

Progettazione e realizzazione dell'applicazione web “Biblioteca”.

Corso di Basi di Dati e Web A.A. 2016/2017

Versione documento 1.01

Introduzione

Scopo del lavoro. Scopo di questo progetto è la realizzazione di una versione semplificata per la gestione di una biblioteca.

Gruppo di lavoro. Il progetto deve essere svolto da gruppi di al più 2 studenti. Il progetto è pensato per essere svolto in coppia, per cui siete incoraggiati a formare gruppi da due persone.

Nota1. Nel seguito viene descritto in maniera informale il dominio applicativo di interesse. Si sottolinea che, come in genere avviene nei casi reali, la specifica può non essere completa e può presentare contraddizioni e/o ambiguità. È compito del progettista individuare eventuali punti critici, analizzarli e proporre soluzioni progettuali congruenti con l'intero sviluppo del progetto.

Nota2. *Porre particolare attenzione ai dati che necessariamente debbono essere inseriti nella base di dati rispetto a quelli che sono calcolabili a partire da questi. Si rammenta che a livello di interfaccia è sempre possibile gestire adeguatamente il flusso dei dati.*

Aggiornamenti. E' possibile che siano rilasciati aggiornamenti del presente documento (si veda “versione documento” in alto nella pagina). È compito degli studenti verificare periodicamente (e in particolare prima della consegna per l'esame) la presenza di nuove versioni. Le nuove versioni generalmente riportano chiarimenti o piccole modifiche alla descrizione.

Descrizione del dominio applicativo

Un utente per poter usufruire dei servizi della biblioteca si deve registrare al sistema inserendo obbligatoriamente nome, cognome, numero di telefono e un indirizzo di posta elettronica che lo identifica nel sistema e rappresenta dunque il “nome utente”. A ciascuno di loro è inoltre associato un numero di tessera univoco e la data nella quale si sono registrati presso la biblioteca.

Una volta verificata la correttezza di nome utente e password, l'utente è “loggato” al sistema e può completare il suo profilo aggiungendo informazioni personali (quali la data e il luogo di nascita, il sesso, ...), informazioni sulla città in cui attualmente abita (città, provincia e stato).

La biblioteca gestisce un certo numero di libri per ognuno dei quali si vuole conoscere il codice ISBN, il titolo, la lingua in cui è scritto, la casa editrice e l'anno di pubblicazione, oltre a tutti gli autori. Di ciascuna casa editrice si vuole conoscere la denominazione e la città di appartenenza (ad esempio la casa editrice O'Reilly ha sede a Cambridge). Edizioni diverse di uno stesso testo edita dalla stessa casa editrice hanno lo stesso codice ISBN. Di ciascun autore, invece, si vogliono conoscere i principali dati anagrafici (nome, cognome, data e luogo di nascita, ecc.) oltre ad una breve biografia.

L'indicazione della collocazione di ogni libro all'interno della biblioteca è suddivisa in tre parti: sezione, scaffale e numero di registrazione *progressivo ed univoco*, ad esempio "INF/3.56". Di ogni libro possono esistere più copie, che tuttavia condividono la stessa "collocazione" intesa come sezione e scaffale.

I dipendenti della biblioteca sono registrati nella base di dati tramite i loro dati anagrafici e ad ognuno di loro è associato uno username e una password per l'accesso al sistema di gestione della biblioteca. I dipendenti sono gli unici a poter accedere al sistema di gestione della biblioteca per le operazioni di gestione del catalogo e dei prestiti.

Quando un utente ottiene un libro in prestito, nella base di dati viene registrata la data di inizio del prestito, gli estremi del libro preso in prestito e gli estremi dell'utente che lo ha preso in prestito.

Gli utenti sono suddivisi in tre categorie: studenti, docenti e altro. Gli studenti possono prendere in prestito contemporaneamente al massimo 5 libri e tenerli per un massimo di 2 mesi; i docenti possono prendere in prestito contemporaneamente al massimo 10 libri e tenerli per un massimo di 3 mesi mentre tutti gli altri possono prendere in prestito contemporaneamente al massimo 3 libri e tenerli per un massimo di 2 settimane.

Quando un libro viene riconsegnato, nella base di dati vengono completate dall'operatore le informazioni sul prestito inserendo anche la data di riconsegna (si vuole tenere traccia dello storico dei prestiti). Per i testi correttamente restituiti (*ovvero una volta che è stata memorizzata l'avvenuta restituzione*) gli utenti possono esprimere un giudizio *in una scala da 1 a 5* e/o un commento sugli stessi e deve essere possibile visualizzare tali informazioni, ordinabili in base al giudizio, in fase di selezione e richiesta di un libro da prendere in prestito.

I dipendenti della biblioteca debbono poter visualizzare sia una lista di tutti i prestiti che risultano essere scaduti che l'elenco delle ultime opere presenti in catalogo con le informazioni degli eventuali utenti che le hanno prese in prestito.

Consegna del progetto

Si consegna un file zip contenente:

- Documentazione del progetto (come da modello disponibile sul sito del corso)
- Gli script per la realizzazione ed il popolamento della base di dati progettata. Si suggerisce di inserire alcuni dati all'interno della base di dati, così da poter effettuare delle prove di funzionamento.
- L'applicativo PHP sviluppato.

Durante la prova d'esame, è compito dello studente installare sulla propria macchina tutto il lavoro realizzato, partendo da ciò che ha consegnato. Si consiglia vivamente di verificare il corretto funzionamento nelle apposite date di "prova installazione" che saranno segnalate sul sito del corso. Se il materiale consegnato non consente l'installazione dell'applicativo, la prova sarà considerata non superata.