

Progetto Laboratorio di Applicazioni Software e Sicurezza Informatica

Il nostro gruppo, composto da due persone, intende creare un social network chiamato **The Coder**, che colleghi tutti gli amanti della programmazione. La nostra applicazione web consentirà inoltre a chi si registra di poter imparare ed esercitare diversi linguaggi di programmazione da noi proposti, attraverso dei corsi divisi per argomenti. Durante l'apprendimento, l'utente, avrà la possibilità di confrontarsi con altri e proporre esercizi con relative soluzioni.

La modalità di registrazione al sito potrà avvenire in due modi differenti: attraverso un apposito form con Email e Password oppure tramite il social network Facebook. Scegliendo la registrazione tramite Email, verrà inviato all'utente un link di conferma che determinerà l'attivazione dell'account, senza la quale non sarà possibile effettuare il Login.

Una volta effettuato il primo accesso, l'utente verrà reindirizzato verso la pagina del profilo dove dovrà compilare un questionario con il quale fornirà i suoi dati personali quali nickname, età, sesso, livello di istruzione e linguaggi conosciuti oltre alla possibilità di inserire un'immagine del profilo. Tali dati saranno modificabili ogni qual volta l'utente lo desidererà.

Per quanto riguarda l'aspetto social del sito, ci sarà una pagina dedicata nella quale ogni utente potrà pubblicare contenuti o chiedere consigli agli altri utenti facenti parte della sua cerchia di 'amici'; infatti il nostro progetto propone il concetto di 'follower' e 'following', e nella bacheca personale saranno visibili solamente i post di coloro che l'utente ha deciso di 'seguire'. Ogni post pubblicato potrà essere modificato e rimosso esclusivamente da colui che lo ha creato oppure dagli utenti Admin. Quest'ultimi hanno la possibilità di eliminare un account, modificare i contenuti che ritengono non adeguati alla politica della pagina, e sospendere l'intero sito.

The Coder propone l'apprendimento di 8 linguaggi di programmazione. Nello specifico i corsi proposti riguarderanno lo studio di: Assembly x86, Sql, Java, C, Python, HTML, CSS e JavaScript. Lo studio di questi avverrà attraverso 10 step, che approfondiranno gli aspetti peculiari di ogni linguaggio e daranno le basi per una discreta conoscenza dello stesso. Alla fine di ogni lezione teorica verrà proposto un quiz a risposta multipla per verificare le conoscenze acquisite in quello specifico argomento. Al termine dell'intero corso verrà fornito un esercizio pratico da realizzare per mettere alla prova il grado di conoscenza del linguaggio studiato, del quale noi forniremo una possibile soluzione valida. Per i linguaggi web quali HTML, CSS e JavaScript viene reso disponibile inoltre un editor direttamente sulla pagina dell'esercizio, in modo da testare il funzionamento e l'aspetto del codice scritto.

Tra le varie sezioni del sito, ce ne sarà una predisposta alla ricerca. Distinguiamo due tipi di ricerca:

- Ricerca nei corsi
- Ricerca negli esercizi proposti

La Ricerca nei corsi avverrà tramite due parametri obbligatori: *Parola chiave* e *Linguaggio*. I risultati di questa ricerca saranno prelevati dal materiale da noi fornito all'interno del corso relativo al Linguaggio richiesto e filtrati per Parola chiave.

La Ricerca negli esercizi proposti avverrà secondo gli stessi parametri, con la differenza che i risultati verranno prelevati dalla lista degli esercizi proposti da noi e dagli utenti stessi; infatti oltre a ricercare un esercizio, ogni utente avrà la possibilità di aggiungerne di nuovi, seguendo la struttura da noi fornita con relativi campi da compilare, quali *Titolo*, *Linguaggio*, *Testo esercizio* e *Soluzione proposta*.

Membri del Progetto:

Andrea Cavallo

Giorgia Fumelli