

Università degli studi di Padova
Corso di laurea in informatica
Dipartimento di matematica

Relazione

Informazioni sul documento

Corso	Tecnologie web
Nome del gruppo	Le Quattro Botti
Contatto di riferimento	alberto.adami.1@studenti.unipd.it
Componenti	<ul style="list-style-type: none">• Adami Alberto• Bennardo Silva• Codogno Valentina• Filira Alessandro
Data redazione	20/03/2013

Indice

1	Abstract	4
2	Suddivisione compiti e coordinamento	5
2.1	Coordinamento	5
2.2	Suddivisione compiti	5
3	Struttura del progetto	6
3.1	public_html	6
3.1.1	CSS	7
3.1.2	js	7
3.2	cgi-bin	7
3.3	data	8
4	Layout	9
5	Linguaggi utilizzati	11
5.1	Presentazione	11
5.2	Struttura	11
5.3	XML	11
5.4	Programmazione lato server	11
5.5	Programmazione lato client	12
6	Browser & Test	13
6.1	Browser	13
6.2	Test	13
7	Accessibilità	14
8	Conclusioni	15

Elenco delle figure

1	Immagine della struttura del progetto	6
2	Layout del sito applicato alla Welcome page	9

1 Abstract

Il sito web creato dal gruppo *Le Quattro botti* vuole essere d'aiuto per il cliente che si sta informando sulla *qualità* dell'agriturismo.

Lo scopo principale del sito è di visualizzare i prodotti e servizi forniti dalla struttura.

La tipologia di utenti a cui è rivolto il sito non ha *necessariamente* alte competenze informatiche, quindi si è cercato di avere un'interfaccia il più *[usabile]* possibile.

2 Suddivisione compiti e coordinamento

2.1 Coordinamento

Per il coordinamento del gruppo è stato utilizzato un repository git ospitato su *bitbucket*¹. Per facilitare la comunicazione tra i membri del gruppo è stato utilizzato un gruppo facebook dedicato.

2.2 Suddivisione compiti

Infine per l'assegnazione di compiti sono stati utilizzati gli strumenti forniti da bitbucket. Nel corso della realizzazione del progetto si è cercato di suddividere i compiti tra i vari membri del gruppo.

Spesso comunque ci si è trovati a lavorare in concomitanza su vari aspetti sia strutturali che progettuali e di conseguenza non si è stabilita una vera e propria linea di demarcazione fra il lavoro singolo di ogni individuo, in quanto ognuno ha partecipato alla realizzazione di ogni aspetto del progetto.

Inoltre va specificato che le scelte di stile e di impostazione del progetto sono state prese di comune accordo da parte di tutti e quattro i componenti del gruppo.

Riepilogo:

- Adami Alberto:
- Bennardo Silvia:
- Codogno Valentina:
- Filira Alessandro:

¹ <https://bitbucket.org>

3 Struttura del progetto

Questa sezione ha lo scopo di descrivere la struttura del progetto e i vari file.²

La cartella *root* è formata dalle seguenti sottocartelle:

- **public_html**: contiene tutti i file html, css e js usati all'interno del sito. La cartella è composta dalle seguenti sottocartelle:
 - **css**: contiene i vari css utilizzati dal sito.
 - **js**: contiene i vari script JavaScript usati all'interno del sito.
 - **Img**: contiene le immagini visualizzate all'interno del sito.
- **cgi-bin**: contiene tutti gli script cgi per le pagine dinamiche utilizzate dal sito.
- **data**: conetiene tutti gli XML contenenti i dati visualizzati dal sito.

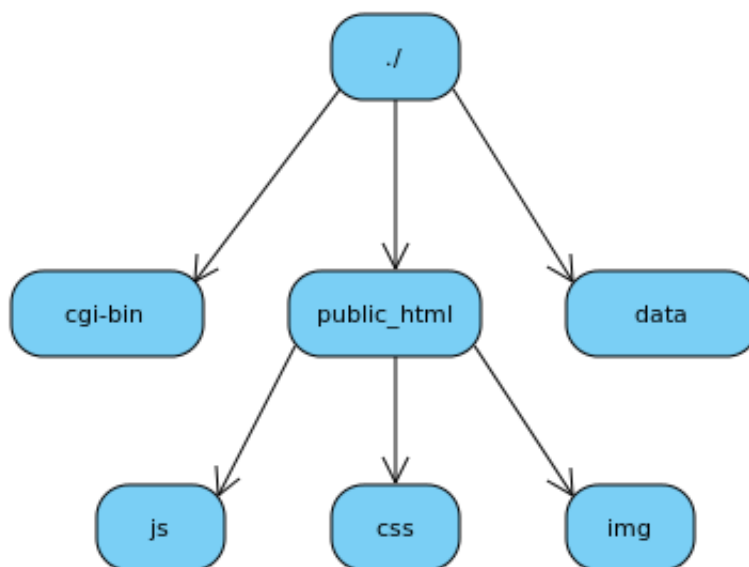


Figura 1: Immagine della struttura del progetto

3.1 public_html

Questa cartella contine i seguenti file:

- *index.html*: pagina principale del sito contenente una descrizione e informazioni sull'agriturismo.
- *dintorni.html*: pagina contenente le descrizioni sui luoghi nei dintorni;
- *gallery.html*: pagina per la visualizzazione della galleria del sito;
- *camere.html*: pagina per la visualizzazione delle tipologie di camere offerte;
- *contatti.html*: pagina per la visualizzazione dei contatti di riferimento;
- *regolamento.html*: pagina per la visualizzazione del regolamento dell'agriturismo;

²In figura 1 si può vedere un immagine rappresentante la struttura del progetto.

- *ristorante.html*: pagina che descrive il servizio di ristorante offerto, illustrando il menù.

3.1.1 CSS

Questa cartella contiene i seguenti file:

- *gallery.css*: css utilizzato per la galleria³;
- *mobile.css*: css utilizzato per i dispositivi mobile⁴;
- *print.css*: css utilizzato per la stampa;
- *style.css*: css generico del sito.

3.1.2 js

Questa cartella contiene i seguenti file:

- *contatti.js*: contiene gli script utilizzati per la correttezza dei dati inseriti nel form per dei contatti;
- *gallery.js*: contiene il plugin magnific-popup fornito da jQuery⁵;
- *login.js*: contiene gli script utilizzati
- *registrazione.js*:
- *jquery-1.11.0.min.js*: contiene la libreria jQuery con le funzionalità minime⁶.

3.2 *cgi-bin*

In questa cartella sono presenti tutti gli script *cgi* usati all'interno del progetto. La cartella è formata dai seguenti file:

- *commenti.cgi*: script che consente all'utente l'aggiunta di un commento al sito;
- *footer.cgi*: script che stampa il "footer" della pagina;
- *header.cgi*: script che stampa l'"header" e il "nav" della pagina;
- *login.cgi*: script che gestisce il login utente;
- *logout.cgi*: script che effettua il logout;
- *mail.cgi*: script che "simula" l'invio mail;
- *registrazione.cgi*: script che gestisce la registrazione utente al sito.

³Tale css non è stato scritto, ma fornito dal plugin fornito da jQuery.

⁴Applicato a schermi con larghezza minore di 550 pixel.

⁵<http://dimsemenov.com/plugins/magnific-popup/>

⁶È stata inserita per l'esecuzione in situazioni off-line.

3.3 data

In questa cartella sono presenti tutti i file *XML*, *XSD* e *XSL*. La cartella contiene i seguenti file *XML*:

- *contatti.xml*:
- *guestbook.xml*:
- *login.xml*:
- *prezzi.xml*:
- *prodotti.xml*:

La cartella contiene i seguenti file *XSD*:

- *contatti.xsd*:
- *guestbook.xsd*:
- *login.xsd*:
- *prezzi.xsd*:
- *prodotti.xsd*:

La cartella contiene i seguenti file *XSL*:

- *guestbook.xsl*:
- *prezzi.xsl*:
- *prodotti.xsl*:

4 Layout

Per il layout del sito è stata scelta una semplice struttura che consentisse di poter avere un menù senza limiti di voci senza che questo ostacolasse lo spazio dedicato al contenuto. Si è perciò tenuta la parte dedicata alla navigazione a sinistra con una larghezza di circa il 30% del contenitore globale e il restante 70% è stato utilizzato per testi e immagini.

Si è preferito utilizzare un contenitore globale in modo che la pagina non fosse troppo larga offrendo così una piacevole lettura dei testi ed evitando che il contenuto si disperdesse per l'intero schermo. Come è noto, leggere su uno schermo è più difficoltoso rispetto alla lettura su carta perciò abbiamo utilizzato una dimensione dei font abbastanza grande e abbiamo cercato di creare un contrasto sufficiente fra il testo e lo sfondo.

Per quanto riguarda la lunghezza delle righe si voleva evitare che le righe fossero troppo lunghe e dense perciò sono state inserite delle immagini esplicative che oltre a mostrare ciò di cui tratta il testo sono anche utili ad accorciare la lunghezza della riga.

Mary Dyson, docente all' università di Reading (Uk), nel 2004 basandosi su alcuni studi⁷ ha determinato che la lunghezza ottimale per favorire la velocità di lettura sullo schermo è di 100 caratteri per riga, tuttavia le persone preferiscono righe brevi, da 45 a 72 caratteri per riga.

La lunghezza della righe di testo del sito sono diverse a seconda della sezione, ma mediamente sono minori o uguali di 90 caratteri per riga favorendo così una lettura scorrevole e comprensibile.

Le Quattro Botti

...l'incantevole terra di Toscana

Ti trovi in: Home

Home

Camere
Prezzi
Ristorante
I Prodotti
Gallery
Dintorni
Regolamento
Commenti
Contatti



LA NOSTRA STORIA



Soggiornare tra le mura della tenuta Le Quattro Botti è come aprire uno scrigno prezioso: ambienti suggestivi, dettagli ricercati, calde atmosfere e un'accogliente cortesia.....

Figura 2: Layout del sito applicato alla Welcome page

⁷[http://images3.wikia.nocookie.net/__cb20060729105544/psychology/images/e/eb/Dyson,_M_C_\(2004\).pdf](http://images3.wikia.nocookie.net/__cb20060729105544/psychology/images/e/eb/Dyson,_M_C_(2004).pdf)

Il layout è quindi così composto:

- *Header* contenente il nome dell'agriturismo allineato a sinistra, uno slogan allineato a destra e una riga con il path che indica all'utente la sezione in cui si trova;
- *Menù* di navigazione allineato a sinistra come precedentemente indicato;
- *Contenuto* allineato a destra, affianco al menù;
- *Footer* contenente indirizzo, dati sociali⁸ e i *badge* relativi alla validazione del sito in `css` e `xhtml`.

Questa semplice ma efficace strutturazione della pagina ha permesso di realizzare una veloce ed elegante versione del sito per schermi ridotti come quelli di *smartphone* e *tablet*.

Inoltre la scelta di tenere colori chiari e ad alto contrasto, nero, grigio, bianco e bordeaux ha permesso di realizzare una versione per la stampa senza stravolgere i colori iniziali e quindi senza togliere “ l'identità” del sito.

⁸Come previsto dall'articolo 2250 del Codice Civile modificato dall'articolo 42 della legge 88 del 2009.

5 Linguaggi utilizzati

Durante lo sviluppo del progetto sono stati utilizzati diversi linguaggi a seconda dell'esigenza.

5.1 Presentazione

Per la parte di *presentazione* è stato utilizzato *XHTML1.0 Strict*.

Ne è stata controllata la validazione tramite i *tool* TotalValidator e W3CValidator.

5.2 Struttura

Per la parte di *struttura* è stato utilizzato *CSS3.0*.

Non sono state utilizzate proprietà supportate solo da alcuni browsers, in modo tale che il sito sia utilizzabile da tutti i browser.

5.3 XML

I dati dinamici sono salvati in file *XML*, aventi schema in formato DTD.

È stato scelto di usare il formato DTD, in quanto i dati salvati non hanno dei vincoli particolarmente forti.

5.4 Programmazione lato server

Per la parte *lato server* è stato utilizzato il linguaggio Perl.

Il sito realizzato dà la possibilità agli ospiti di lasciare i commenti relativi alla loro esperienza nell'agriturismo.

Per fare ciò è necessario effettuare l'accesso tramite le proprie credenziali e successivamente scrivere un commento che verrà subito pubblicato nella sezione commenti del sito.

Se l'utente non possiede le credenziali di login, esso ha la possibilità di registrarsi e successivamente effettuare l'accesso per lasciare il commento.

Gli script Perl sono stati utilizzati principalmente per implementare questa funzionalità.

La pagina *registrazione.cgi* contiene la form per la registrazione e, al click del pulsante di registrazione, controlla tutti i dati arrivati dalla form e se il nome utente inserito è diverso da un nodo username contenuto nel file *login.xml* allora crea un nuovo nodo in tale file inserendo username, email e password criptata in sha1⁹.

In caso di problemi nei vari controlli il sistema visualizza un messaggio di errore appropriato all'utente.

È stato scelto di effettuare i controlli, anche con Perl¹⁰, nel caso in cui l'utente abbia JavaScript disattivato nel proprio browser.

Dopo essersi registrati, si può effettuare il login alla pagina *login.cgi* che, oltre a contenere la form, controlla che esiste un nodo nel file *login.xml* con username uguale a quello inserito nella form.

Se ciò avviene lo script controlla che anche la password criptata con sha1 coincida con quella inserita. Se entrambi i test sono positivi viene aperto un cookie denominato "utente" il cui valore è l'username dell'utente che ha fatto il login ed effettua un redirect alla pagina *commenta.cgi*.

⁹http://it.wikipedia.org/wiki/Secure_Hash_Algorithm

¹⁰Oltre che con JavaScript.

Una volta che si è nella pagina *commenta.cgi* si ha la possibilità di lasciare il proprio commento.

Il file Perl contiene la form con utente, luogo e textarea per il messaggio.

Leggendo dai cookie il valore impostato in "lutente" abbiamo ricavato il nome utente con il quale è stato effettuato il login e, per facilitare l'utente, si è voluto fare in modo che il campo utente della form fosse già compilato con il suo username.

Al click sul pulsante di submit viene ricaricata la stessa pagina e con i diversi valori dei campi di input viene creato un nodo nel file *commenti.xml*.

Questo nodo oltre ad avere utente, testo e luogo ha anche giorno della settimana e data di commento i quali sono stati ricavati con la funzione localtime e qualche processo tramite array associativi(hash).

Una volta che il commento è stato inserito il sistema visualizza all'utente un messaggio indicante il corretto inserimento, il quale è immediatamente visibile nella pagina dei commenti.

Successivamente all'inserimento di un commento, l'utente può cliccare su logout, che porta alla pagina *logout.cgi*, la quale carica nei cookie il valore logout e reindirizza alla pagina di login.

Un'altra pagina sviluppata in Perl è quella dei contatti: *contatti.cgi*.

Essa riceve semplicemente i dati dalla form presente nella pagina *contatti.html* e anziché inviare una email, cosa che non si è potuta implementare per restrizioni dovute alla mancanza di rete internet e di un server mail, crea un nuovo nodo nel file *contatti.xml*. Una volta che la simulazione di invio email è riuscita, il sistema comunica all'utente il corretto invio.

Per lo sviluppo sono stati utilizzati i seguenti moduli Perl:

- XML già presente nel laboratorio;
- Time già presente nel laboratorio.

5.5 Programmazione lato client

Per la parte di programmazione lato client è stato utilizzato il linguaggio Javascript puro per il controllo della correttezza dei dati inseriti dagli utenti nella varie form. Nello specifico:

- **Richiesta d'informazioni nella pagina dei contatti:** tutti i campi sono obbligatori. Il nome dell'utente deve essere alfabetico e avere una lunghezza maggiore o uguale a 2. L'indirizzo email deve essere valido. Infine l'informativa della privacy deve essere accettata;
- **Login:** è necessario che i campi non siano vuoti;
- **Registrazione:** tutti i campi sono obbligatori. L'username può essere alfabetico, ma può contenere anche numeri, inoltre deve avere lunghezza almeno 2. La email deve essere valida. La password e la conferma password devono coincidere e devono essere lunghe almeno sei caratteri.

Gli eventuali errori vengono visualizzati in corrispondenza di ciascun campo quando viene premuto il bottone "Invia", naturalmente in tal caso l'invio dei dati non viene effettuato.

Invece per ogni form di input, se l'inserimento risulta corretto, quando viene perso il focus viene visualizzata una spunta verde per indicare all'utente che quel particolare campo è stato compilato correttamente.

6 Browser & Test

6.1 Browser

Il sito è stato utilizzato con vari browser e sistemi operativi. I sistemi operativi nei quali è stato testato sono i seguenti:

- Mac OS x 10.9 64bit;
- Windows 7 64bit;
- Linux Ubuntu 12.10.

I browser nei quali è stato testato, invece sono i seguenti:

- Google Chrome su Mac, Windows e Linux.
- Internet Explorer su Windows.
- Mozilla Firefox su Mac, Windows e Linux.
- Opera su Mac e Windows e Linux.
- Safari su Mac e Windows.

6.2 Test

7 Accessibilità

L'accessibilità è stata considerata in tutte le fasi di progettazione del sito. Si è cercato di rendere le pagine il più accessibile possibile a tutte le categorie di utenti, anche con disabilità. Sono stati considerati i seguenti punti:

- In ogni pagina è presente un link che permette di passare direttamente al contenuto, senza dover, ogni volta, scorrere le voci del menù; ciò è particolarmente utile per gli utenti che navigano nel sito tramite screen reader. Tale link è stato posizionato al di fuori della pagina tramite css per nascondere agli utenti che non ne usufruiscono;
- In ogni link, campo di input e bottone sono stati inseriti `tabindex` in ordine, rendendo il sito navigabile tramite `tab`;
- In ogni immagine contenuto è stato inserito un attributo `alt` che la descrive, in modo specifico, a parole. Utile per gli utenti che usano lo screen reader e nel caso in cui l'immagine non dovesse essere visualizzata, per problema di caricamento;
- In tutte le pagine, ove necessario, sono stati inseriti tag per le abbreviazioni, acronimi e indirizzi; ad ogni occorrenza di termini non in italiano, ne è stata cambiata la lingua così da impostare la corretta pronuncia per lo screen reader;
- La scelta dei colori è stata effettuata per garantire un contrasto tra sfondo e testo visibile anche a persone con disabilità visive (tritanopia, deuteranopia, protanopia);
- Nelle pagine in cui ci sono molti contenuti e in cui diventa necessario l'uso dello scroll, sono stati inseriti dei link "Torna su" che rimandano all'header della pagina stessa, rendendo il tutto molto più navigabile per tutti gli utenti.

8 Conclusioni