docente (vedi dopo).

ISTRUZIONI PER LA CONSEGNA DEL PROGETTO

La consegna del progetto deve avvenire tramite lo strumento “**Consegna Elaborati**” presente nella pagina del corso sul *Portale della Didattica*, entro le **23:59 del 22 Gennaio 2023**.

La consegna dovrà contenere in un unico archivio (.zip):

- Codice sorgente dell'applicazione web realizzata, incluse:
 - eventuali dipendenze (**in un file come requirements.txt**), immagini, ...
 - file SQLite contenente il database

¹ Si può usare l'<audio> tag di HTML per permettere l'ascolto del file audio:
<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/audio>

-
- Un documento di testo (.md o .txt) contenente eventuali istruzioni per provare l'applicazione web (incluse le credenziali degli utenti di prova).