

ScambioLibriVI

Progetto di Tecnologie Web

| | |
|-----------------|--|
| Anno Accademico | 2017-2018 |
| Autori | Luca Allegro Marco Giollo Francesca Lonedo |
| Professori | Lamberto Ballan Matteo Ciman Ombretta Gaggi |
| Sito | http://tecweb2016.studenti.math.unipd.it/flonedo/ |
| E-mail | marco.giollo@studenti.unipd.it scambiolibrivi@gmail.com |

7 febbraio 2018



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Indice

| | | |
|----------|--------------------------------------|----------|
| 1 | Introduzione | 1 |
| 1.1 | Cos'è ScambioLibriVI | 1 |
| 1.2 | L'idea di base | 1 |
| 2 | Progettazione | 1 |
| 2.1 | Requisiti | 1 |
| 2.1.1 | Visitatore | 1 |
| 2.1.2 | Utente registrato | 2 |
| 2.1.3 | Altri requisiti di sistema | 3 |
| 2.2 | Scelte implementative | 3 |
| 2.2.1 | Database | 3 |
| 2.2.2 | Pagine web | 3 |
| 2.2.3 | Accessibilità | 4 |
| 2.2.4 | Usabilità | 5 |
| 3 | Team di sviluppo | 5 |
| 4 | Caricamento | 6 |

1 Introduzione

1.1 Cos'è ScambioLibriVI

ScambioLibriVI è una piattaforma web pensata per la compravendita di libri usati tra privati.

Poiché le elevate spese di spedizione rendono spesso inconveniente l'acquisto dell'usato rispetto al nuovo, con *ScambioLibriVI* si è deciso di abbandonare il classico concetto di e-Commerce: il sito vuole infatti essere una bacheca degli annunci per mettere in contatto venditori e acquirenti, che dovranno accordarsi autonomamente sulle modalità di scambio. Sebbene gli utenti siano in totale libertà, lo spirito dell'applicazione è quello di favorire il passaggio "a mano" dei prodotti in quanto sicuro, conveniente ed ecologico.

1.2 L'idea di base

La compravendita di libri usati è attualmente un'attività difficile; sebbene esistano piattaforme che offrano tale servizio, questo è spesso limitato. L'offerta attualmente disponibile include:

- piattaforme di e-commerce generiche;
- negozi online che trattengono una percentuale del prezzo;
- piccoli forum specializzati di scarsa diffusione.

E' in questo contesto che si inserisce *ScambioLibriVI*, una piattaforma gratuita che si offre di mettere in contatto gli utenti interessati a scambiare libri.

2 Progettazione

2.1 Requisiti

La piattaforma prevede due categorie di utenti, che hanno accesso a differenti funzionalità.

2.1.1 Visitatore

Un visitatore del sito ha accesso alle seguenti funzionalità

- creazione di un nuovo account:
 - inserimento username;
 - inserimento password;
 - inserimento nome;
 - inserimento cognome;
 - inserimento città;
 - inserimento provincia;
 - inserimento indirizzo e-mail;
 - inserimento numero di telefono facoltativo.

- consultazione del catalogo;
- visualizzazione dei dettagli relativi a un libro:
 - ISBN;
 - titolo;
 - autore;
 - stato del libro;
 - casa editrice;
 - anno di pubblicazione;
 - zona di ritiro del libro;
 - generi di appartenenza;
 - eventuale immagine di copertina;
 - informazioni sul venditore:
 - * username;
 - * nome;
 - * cognome;
 - * città;
 - * provincia;
 - * numero di telefono, se presente;
 - * contatto diretto via e-mail;

2.1.2 Utente registrato

Una volta eseguito l'accesso al sito inserendo **username** e **password**, un utente ha accesso al proprio **profilo riservato**. Il pannello del profilo riservato mette a disposizione le seguenti funzionalità:

- modifica dei dati associati al profilo:
 - cambio password;
 - modifica città;
 - modifica provincia;
 - modifica indirizzo e-mail;
 - modifica numero di telefono;
- inserimento di un nuovo libro da vendere:
 - inserimento codice ISBN;
 - inserimento titolo;
 - inserimento autore;
 - inserimento casa editrice;
 - inserimento anno di pubblicazione;
 - inserimento prezzo;
 - selezione dei generi di appartenenza (massimo 3);

- selezione dello stato di usura;
- inserimento di note aggiuntive;
- caricamento di un'immagine;
- rimozione di un libro tra quelli inseriti;
- rimozione del profilo personale.

2.1.3 Altri requisiti di sistema

Oltre alle funzionalità specifiche sopra descritte il sito deve garantire:

- **accessibilità:**
 - dispositivi mobile;
 - utenti diversamente abili;
- **usabilità:**
 - utilizzo intuitivo;
 - facile accesso alle informazioni;

2.2 Scelte implementative

2.2.1 Database

Per la gestione dei dati degli utenti e dei libri inseriti, *ScambioLibriVi* si avvale di un database relazione *MySQL*. E' stato scelto di utilizzare un database relazionale, in particolare *MySQL*, per la facilità di gestione dello stesso rispetto ad altre tecnologie; un database *MySQL*, infatti, risiede in un unico server, evitando così problematiche relative alla consistenza dei dati.

La scelta di un database centralizzato pone ovviamente dei limiti legati alla scalabilità del sistema e alla sua affidabilità. Poiché il carico di utenti previsto, almeno nelle prime fasi di rilascio del sistema, è ben lontano dalla soglia critica, non sono previste problematiche legate alla troppa affluenza nell'immediato futuro; poiché il servizio non tratta transazioni monetarie o funzionalità che richiedano risposte real-time, la sua vulnerabilità a guasti o attacchi che ne impediscano il funzionamento momentaneo è stata considerata un rischio trascurabile.

2.2.2 Pagine web

Per la realizzazione di *ScambioLibriVi* sono stati utilizzati *XHTML*, *CSS3*, *PHP* e *JavaScript*.

Le pagine vengono realizzate dinamicamente, in modo da poter riutilizzare tutte le porzioni di codice condivise come *header*, *footer*, *login*, *menu* ecc; questo ha permesso di ridurre il peso complessivo del sito e facilità notevolmente le attività di manutenzione. Ad essere creato dinamicamente mediante l'utilizzo di codice *PHP* è anche il contenuto richiesto dall'utente, tramite chiamate al database.

La grafica del sito è gestita interamente in *CSS3*; sono resi disponibili tre fogli di stile che forniscono il supporto alla consultazione tramite dispositivi desktop e mobile; un ulteriore foglio di stile è dedicato alla stampa.

L'utilizzo di codice *JavaScript* è ridotto al minimo per garantire il più alto grado di accessibilità raggiungibile. E' stata prestata particolare attenzione a permettere la navigazione del sito anche da dispositivi che non supportino *JavaScript*; in particolare il sito è accessibile anche mediante l'utilizzo di *screen readers*, quali il lettore integrato di *Microsoft Edge*.

Grazie a questi accorgimenti vi è una totale divisione tra il contenuto (XHTML), la sua presentazione (CSS3) e il suo comportamento (PHP).

2.2.3 Accessibilità

E' stata curata in dettaglio l'accessibilità del sito da parte di tutte le categorie di utenti, tra cui i diversamente abili. In particolare sono stati presi i seguenti accorgimenti:

- inserimento di ausili alla navigazione;
- riduzione al minimo dell'utilizzo di *JavaScript* e trasformazione elegante e completa di tutte le funzionalità qualora non disponibile; per come è stato utilizzato, *JavaScript* non influisce negativamente sulla performance degli *screen readers*;
- dichiarazione di span di lingua per facilitare la lettura del contenuto tramite *screen reader*; per ovvi motivi, non è possibile garantire la corretta lettura dei contenuti inseriti dagli utenti, che verranno sempre letti con pronuncia italiana;
- è stato completamente evitato l'utilizzo di tabelle per la strutturazione del contenuto; sono stati invece utilizzati elenchi puntati, meglio gestiti dagli *screen reader*;
- il contenuto è totalmente separato dalla sua presentazione, gestita tramite *CSS*; sono forniti due fogli di stile per adattare il sito alla visualizzazione tramite dispositivi desktop e mobile ed è definito un ulteriore foglio per la stampa; il sito è pienamente utilizzabile anche senza presentazione *CSS*;
- scelta di una palette di colori a contrasto elevato per garantire l'accessibilità ad utenti affetti da daltonismo.

ScambioLibriVi è validato XHTML strict secondo lo standard del W3C; anche lo stile CSS è validato W3C.

Riportiamo in seguito i risultati dei test di simulazione del daltonismo, eseguiti tramite il tool fornito da <http://www.vischeck.com>:



Original Image



Tritanope Simulation



Original Image



Tritanope Simulation



2.2.4 Usabilità

Il sito è stato reso semplice ed intuitivo in modo da permetterne l'utilizzo alle più varie categorie di utenti appassionati di lettura e questo ha ridotto il numero di funzionalità che è stato deciso di rendere disponibile.

Lo scopo di *ScambioLibriVi* è quello di invogliare gli utenti a scoprire qualcosa di nuovo e aiutare appassionati a scambiare libri tra di loro, e non vuole in alcun modo sostituire una tradizionale libreria o e-commerce. Per la natura del servizio, quindi, è stato scelto consapevolmente di non fornire uno strumento di ricerca specifica: così come in una biblioteca il visitatore guarda cosa è disponibile o meno aggirandosi tra gli scaffali dei vari reparti, anche in *ScambioLibriVi* l'utente sfoglia il catalogo a seconda del genere di interesse. A tal proposito è stata inoltre messa a disposizione nella home del sito una bacheca delle novità. Date le dimensioni ridotte del sito e le motivazioni sopra esposte, riteniamo che l'assenza di opzioni di ricerca avanzate non sia al momento una limitazione; anche con il solo filtro per genere, infatti, in pochi click è comunque possibile scoprire se un eventuale particolare testo cercato sia presente o meno nel catalogo.

3 Team di sviluppo

ScambioLibriVi è stato interamente progettato ed implementato da Luca Allegro, Marco Giollo e Francesca Lonardo. E' segnato in **grassetto** il membro del

gruppo che ha fornito il contributo maggiore all'attività.

- Progettazione: Luca Allegro, Marco Giollo, Francesca Lonedo;
- Database:
 - creazione: **Luca Allegro**, Marco Giollo, Francesca Lonedo;
 - popolamento: **Francesca Lonedo**;
- XHTML:
 - testi: Luca Allegro, Marco Giollo, **Francesca Lonedo**;
 - struttura: Luca Allegro, **Marco Giollo**, Francesca Lonedo;
 - divisione contenuto e comportamento: Luca Allegro, **Marco Giollo**, Francesca Lonedo;
- PHP:
 - area utente: **Luca Allegro**, Marco Giollo;
 - scheda libri: **Marco Giollo**, Francesca Lonedo;
 - catalogo: **Francesca Lonedo**;
 - funzioni e chiamate al database: Luca Allegro, **Marco Giollo**, Francesca Lonedo;
- JavaScript: Luca Allegro, **Marco Giollo**, Francesca Lonedo;
- Fogli di stile CSS:
 - desktop: Luca Allegro, **Marco Giollo**, Francesca Lonedo;
 - mobile: **Francesca Lonedo**;
 - stampa: **Luca Allegro**;
- Relazione: **Francesca Lonedo**;
- Test: Luca Allegro, Marco Giollo, Francesca Lonedo.

4 Caricamento

Il sito web è disponibile all'indirizzo `http://tecweb2016.studenti.math.unipd.it/flonedo/`. Le credenziali di accesso all'area riservata sono username: user; password: user. E' comunque possibile aggiungere nuovi utenti a discrezione.