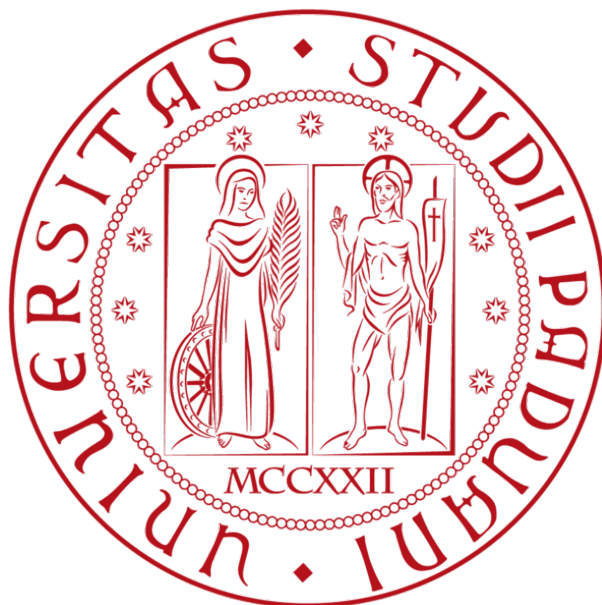


Università degli Studi di Padova



CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

PROGETTO DI TECNOLOGIE WEB

Guglielm Hotel

indirizzo del sito: <http://tecweb2016.studenti.math.unipd.it/frsgarbo>
Referente: Enrico Sanguin

Tobia Apolloni Matricola: 1007770
Enrico Sanguin Matricola: 1073311
Francesco Sgarbossa Matricola: 1005263
Silvia Bazziato Matricola: 1096809

ANNO ACCADEMICO 2017-2018

Indice

1	Abstract	2
2	Utenti destinatari	2
3	Accessibilità	2
3.1	Separazione tra contenuto, presentazione e struttura	2
3.2	Screen reader	2
3.3	Colori	2
4	Fasi di Sviluppo	3
4.1	Sviluppo generale	3
4.2	Divisione dei compiti	3
5	Gerarchia dei File	3
6	Comportamento	4
7	Rappresentazione dei Dati	5
8	Gestione dei Dati	5
9	Validazione e test d'utilizzo	6
9.1	Password	6

1 Abstract

Il progetto sviluppato ha come obbiettivo la creazione di un sito internet che illustri gli scopi e le finalità di un sito di hotel situato a Padova. Il nostro sito permette agli utenti di avere un quadro generale sull'hotel, la sua ubicazione con indicazioni e mezzi pubblici per raggiungerci. Inoltre permette di prenotare una camera per un dato periodo oltre a mettere a disposizione un lato amministratore che consente la gestione delle prenotazioni dei clienti.

2 Utenti destinatari

Il sito è destinato a tutti gli utenti che sono interessati a passare una notte o qualche giorno a Padova così da aver la possibilità di visitare la città, ma anche per coloro che ricercano solo informazioni sulla struttura e indicazioni di posti da poter visitare. La maggior parte delle funzionalità comunque è riservata agli utenti che prenotano una camera ed agli amministratori che attraverso le proprie credenziali accedono ad una pagina dedicata dove possono controllare le varie prenotazioni dei clienti. A questo scopo è stato scelto di rendere il sito supportato sia dai browser più recenti sia da quelli più datati attraverso una presentazione semplice e pulita. Inoltre è stato deciso di fornire un'ottimizzazione per i dispositivi mobili per dare agli utenti la possibilità di prenotare in qualunque istante.

3 Accessibilità

3.1 Separazione tra contenuto, presentazione e struttura

Per migliorare l'accesso al sito da parte degli utenti con differenti disabilità e per aiutare i motori di ricerca è stata mantenuta la separazione tra struttura, presentazione e comportamento. La prima è stata sviluppata tramite documenti XHTML Strict 1.0 e HTML5, i quali richiamano i fogli di stile esterni CSS che implementano la presentazione. Infine script esterni realizzati con PHP che formano il comportamento e script Javascript per il controllo dei dati inseriti.

3.2 Screen reader

Ogni foto di contenuto è stata arricchita di attributi alt contenenti una descrizione esaustiva dell'immagine. Ogni campo di un form è stato corredato con una etichetta label e le varie voci sono state raggruppate in fieldset.

3.3 Colori

I colori scelti per il sito hanno un contrasto abbastanza elevato per facilitare la lettura dei contenuti alle persone che soffrono di disturbi visivi come il daltonismo. Il sito è steso in bianco, grigio e nero, con elementi di navigazione evidenziati in rosso. Per evitare di confondere gli utenti i link vengono sempre rappresentati con sottolineatura e di colore diverso a seconda che il sia stato visitato o meno, fatta eccezione del menù di navigazione. In esso lo sfondo rosso indica la pagina aperta e i link alle altre pagine si notano al passaggio del mouse cambiando il colore della casella da grigio a nero. Per essere sicuri di aver scelto dei colori che non creino problemi o confusione, è stata testata la homepage utilizzando il servizio offerto dal sito <http://www.color-blindness.com>. Questo sito permette infatti di visualizzare la pagina come vista da persone con determinati disturbi visivi.

Di seguito sono riportati dei test eseguiti sulla pagina della prenotazione camere:

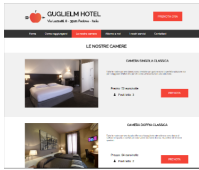


Figura 1: vista normale

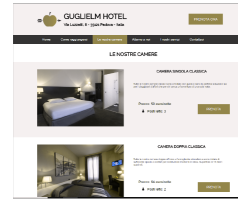


Figura 2: vista da un affetto da pranutopia

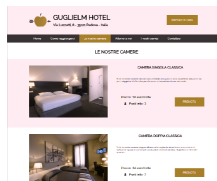


Figura 3: vista da un affetto da deutanopia

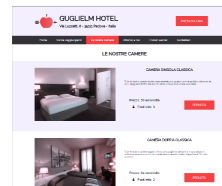


Figura 4: vista da un affetto da tritanopia

4 Fasi di Sviluppo

4.1 Sviluppo generale

Dopo esserci consultati e accordati sul tema da sviluppare, siamo partiti e abbiamo sviluppato le sei pagine base in HTML sistemandole graficamente attraverso fogli di stile CSS. Ottenendo un sito statico soddisfacente, abbiamo creato il database, e abbiamo iniziato a sviluppare le funzioni in linguaggio PHP, adattando il lavoro già svolto al fine di dare al sito una risposta dinamica e limitare la riscrittura manuale di codice. Ciò ha ridotto di molto il lavoro necessario per alcuni aspetti, come la stesura e la successiva modifica degli HTML ripetitivi. Poi per permettere il controllo sugli input sono state inserite ulteriori funzioni tramite il linguaggio JavaScript. Infine quando il sito è stato considerato completo sono stati eseguiti gli ultimi controlli e test.

4.2 Divisione dei compiti

Abbiamo deciso di dividere il lavoro in pagine e funzionalità piuttosto che dividerle per linguaggio in modo permanente a ciascun membro del gruppo di prendere confidenza con tutti i linguaggi e per poter dare supporto agli altri in caso di necessità. Ma si è rivelata una brutta scelta in corso d'opera: da metà progetto in poi infatti la divisione è stata per ambiti, orizzontalmente. Nello specifico:

Enrico si è occupato del PHP legato alla generazione dinamica, php menu, pagine home, parte privata, del CSS per le pagine home e la parte privata.

Tobia invece si è occupato delle pagine HTML e del relativo CSS: attorno a noi, i nostri servizi, contattaci e prenota. E si è occupato anche del CSS per la parte mobile del sito.

Francesco si è occupato delle pagine HTML e del relativo CSS: come raggiungerci e le nostre camere. CSS di stampa con Silvia e ha scritto la relazione con l'aiuto di Tobia.

Silvia si è occupata come già detto: della stampa CSS, e dei controlli lato client in Javascript.

5 Gerarchia dei File

All'interno della cartella principale si trovano i file delle pagine raggiungibili dagli utenti. La maggior parte del progetto è stata realizzata secondo lo standard XHTML 1.0 Strict, eccezione fatta per la pagina come raggiungerci che è stata realizzata in HTML5 per permettere la validazione del codice contenente una mappa importata da Google Maps (<https://www.google.it/maps>). Le pagine che costituiscono il sito sono:

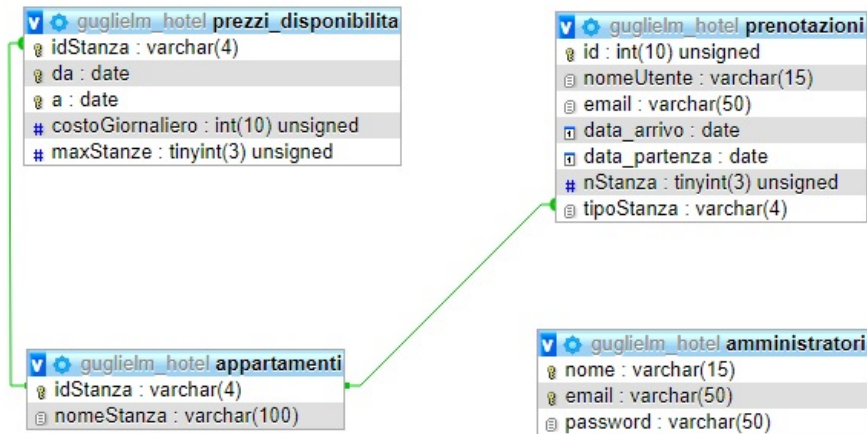
- `home.php`: Questa pagina è la prima con cui interagisce l'utente e contiene una piccola descrizione sulle motivazioni per cui vale la pena pernottare da noi.
- `comeraggiungerci.php`: Pagina dove vengono illustrate le possibilità con cui poterci raggiungere: aereo, treno e auto, con annessa mappa interattiva.
- `camere.php`: Pagina che illustra le possibili tipologie di camere che si possono prenotare, dalla più economica a quella più lussuosa.
- `dintorni.php`: In questa pagina ci sono descritte delle indicazioni con descrizione dei luoghi da visitare come ad esempio musei o piazze; e un pò di idee di dove potersi fermarsi a mangiare o a bersi un caffè.
- `servizi.php`: Pagina contenente i servizi offerti dall'hotel, dal wi-fi, al parcheggio e se si è possibile avere animali.
- `contatti.php`: Pagina contenente il numero di telefono e la e-mail dell'hotel.
- `prenota.php`: Pagina con la form per la prenotazione della camera.

6 Comportamento

Per risolvere le criticità dovute all'inserimento dei dati in input nei form della prenotazione delle camere, è stata presa in considerazione la tecnologia JavaScript: volevamo rendere la validazione dei form e l'eventuale segnalazione di eventuali errori immediata, per consentire all'utente di risolvere tutte le sue esigenze di iterazione in maniera rapida. Sono stati creati i file .js che contengono le funzioni JavaScript per la validazione dei form presenti sul sito, prima di inviare la richiesta al server MySQL. La validazione tramite Javascript viene eseguita nei seguenti form: Login e Prenotazione. Ogni volta che una di queste form viene compilata e i suoi dati inviati, viene generato l'evento `onsubmit` che ritorna il valore della corrispondente funzione di valutazione Javascript; se questo valore è "false" significa che sono stati rilevati uno o più errori, che vengono visualizzati nell'apposita area, in questo caso l'invio al server è abortito. Nel caso contrario la funzione ritorna true e quindi il form viene inviato al server. Nello specifico, il file `controlli.js` contiene la funzione che valida il form login Amministratore, viene controllato che la username inserita sia conforme e che la password sia stata effettivamente inserita, e poi tutte le funzioni per validare la form di prenotazione delle camere.

7 Rappresentazione dei Dati

Per la gestione dei dati relativi all'utenza del sito e alla sua amministrazione, è stato creato ed implementato un database. L'accesso al pannello di controllo è riservato solo al gestore dell'hotel. Di seguito, una rappresentazione grafica del database.



8 Gestione dei Dati

Il PHP in questo sito è stato utilizzato per permettere la manipolazione e visualizzazione dei dati presenti nel database. Principalmente si può dividere in due categorie:

- 1 . Funzioni che generano le pagine visualizzate dai visitatori;
- 2 . Funzioni che permettono agli utenti e amministratori di modificare i dati presenti.

Nella seconda categoria abbiamo racchiuso sia le funzioni destinate all'utente(per prenotare la stanza), sia quella dedicata esclusivamente agli amministratori. Le funzioni amministrative sono inserite nel file cpadmin.php, mentre quelle che riguardano gli utenti che devono prenotare una stanza sul prenota.php.

9 Validazione e test d'utilizzo

A sito ultimato è stata eseguita una verifica sulla validità di tutte le pagine HTML tramite il validatore w3c. Ad ulteriore conferma, il sito è stato validato anche tramite software Total Validator secondo lo standard WCAG 2.0 AAA. Inoltre, per garantire che il sito sia visualizzato correttamente sul maggior numero di browser possibili, sono stati effettuati test di validazione su browser diversi.

Il sito è stato testato su una macchina con sistema operativo Windows 10 e viene visualizzato correttamente sui seguenti browser:

- Chrome Versione 66.0.3359.139;
- Firefox versione 58.0.2(64 bit);
- Opera Versione 54.0.2952.41;
- Microsoft Edge Versione 41.16299.402.0;

9.1 Password

Le credenziali di accesso sono "e.sanguin@gmail.com" con password "esanguin". La parte privata offre funzionalità di visualizzazione delle prenotazioni e di cancellazione di queste ultime.