

D9C HEARTHSTONE

Relazione progetto di Tec Web

Componenti del gruppo	Luca Bertolini 1102351
	Marco Bonolo 1102360
	Mauro Carlin 1102351
	Nicola Tintorri 1102860
Referente	Nicola Tintorri nicola.tintorri@studenti.unipd.it

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

Indice

1	Abstract	2
2	Utenti destinatari	3
3	Accessibilità	4
3.1	Separazione tra struttura, presentazione e comportamento	4
3.2	Tag meta	4
3.3	Screen reader	4
3.4	Facilitazione alla navigazione	4
4	Usabilità	5
5	Gerarchia dei file	6
6	Struttura	7
7	Presentazione	8
8	Comportamento	9
9	PHP	10
9.1	Utente non autenticato	10
9.2	Utente autenticato	10
9.3	Amministratore	10
9.4	Gestione della sessione	11
10	Validazione e test	12
10.1	Validazione	12
10.2	Test	12
11	Ruoli	13

1 Abstract

Il sito è stato sviluppato con l'intenzione di riunire la community italiana di HearthStone in un unico portale, in modo che i suoi membri possano condividere le proprie idee e consigli in ogni aspetto del gioco.

HearthStone è un gioco di carte collezionabili digitale sviluppato da Blizzard Entertainment dove i giocatori sfidano altre persone o il computer in una delle avventure offerte. Ogni utente può creare i suoi mazzi, formati da 30 carte, associati a uno dei nove eroi disponibili. Le carte che compongono ogni singolo mazzo possono essere di tre tipologie: servitori, magie e armi. Ognuna di queste richiede un costo in mana per essere giocata e, nel caso di servitori e armi, presentano anche un valore di attacco e di vita/durata. All'interno del sito è possibile consultare tutte le carte del gioco, i mazzi dei giocatori e i consigli degli altri utenti. Inoltre, dopo essersi registrati, è possibile interagire con gli altri membri di Doc HearthStone, creare i propri mazzi e le proprie guide.

Nel sito si è dato importanza agli utenti offrendo loro il maggior numero di funzionalità possibili, rispettando gli standard del W3C, la separazione tra struttura, presentazione, comportamento e le regole di accessibilità richieste.

2 Utenti destinatari

Il sito è rivolto a tutte le persone interessate ad HearthStone che desiderano rimanere informati sulle ultime novità e condividere le proprie idee e opinioni riguardanti questo emozionante gioco di carte.

3 Accessibilità

3.1 Separazione tra struttura, presentazione e comportamento

Per migliorare l'accesso al sito a qualsiasi categoria di utenti è stata mantenuta la separazione tra struttura, presentazione e comportamento.

La prima è stata sviluppata tramite documenti HTML5. Questi richiamano i fogli di stile esterni CSS, che implementano la presentazione, e gli script esterni di JavaScript che ne determinano il comportamento.

3.2 Tag meta

Per ogni pagina web sono stati inseriti i seguenti tag meta:

- **title:** titolo;
- **description:** descrizione sintetica;
- **keywords:** lista di parole chiave che permette di specificare gli argomenti trattati;
- **author:** indica gli autori della pagina.

3.3 Screen reader

Ogni elemento `img` presenta l'attributo `alt` che descrive in maniera sintetica ciò che l'immagine ritrae o quello che rappresenta.

Non sono state utilizzate immagini per riportare il testo, rendendo il contenuto informativo accessibile anche agli utenti che utilizzano gli screen reader. In alcuni casi, come ad esempio il logo del sito, il testo è stato nascosto e sostituito da un'immagine attraverso i fogli di stile CSS.

Per facilitare la lettura delle tabelle, sono stati inseriti i seguenti attributi:

- **id:** inserito nell'elemento `th` che lo identifica e lo rende riconoscibile;
- **header:** inserito negli elementi `td` i quali fanno riferimento ai valori degli attributi `id` dei `th`.

Non è stato inserito l'attributo `summary` perchè obsoleto in HTML5.

3.4 Facilitazione alla navigazione

Al fine di migliorare l'esperienza d'uso degli utenti sono state inserite le seguenti facilitazioni:

- **Tabindex:** Per ogni pagina sono stati ridefiniti i `tabindex`. Ad ogni pressione del tasto `tab` il focus si sposta sul link direttamente successivo per agevolare la navigazione, specialmente nella navbar;
- **Link per spostarsi al contenuto:** prima della barra di navigazione è stato inserito un link nascosto per saltarla, permettendo agli utenti che utilizzano uno screen reader di passare direttamente al contenuto;
- **Link per tornare all'inizio del contenuto:** nelle pagine dove il contenuto visualizzato risulta essere troppo lungo è stato predisposto un link che permette di ritornare all'inizio del contenuto stesso. Il link viene rappresentato con una freccia rivolta verso l'alto attraverso l'utilizzo di CSS.

4 Usabilità

Particolare attenzione è stata posta all'usabilità del sito per garantire una miglior esperienza agli utenti. A tale scopo sono stati utilizzati:

- **Navbar:** viene sempre evidenziata la voce della pagina in cui si trova l'utente all'interno della barra di navigazione. Essa non è cliccabile, evitando così un aggiornamento inutile;
- **Breadcrumb:** per evitare che un utente possa perdersi all'interno del sito, è stato riportato sotto la barra di navigazione il percorso effettuato;
- **Link:** ogni link presente nelle pagine è stato colorato in modo diverso dal normale testo, per renderlo immediatamente distinguibile dall'utente;
- **Foto:** ogni immagine è nitida e ben visibile. A causa del limitato spazio nel server universitario, non è stato possibile caricare le foto di ogni singola carta. Per ovviare al problema sono stati inseriti dei link a fonti esterne che mostrano la carta in lingua originale (inglese).

5 Gerarchia dei file

La gerarchia dei file è così composta:

- **Radice:** nella root directory sono presenti gli script PHP delle pagine a cui si può accedere e le seguenti cartelle:
 - **css:** contiene tutti i fogli di stile;
 - **html:** contiene la parte statica di struttura delle pagine con eventuali etichette che verranno rimpiazzate dinamicamente dai vari script PHP;
 - **images:** contiene le immagini utilizzate nel sito e alcune sottocartelle:
 - * icon: immagini che rappresentano delle icone;
 - * heroes: immagini relative agli eroi di HearthStone;
 - * user: immagini del profilo degli utenti.
 - **php:** che si suddivide in:
 - * Database: contiene gli script che effettuano le operazioni sul database. Utilizzando PDO si è cercato di costruire un'astrazione per rendere le classi contenute in Page indipendenti dal DBMS utilizzato;
 - * Page: contiene l'interfaccia Page (Page.php) che viene implementata dalle classi all'interno degli altri script. Le classi forniscono dei metodi per la creazione dinamica delle pagine e la gestione dei dati.
 - **script:** contiene i vari script realizzati in JavaScript;

6 Struttura

Nella cartella *html* sono presenti i file delle parti statiche delle pagine con estensione *.html*.

L'intero progetto è stato realizzato seguendo lo standard HTML5 utilizzando la sintassi di tipo XML. Alcune funzionalità introdotte con questo standard, tra cui *required* ed *autocomplete* sono state gestite anche a lato server nel caso il browser non le supporti.

Il gruppo è in accordo a considerare i tag *header*, *nav* e *footer* ormai supportati da tutti i browser più recenti (IE 9+).

Per ogni pagina 'x' sono stati definiti una pagina 'x.html', che rappresenta la parte statica del contenuto, ed un file 'x_head.html' che contiene il tag head ed i rispettivi metatag. Inoltre, visto che header e footer sono condivisi da tutte le pagine, sono stati scorporati in due file a sé stanti ed inclusi nelle pagine sopracitate.

A questa regola fa eccezione solo la pagina di errore 404, la quale è interamente statica, e quindi è contenuta in un unico file statico 'errore.html'.

7 Presentazione

L'interfaccia grafica del sito è stato creato usando lo standard CSS3. Per cercare di mantenere un buon livello di compatibilità con i browser più datati si è cercato di utilizzare un numero ristretto delle nuove funzionalità offerte da questo standard.

In alcuni elementi presenti nel sito, tra cui il logo, il testo è stato nascosto (utilizzando una classe *.hide*) e rimpiazzato con un'immagine (tecnica dell'img replacement). In questo modo si garantisce accessibilità ed eleganza al sito.

8 Comportamento

Per offrire un'esperienza gratificante all'utente si è preso in considerazione l'utilizzo della tecnologia JavaScript. In particolare sono stati definiti i seguenti script:

- `avventure.js`: ha il compito di far comparire o nascondere la descrizione di una delle avventure una volta premuto sul div corrispondente;
- `checkInputLogin.js`: controlla che i campi del form di login dell'utente siano stati compilati, e nel caso di input vuoti colora di rosso il loro *border*;
- `checkInputRegistrazione.js`: controlla che i campi del form di registrazione dell'utente siano stati compilati, e nel caso di input vuoti colora di rosso il loro *border*;
- `showImage.js`: permette di mostrare l'immagine relativa ad ogni carta. A causa del limitato spazio nel server universitario, non è stato possibile caricare le foto di ogni singola carta. Per ovviare al problema sono stati inseriti dei link a fonti esterne che mostrano la carta in lingua originale (inglese);
- `unselectradio.js`: rende possibile deselectare un *radiobutton* precedentemente selezionato.

9 PHP

PHP viene usato per gestire la visualizzazione e la gestione delle informazioni dinamiche.

9.1 Utente non autenticato

L'utente non autenticato ha accesso alle seguenti pagine ed ai rispettivi contenuti:

- **avventure.php**: vengono elencate le varie avventure del gioco;
- **carte.php**: permette di visualizzare ed effettuare ricerche relative alle carte;
- **discussione.php**: permette di visualizzare titolo, testo e commenti di un topic inserito da un utente;
- **forum.php**: permette di visualizzare le varie sezioni del forum;
- **guide.php**: visualizza le categorie delle guide disponibili;
- **guideEroe.php**: visualizza le guide relative ad uno specifico eroe;
- **index.php**: visualizza i migliori mazzi, le ultime guide inserite e un consiglio scelto in maniera casuale;
- **login.php**: permette all'utente di effettuare l'accesso;
- **mazzi.php**: visualizza i mazzi inseriti dagli utenti e permette di effettuare ricerche su di essi;
- **mostraGuida.php**: visualizza titolo e testo di una guida inserita dall'utente;
- **mostraMazzo.php**: visualizza le informazioni relative ad un mazzo (nome, voti, carte, utente);
- **registrazione.php**: permette all'utente di diventare un membro del sito;
- **ricercaForum.php**: visualizza i risultati di una ricerca effettuata in forum;
- **ricercaGuida.php**: visualizza i risultati di una ricerca effettuata in guide;
- **sezioneForum.php**: visualizza i topic di una sezione specifica;

9.2 Utente autenticato

Dopo aver effettuato l'accesso, l'utente può accedere inoltre alle seguenti funzionalità:

- **aggGuida.php**: offre la possibilità di inserire una guida;
- **creaMazzo.php**: offre la possibilità di inserire un mazzo;
- **scegliClasse.php**: permette di selezionare la classe del mazzo che si vuole creare;
- **user.php**: visualizza il profilo dell'utente permettendogli di visualizzare ed eliminare i mazzi e le guide da lui create

Inoltre viene offerta la possibilità di creare e commentare mazzi e topic.

9.3 Amministratore

L'utente amministratore (admin) gode delle stesse funzionalità dell'utente autenticato. Inoltre, ha la possibilità di eliminare qualsiasi mazzo, topic, commento e/o guida.

9.4 Gestione della sessione

Se il login avviene con successo viene creata una sessione sfruttando `$_SESSION`. Utilizzando suddetta variabile vengono effettuati controlli per determinare il tipo di utente e l'insieme delle funzionalità a cui può accedere.

10 Validazione e test

10.1 Validazione

Per garantire che il sito sia correttamente visualizzato e che rimanga accessibile sul maggior numero di browser possibili si è verificata la validità di tutte le pagine attraverso il validatore W3C per HTML disponibile al link <https://validator.w3.org/> e il validatore CSS disponibile al link <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>.

10.2 Test

Per verificare che il sito si comporti correttamente, è stato provato nei seguenti browser:

- IE 9+ (senza la funzione border-radius);
- Mozilla Firefox v.51+;
- Google Chrome v.55+;

11 Ruoli

Nello svolgimento del progetto il gruppo si è equamente distribuito il lavoro da svolgere, cercando di contribuire in ogni suo aspetto (presentazione, comportamento e struttura). Il gruppo ha utilizzato un repository GitHub grazie al quale ogni membro ha potuto modificare eventuali errori sui file scritti dagli altri membri. Il team è rimasto in contatto durante il lavoro per sanare i dubbi che si presentavano grazie a Google Hangouts.