



12/02/2018

Relazione del Progetto di Tecnologie Web

Anno Accademico 2017/2018

Informazioni:

Indirizzo web del sito: <http://tecweb2016.studenti.math.unipd.it/grighi>

Credenziali amministratore: Username: admin

Password: admin

E-mail del referente del gruppo: righiqwe@gmail.com

Componenti:

Alberto Bezzon	1122247
Tommaso Carraro	1122249
Matteo Ceradini	1123765
Giovanni Righi	1120215

Indice

1. Abstract	2
2. Utenti destinatari	3
3. Scelte tecnologiche	4
4. Scelte progettuali	6
5. CSS per la stampa	8
6. Aiuti alla navigazione	9
7. Test accessibilità	10
8. Gestione delle sessioni e login	11
9. Gestione della paginazione	12
10. Suddivisione del lavoro	13

1. Abstract

Il nostro progetto ha come scopo la realizzazione di un sito web per la manifestazione sportiva della maratona di Padova. In questo sito l'utente visitatore troverà tutte le informazioni sull'evento, quali il percorso, le categorie di iscritti disponibili, gli orari, le ultime news e gli alloggi disponibili nella città. L'utente potrà inoltre interagire con il sito iscrivendosi alle gare, scegliendo tra le categorie disponibili, oppure contattando gli organizzatori dell'evento. Per gli organizzatori dell'evento sarà disponibile una sezione di amministrazione (accessibile tramite credenziali di login) dove sarà possibile apportare modifiche al sito, quali aggiunta, modifica o eliminazione di articoli della pagina news oppure di alloggi disponibili, visualizzazione degli iscritti all'evento (con possibilità di compiere delle operazioni che verranno descritte in dettaglio successivamente) e infine visualizzare i messaggi arrivati dalla pagina 'contattaci'.

Per la realizzazione del sito è stata posta particolare attenzione all'accessibilità generale e al rispetto degli standard W3C seguendo le direttive date a lezione.

2. Utenti destinatari

Il sito è rivolto, data la sua natura, a coloro che vogliono partecipare o assistere all'evento sportivo della maratona di Padova. Gli utenti potranno recuperare tutte le informazioni necessarie, iscriversi all'evento e/o richiedere il supporto degli organizzatori per eventuali informazioni aggiuntive richieste che non sono presenti nel sito web.

3. Scelte tecnologiche

Per la realizzazione del sito è stato deciso di adottare il linguaggio di markup HTML5 con utilizzo di PHP per le parti dinamiche. Per il comportamento è stato utilizzato Javascript e per lo stile CSS2.

Il gruppo ha adottato, nelle fasi di programmazione, gli standard W3C per quanto riguarda HTML e CSS, validando il sito con l'ausilio dei seguenti strumenti di verifica:

- <https://validator.w3.org> : utilizzato per la validazione di HTML5;
- <https://jigsaw.w3.org/css-validator> : utilizzato per la validazione del CSS.

Si è deciso di utilizzare la tecnologia *MySQL* per il database. Quest'ultimo contiene le credenziali di login per l'admin, i dati degli iscritti alla maratona (divisi per categorie), le informazioni relative agli alloggi e agli articoli.

Utilizzo di Javascript:

Il gruppo è consapevole che Javascript limita l'accessibilità del sito e per questo motivo si è cercato di utilizzarlo solamente se necessario. Inoltre è stato previsto un metodo alternativo per ogni suo utilizzo che fornisca lo stesso risultato. Il risultato è apparentemente diverso ma la funzione è la medesima.

Precisamente Javascript è stato utilizzato per le seguenti funzioni:

1. *menu responsive*;
2. *slider 'home'*;
3. *bottone 'mostra altro' in pagina news*.

Per tutti e tre i casi proposti il gruppo ha individuato un metodo alternativo che permetta all'utente visitatore o amministratore la corretta fruizione del sito:

Menu responsive:

In questo caso Javascript è stato utilizzato nel file `template.js` (`assets/js/template.js`) per aggiungere, in maniera dinamica, la classe `.responsive` all'elemento del menu. Questa aggiunta avviene al click del classico bottone con icona ad "hamburger" dei dispositivi mobile. L'alternativa per gli utenti che non hanno abilitato Javascript nel browser funziona nel seguente modo:

Il bottone con l'icona "hamburger" è di fatto un link interno ad un menu responsive che viene caricato nel footer della pagina ma che viene nascosto tramite Javascript al caricamento della pagina stessa. Quindi se Javascript è abilitato il menu "ausiliario" sarà nascosto perché non necessario, altrimenti resterà dunque disponibile e l'azione di click sull'icona del menu porterà comunque l'utente a visualizzare il menu come da sua aspettativa.

Slider home:

Nella pagina 'home' è presente uno slider di immagini inerenti all'evento realizzato con Javascript (`assets/js/home.js`). Attraverso Javascript ci si limita a mostrare e nascondere attraverso un evento temporizzato le immagini all'interno della classe `.homeSlider`. In questo caso non è presente una vera alternativa poiché con HTML e CSS puri non è possibile realizzarla. Semplicemente, in assenza

di Javascript, il visitatore vedrà una sola immagine statica invece dello slider, quindi nessun effetto indesiderato.

Bottone mostra altro – articoli news:

Nella pagina ‘news’ è presente per ogni articolo un bottone ‘mostra altro’ che permette di mostrare tutto il testo di un articolo delle news e non solo l’anteprima che viene visualizzata per tutti gli elementi. Si è fatta questa scelta perché un utente potrebbe non gradire la lettura di articoli, magari eccessivamente lunghi e poco interessanti. Anche in questo caso si è seguito un approccio simile a quello utilizzato per il menu responsive: esiste una funzione Javascript associata al click del bottone (assets/js/news.js) e una soluzione alternativa tramite link.

La funzione Javascript associata al click del bottone non fa altro che innestare nel contenitore dell’anteprima dell’articolo il testo completo, presente dentro un contenitore nascosto all’utente visitatore. L’alternativa per gli utenti che non hanno abilitato Javascript nel browser funziona nel seguente modo: in primo luogo viene caricato in questa pagina un link statico che punta alla pagina ‘articolo.php’ con parametro get l’id dell’articolo e il bottone dinamico viene nascosto. Successivamente il file Javascript si occupa di nascondere i link e mostrare i bottoni, quindi nel caso esso non sia abilitato resteranno i link statici accessibili dall’utente.

Utilizzo di PHP:

Il linguaggio PHP è stato utilizzato per la generazione dinamica dei contenuti nelle seguenti parti del sito:

“Parte front-end”:

1. *stampa articoli in pagina news;*
2. *form iscrizione;*
3. *stampa alloggi disponibili in pagina alloggi;*
4. *form contattaci;*

“Interfaccia amministrazione”:

1. *modifica nome utente, password ed email dell’utente admin;*
2. *gestione alloggi;*
3. *gestione articoli;*
4. *gestione iscritti;*
5. *gestione messaggi;*

4. Scelte progettuali

Struttura delle cartelle:

- *admin*: contiene tutte le pagine di amministrazione;
- *assets*: contiene le cartelle css per gli stili, cartella ico con l'icona del sito, cartella img con le immagini, cartella js con gli i file .js degli script;
- *config*: contiene i file di configurazione per la connessione al database;
- *gestioneDb*: contiene la classe PHP per la gestione del database e per l'accesso ai dati in esso contenuti;
- *pages*: contiene gli script php dinamici inclusi nelle pagine;
- *file html e php*: delle pagine principali di front-end.

Elenco e funzionamento delle pagine (front-end):

- home: in questa pagina viene indicato in maniera sintetica che cos'è la Padova Marathon con allegati brevi cenni storici, uno slider di immagini inerenti all'evento e la lista degli sponsor della manifestazione;
- info: in questa pagina sono presenti tutte le informazioni necessarie e indispensabili per chi volesse partecipare alla gara, quali il percorso, le tipologie di maratona disponibili con la loro durata e un calendario con gli eventi in programma;
- news: in questa pagina vengono visualizzati tutti gli articoli di news scritti dagli amministratori del sito (nonché organizzatori dell'evento verosimilmente). Ogni articolo sarà presentato in forma abbreviata, quindi troncato nella parte iniziale, per rendere la pagina più scorrevole e facile da leggere ma con possibilità di espanderlo per una lettura completa;
- iscriviti: in questa pagina coloro che vorranno partecipare alla gara avranno modo di iscriversi indicando nome, cognome, sesso, data di nascita, nazionalità, email e tipo di maratona alla quale iscriversi;
- alloggi: in questa pagina saranno elencati tutti gli alloggi (modificabili dinamicamente dagli organizzatori) disponibili per gli atleti o turisti che verranno a Padova durante la manifestazione;
- contattaci = in questa pagina è presente il form per eventuali ulteriori richieste da presentare agli organizzatori che avranno modo, attraverso la parte di amministrazione, di leggere e rispondere (via email).

Elenco e funzionamento delle pagine (amministrazione):

Qui di seguito l'elenco delle pagine di amministrazione del sito
<http://tecweb2016.studenti.math.unipd.it/grighi/admin>

- pannello admin: questa è la pagina iniziale dove vengono riassunte le funzionalità di amministrazione e sono presenti i link alle varie pagine di amministrazione (presenti anche sul menù). Inoltre sono forniti dei link a delle pagine per la modifica dell'indirizzo e-mail, della password e dello username dell'admin;
- gestione alloggi: in questa pagina è possibile gestire la lista di alloggi disponibili visualizzabili nella corrispondente pagina di front-end. Sarà possibile creare un nuovo alloggio (quindi

inserendo i campi necessari, l'immagine non è necessaria e se non ne viene caricata una ne viene caricata una di default con la scritta "immagine non disponibile"), modificarne uno già esistente oppure eliminare un elemento. Il format della pagina è il seguente: bottone di nuovo alloggio e lista alloggi con bottoni di modifica ed elimina;

- gestione articoli: in questa pagina è possibile gestire gli articoli news da pubblicare nella corrispettiva pagina di front-end. Sarà quindi possibile creare nuovi articoli (inserendo tutte le informazioni obbligatorie, compresa l'immagine), modificarne di esistenti oppure eliminarli con il format standard: bottone di nuovo articolo e lista articoli con bottoni di modifica ed elimina;
- gestione iscritti: in questa pagina è possibile gestire i corridori che si sono iscritti all'evento (tramite form iscriviti nella corrispettiva pagina di front-end). Si seleziona prima di tutto la maratona di cui si vogliono gestire le iscrizioni (maratona e mezza maratona per uomini e donne) e successivamente si possono eliminare iscrizioni o mandare messaggi di posta elettronica agli iscritti. Questa pagina, a causa della grande quantità di iscritti ad un evento di questo tipo, è gestita tramite paginazione. Inoltre, una volta selezionata una tipologia di maratona è possibile visualizzare l'intera tabella di iscritti alla relativa maratona tramite il link 'stampa iscritti'. Questo link apre in una nuova pagina l'intera tabella degli iscritti in un formato stampabile;
- gestione messaggi: in questa pagina è possibile gestire i messaggi che sono stati inseriti tramite la form di 'contattaci'. La pagina mostra una tabella contenente un id e la mail corrispondente del messaggio con associato un bottone per rispondere al messaggio. Dopo aver risposto alla richiesta, essa viene chiusa e quindi eliminata dalla sezione 'Gestione messaggi'. Successive richieste verranno soddisfatte tramite e-mail.

Tabelle database

Qui di seguito l'elenco delle tabelle utilizzate per memorizzare i dati del sito:

- admin: contiene i dati degli utenti amministratori (id, username, password, email);
- alloggi: contiene i dati degli alloggi (nome, via, numero civico, email, immagine, prezzo, numero stelle);
- articoli: contiene i dati degli articoli pubblicati (id, titolo, immagine, alt, testo, data);
- iscritti maratone = divise per tipo di maratona contengono i dati degli iscritti (numero gara, nome, cognome, data nascita, nazionalità, email);
- messaggi = contiene i messaggi inviati dai visitatori del sito (id, nome, cognome, email, messaggio);
- nazionalita = contiene le nazionalità possibile selezionabili in fase di iscrizione (id, nome).

5. CSS per la stampa

Layout per la stampa si vogliono precisare due aspetti in particolare:

- Pagina news: si è deciso di visualizzare il contenuto di tutti gli articoli mostrando per ognuno il suo testo completo e le immagini degli articoli sono state rimosse per evitare sprechi di inchiostro;
- Pagina di gestione degli iscritti: si è fornito un bottone 'stampa iscritti' che punta ad una pagina contenente una tabella degli iscritti alla maratona selezionata senza paginazione. In questo modo l'amministratore può stampare facilmente la lista totale degli iscritti.

6. Aiuti alla navigazione

Si è cercato di soddisfare le richieste di accessibilità aggiungendo aiuti alla navigazione. In particolare:

- **Tabindex**: l'attributo tabindex è stato utilizzato per facilitare la navigazione della pagina tramite la tastiera. Si è inserito questo aiuto in tutte le pagine, in ogni link, titolo, bottone e in tutti i possibili messaggi d'errore;
- **Salta a contenuto**: si tratta del classico link nascosto, tramite CSS, sotto il logo del sito web. Questo link permette di saltare il menù e passare direttamente al contenuto informativo del sito;
- **Torna su**: è stato inserito un link 'torna su' sul footer con lo scopo di facilitare l'utente a tornare al menù nel caso in cui una pagina sia molto lunga;
- **Paginazione**: nella pagina di gestione degli iscritti nella sezione admin del sito è stata aggiunta la paginazione che permette di accedere ad una tabella di iscritti molto lunga in maniera veloce ed intuitiva. Maggiori dettagli saranno indicati successivamente nella sezione §Paginazione.

7. Testing accessibilità

Per il test dell'accessibilità sono stati analizzati i seguenti aspetti:

- Scelta dei colori: per la scelta dei colori è stato usato il sito Web AIM (<https://webaim.org/resources/contrastchecker/>) che permette di avere una valutazione sul contrasto di due colori scelti;
- Test screen reader: si è utilizzato NVDA per testare la navigazione del sito web da tastiera (tabindex) e per analizzare lo scope di tutte le tabelle del sito;
- Test browser: per i test sui vari browser con varie versioni il gruppo ha deciso di utilizzare un tool automatico: <https://www.browserstack.com>.

La corretta visualizzazione del sito è stata controllata su varie versioni per vari sistemi operativi.

Sistemi operativi:

- Windows 10;
- Windows 8.1;
- Windows 8;
- Windows 7;
- Mac OS X - El Capitan;
- Mac OS X - Yosemite;
- iOS, Android.

Browser: Chrome (versioni 50, 47, 44), Firefox (versioni 45, 42, 39), Opera (12), Edge (15), Internet E(versioni 11, 10).

8. Gestione della sessione e login

Si è utilizzata la sessione per gestire il login dell'amministratore. In particolare per fare in modo che un utente non riesca ad accedere alla sezione di amministrazione inserendo un semplice link sulla barra degli indirizzi. L'amministratore potrà accedere alla schermata di login tramite il seguente link <http://tecweb2016.studenti.math.unipd.it/grighi/admin>.

La sessione avrà durata standard di 24 minuti e verrà distrutta dopo la scadenza del tempo oppure in caso di logout da parte dell'amministratore.

Si sono utilizzate le sessioni anche nel form di iscrizione alla maratona per cercare di mantenere i dati salvati in caso di errori nel form. Abbiamo deciso di inserirle solo in questo form perché è l'unico meritevole di tale gestione in quanto lungo da compilare.

9. Paginazione

Il gruppo ha scelto di realizzare la suddivisione in pagine per le tabelle di iscritti in quanto queste tabelle potrebbero essere di grandi dimensioni e quindi di difficile consultazione. Il file che realizza la paginazione è “paginator.php” contenuto nella cartella admin. Il numero di iscritti visualizzati per pagina è 10 di default. Solamente se il numero di iscritti ad un certo tipo di maratona è maggiore di 10 sotto la tabella viene visualizzato un elenco di pagine su cui è possibile premere e quindi visualizzare la pagina desiderata. Con la paginazione è quindi possibile consultare la tabella non solo sequenzialmente. Inoltre è possibile scegliere tramite una select il numero di pagina da visualizzare. Quest’ultima soluzione è utile nel caso in cui le pagine siano troppe e quindi non è possibile vederle tutte nell’elenco.

10. Suddivisione del lavoro

Alberto Bezzon:

1. Pagina alloggi e pagine per le operazioni su alloggi, fogli di stile delle pagine precedenti;
2. Pagina contattaci e fogli di stile associati;
3. Pagine di gestione alloggi e per le operazioni su alloggi, fogli di stile delle pagine precedenti;
4. Pagine di gestione messaggi e pagine relative alle operazioni su di essi, css associati alle pagine precedenti;
5. Pagina login e foglio di stile associato;
6. Creazione logo;
7. Relazione.

Tommaso Carraro:

1. Pagina news e foglio di stile associato;
2. Pagina di pannello admin e pagine per la modifica delle operazioni sui dati dell'admin, fogli di stile associati alle pagine precedenti;
3. Pagine di gestione articoli e per le operazioni su di essi, fogli di stile associati alle pagine precedenti;
4. Creazione database;
5. Gestione sessione login e logout;
6. Relazione.

Matteo Ceradini:

1. Creazione del template (header, menu, footer);
2. Pagina home con slider e css relativo;
3. CSS per il template, per la stampa e per il mobile;
4. Script Javascript;
5. Validazione intero sito web;
6. Relazione;

Giovanni Righi:

1. Pagina iscriviti e relativo css;
2. Paginazione;
3. Pagine per la gestione iscritti e css associato;
4. Popolamento database.