
Università Politecnica delle Marche

**Facoltà di Ingegneria
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione**

Anno Accademico 2021-2022

Corso di Tecnologie WEB

Docente – prof. Alessandro Cucchiarelli

Progetto Didattico Extracorso

**Realizzazione di un sito Web
per la Gestione di una Comunità On-line**

Overview del Progetto

Premessa

Con l'avvento del Web 2.0 si è sviluppato il mondo delle community on-line, agglomerati dinamici di utenti che si aggregano in base a interessi comuni e si scambiano informazioni di interesse, supportati da opportuni sistemi informativi. In questo contesto si propone il presente progetto, che prevede la realizzazione di un sito Web per la gestione di una comunità on-line.

Specifiche di Progetto

Un'azienda vuole realizzare un portale per la gestione di una comunità di utenti organizzati secondo un modello di social network. Attraverso un'applicazione WEB un navigatore può:

- visualizzare le informazioni generali sulla comunità e sulla società che gestisce il sito;
- iscriversi alla comunità stessa inserendo i suoi dati anagrafici ed un breve profilo che lo descrive.

Una volta iscritto, può:

- decidere se rendersi visibile a tutti gli altri o solo al sotto-insieme della comunità costituito dagli utenti suoi "amici";
- verificare se un altro individuo è iscritto o meno alla comunità, accedendo ad una funzione di ricerca tramite l'indicazione del nome e/o cognome della persona cercata. Se questa è presente e visibile a tutti, la funzione restituisce tutti i dati del membro della comunità (dati anagrafici e profilo). Se invece la persona cercata ha scelto di essere visibile solo ai suoi amici, la ricerca restituisce i dati completi se attivata da un amico, il solo nome e cognome negli altri casi;
- chiedere di entrare nel gruppo degli amici di un altro, inviando una richiesta in tal senso attraverso un sistema di messaggistica interna al sito. La richiesta può essere accettata o meno dal destinatario, e resta memorizzata in modo permanente nel sistema, assieme all'indicazione della data in cui è stata emessa. Se un utente A accetta la richiesta di amicizia fatta da un utente B, B diviene amico di A ed A di B. Ogni utente può appartenere a più gruppi;
- eliminare dal gruppo dei suoi amici chiunque quando vuole; in questo caso l'utente eliminato riceve un messaggio di notifica.
- attivare un suo blog (pagina di testo in cui esprimere opinioni su un tema a sua scelta) al quale possono accedere anche i suoi amici sia in lettura che in scrittura, per inserire commenti alle opinioni del blogger.
- ogni nuovo post sul blog è identificato dalla data, dall'ora di inserimento e dal mittente, e si aggiunge in coda ai precedenti;
- ogni volta che un post viene aggiunto ad un blog, tutti coloro che vi hanno accesso ricevono un messaggio di notifica (data, ora e mittente del post).

In sintesi, gli utenti dell'applicazione possono:

- accedere alle informazioni generali che descrivono:
 - l'azienda che gestisce il portale;
 - le funzionalità del portale;
 - le condizioni d'uso (regole di comportamento dei membri della comunità);
- iscriversi alla comunità specificando i dati personali;
- gestire le proprie amicizie (accettare/rifiutare richieste di amicizia, eliminare gli amici);
- ricercare una persona all'interno della comunità;
- inviare ad un membro la richiesta di far parte del proprio gruppo di amici, attraverso un sistema di messaggistica interna al sito;
- creare un blog ed inserire post in esso;
- visualizzare i blog degli amici ed inserire post;

Operativamente, nella realizzazione del sito, si tenga conto delle seguenti specifiche funzionali:

- Gestione gruppo di amici. Ogni membro può:
 - ricercare un altro membro della comunità per chiedere di entrare nel suo gruppo di amici. Per la ricerca può specificare i valori di nome e/o cognome (anche parzialmente tramite il carattere wild-card "*", ammesso solo come ultimo carattere del pattern di ricerca: ad esempio "Lu*" come indicazione del nome per ricercare "Luca", "Luigi", "Lucrezia", ...). Dalla lista dei risultati sia possibile selezionare un elemento per visualizzare il profilo del membro corrispondente.
 - richiedere di diventare amico di qualcuno;
 - visualizzare ed accettare/rifiutare le singole richieste di amicizia a lui pervenute;
 - visualizzare l'elenco dei suoi amici ed il profilo di ciascuno;
 - cancellare qualcuno dal proprio gruppo di amici.
- Gestione blog. Ogni membro può:
 - creare un proprio blog (uno al massimo), specificandone il tema e postando il primo messaggio;

- postare messaggi sul suo blog o su quelli degli amici;
- cancellare il suo blog (integralmente).

Relativamente alle modalità di accesso al sito, si definisca una policy diversificata articolata nei seguenti livelli:

Livello 1: area pubblica del sito, cioè disponibile con le sue informazioni a tutti coloro che accedono al sito (inclusi gli utenti generici non registrati), contenente:

- la presentazione dell'azienda, compresi i riferimenti per i contatti (telefono, e-mail, ...);
- le informazioni generali sulla comunità (scopo, regole di partecipazione, ...)
- le caratteristiche, le funzionalità e le condizioni d'uso del portale;
- la pagina di iscrizione alla comunità.

Livello 2: aree riservate ai membri della comunità che possono:

- modificare il proprio profilo personale;
- gestire il gruppo di amici;
- gestire il proprio blog;
- postare sul blog degli amici;

Livello 3: aree riservate allo staff che gestisce il sito, i cui membri possono:

- visualizzare il contenuto dei blog di tutti gli utenti;
- cancellare interi blog o singoli post ritenuti non in linea con il comportamento stabilito per i membri della comunità. Ad ogni cancellazione corrisponde l'invio di un messaggio a chi ha inserito l'oggetto cancellato con l'indicazione del motivo dell'azione;

Livello 4: aree riservate all'amministratore del sito, che, oltre alle funzionalità del livello precedente:

- gestisce (inserisce/cancella/modifica) i membri dello staff;
- estrae informazioni sulla comunità quali:
 - la composizione (nome e cognome dei membri) del gruppo di amici di un dato membro della comunità;
 - il numero di richieste di amicizia ricevute (accettate o meno) da un dato membro della comunità;
 - il numero totale di blog creati dai membri della comunità;

Sono lasciate al progettista dell'applicazione le scelte relative ai dati descrittivi dei singoli "oggetti" da rappresentare (utenti, blog, foto, ecc.), nel rispetto delle specifiche definite.

Funzionalità opzionali

L'implementazione delle funzionalità descritte nel seguito non è obbligatoria, ma se realizzata, determina un incremento **fino ad un massimo totale di 3 punti** del punteggio associato alla valutazione del progetto (solo se, al netto del contributo delle funzionalità opzionali, questo è ≥ 18):

- gestione di più blog per ogni membro. Ogni membro della comunità può avere più di un blog con discussioni su temi diversi in cui i suoi amici possono postare messaggi.
- subordinata all'implementazione della funzionalità precedente, selezione degli "amici" che hanno accesso al singolo blog. Per ciascuno dei suoi blog, un membro della comunità può definire quali dei suoi amici (zero o più) sono autorizzati ad accedervi;

Obiettivi didattici del Progetto

Il progetto ha l'obiettivo di far apprendere allo studente le modalità di:

- *Uso del linguaggio HTML per la realizzazione delle pagine Web*
- *Uso dei CSS per la definizione delle modalità di visualizzazione dei contenuti delle pagine Web*
- *Uso di JavaScript per la gestione di eventi e visualizzazione dinamica di contenuti lato Client*
- *Uso di jQuery a supporto del codice JavaScript*
- *Uso del framework Laravel (Ver. 6) per la realizzazione di applicazioni Web*

Organizzazione della Documentazione

Al termine del progetto dovrà essere redatta una documentazione descrittiva del lavoro svolto contenente le seguenti informazioni:

- **Riferimenti:** identificativo del gruppo e suoi componenti.
- **Contributo:** solo nel caso di gruppi formati da due studenti, contributo al progetto di ciascun membro del gruppo, espresso in percentuale
- **Descrizione del sito:** descrizione sintetica del sito e delle sue funzionalità.
- **Organization chart:** schema di link del sito (mappa).
- **Soluzioni adottate:** illustrazione delle soluzioni tecnologicamente più interessanti adottate da porre all'attenzione del docente per la valutazione.

Elementi per la Valutazione del Progetto	
FUNZIONI IMPLEMENTATE (max. 12 + 3 punti)	
1	<i>Quelle specificate come standard nella descrizione del progetto</i>
2	<i>Quelle specificate come opzionali</i>
STRUMENTI UTILIZZATI (max. 15 punti)	
1	<i>HTML: struttura delle pagine</i>
2	<i>HTML: uso di elementi multimediali</i>
3	<i>CSS: utilizzo degli stili</i>
4	<i>JS: funzioni complesse</i>
5	<i>jQuery: visualizzazione elementi della pagina</i>
6	<i>jQuery: interazione AJAX</i>
7	<i>Laravel: uso componenti di base</i>
8	<i>Laravel: gestione delle autorizzazioni all'uso delle funzionalità dell'applicazione</i>
ASPETTI ORGANIZZATIVI (max. 3 punti)	
1	<i>Articolazione complessiva del Progetto</i>
2	<i>Documentazione di progetto</i>

Modalità di sviluppo del Progetto

Il progetto può essere sviluppato da un gruppo composto al massimo da due studenti (sono ammessi progetti sviluppati da singoli studenti).

Perché possa essere valutato, il sito sviluppato deve essere trasferito sul server web dedicato ai progetti del corso. Ciascun gruppo avrà a disposizione:

- un account ssh (per il login al server ed il trasferimento dei files dai client),
- un account MySQL (per sviluppare la base dati funzionale al sito),
- un account http (per poter visualizzare i contenuti del sito).

Per l'assegnazione degli account e le indicazioni relative all'indirizzo IP del server Web, inviare, in data successiva al 10 Luglio 2022 una richiesta per email all'indirizzo a.cucchiarelli@univpm.it **specificando, per ciascun componente del gruppo, matricola, cognome e nome.**

Inserire, attraverso un link presente nella home page del sito e visibile a tutti gli utenti, la documentazione descrittiva del sito stesso (contenuta in un unico file in formato PDF), con tutte le indicazioni utili per la valutazione delle funzionalità dell'applicazione **e con l'indicazione della percentuale di contributo al progetto di ciascun membro del gruppo, nel caso di gruppi da due studenti.**

Utilizzare la cartella `/home/grp_XX/www/laraProject` di ciascun gruppo XX per lo sviluppo dell'applicazione, e collocare il file **index.php** nella sottocartella *public*.

ATTENZIONE: non modificare in alcun modo il file .htaccess nella sottocartella public.

Inserire **tutto il codice JavaScript utilizzato nelle pagine client** all'interno della sottocartella **JS** di *public*, che va creata appositamente.

Definire la connessione al DB **ESCLUSIVAMENTE** all'interno del file di configurazione `config/database.php` (**e non nel file .env**), in modo **IDENTICO** a quanto fatto nel progetto **laraProj6** illustrato a lezione **ed usando le variabili \$HOST, \$DB, \$USER e \$PASSWORD definite** nel file **connect.php** presente nella cartella `/home/grp_XX/www/include` di ciascun gruppo XX. **ATTENZIONE: non modificare in alcun modo il file connect.php già presente nel server.**

Definire tre utenti del sito, con i seguenti username:

- Membro della comunità (livello 2 nelle specifiche): **blogblog**
- Staff (livello 3 nelle specifiche): **staffstaff**
- Amministratore (livello 4 nelle specifiche): **adminadmin**

Assegnare a tutti e tre gli utenti **la stessa password**, uguale alla password SSH associata al gruppo che predispone il sito. Definire i dati degli utenti presenti nel DB (i tre indicati nel punto precedente ed eventuali altri inseriti per test) all'interno del file per il seeding del DB (`database/seeds/DatabaseSeeder.php`).

La predisposizione del sito sul server deve essere completata entro e non oltre le ore 9:00 del quinto giorno lavorativo (Lun-Ven, festivi esclusi) precedente la data dell'appello.

Successivamente a tale data, l'accesso al server verrà precluso sino al termine della sessione d'esame.

Per sostenere l'esame, inoltre, è necessario che:

1. Un solo membro del gruppo indichi la volontà di presentare il progetto per la valutazione entro la data di completamento della predisposizione del sito web, tramite invio di una mail al docente (a.cucchiarelli@univpm.it) con oggetto "Presentazione progetto extracorso 2022 - ANCONA" e con l'indicazione del numero del gruppo nel corpo del messaggio.
2. Tutti i membri del gruppo si iscrivano all'appello utilizzando la procedura di iscrizione di ateneo gestita dal sistema esse3.

ATTENZIONE: prendere visione delle date di apertura e chiusura delle liste di cui al precedente punto 2, diverse per ciascun appello. **La mancata iscrizione preclude la partecipazione all'appello.**

N.B. L'inosservanza delle modalità indicate precluderà la valutazione ai fini della prova d'esame dei siti predisposti.