

AllGames

Progetto del corso Tecnologie Web

Anno 2020-21

Informazioni sul gruppo

| | |
|------------|------------------------------|
| Componenti | Barilla Gianmarco - 1149259 |
| | Chiarello Federico - 1187598 |
| | Furioso Patrick - 1187271 |
| | Piacere Ivan - 1187524 |

Informazioni sul sito

Indirizzo sito web: <http://localhost/ipiacione/php/home.php>

Email referente gruppo: ivan.piacere@studenti.unipd.it

Tabella 1: Utenti

| Utente | Login | Password |
|--------|-------|----------|
| Admin | amdin | admin |
| Utente | user | user |

Indice

| | | |
|----------|------------------------------------|----------|
| 1 | Analisi | 2 |
| 1.1 | Analisi dell'utenza | 2 |
| 1.1.1 | Ricerca | 2 |
| 2 | Fase di Progettazione - OLD | 3 |
| 2.1 | Obiettivi | 3 |
| 2.2 | Attori | 3 |
| 3 | Fase di Progettazione | 3 |
| 3.1 | Classi di utenti: | 3 |
| 3.2 | Struttura del sito | 4 |
| 3.2.1 | Header: | 4 |
| 3.2.2 | Breadcrumb: | 4 |
| 3.2.3 | Contenuto: | 4 |
| 4 | Fase di Realizzazione | 5 |
| 5 | Presentazione | 6 |
| 5.1 | Desktop | 6 |
| 5.2 | Mobile | 6 |
| 5.3 | Print | 6 |
| 6 | Comportamento | 7 |
| 6.1 | Javascript | 7 |
| 6.2 | PHP | 8 |
| 6.2.1 | Classi | 8 |
| 7 | Fase di Test | 9 |
| 7.0.1 | Colori | 9 |

Abstract

ALLGames è stato sviluppato per fornire agli appassionati di videogame un mezzo che permettesse loro di ricercare qualsiasi informazione utile riguardo ai giochi di loro interesse. Per fare ciò sul sito è presente una pagina che raccoglie al suo interno i vari giochi, visualizzati a partire dal più recente, nella quale si potrà scegliere se navigare liberamente utilizzando i vari filtri disponibili o se fare una ricerca più specifica grazie alla barra di ricerca. Inoltre ogni gioco presente nel sito oltre ad avere una sua scheda dedicata contenente le informazioni generali avrà una pagina apposita al cui interno si potrà trovare una recensione scritta da noi creatori del sito, con apposita sezione dei commenti sottostante dove ogni utente potrà lasciare la sua opinione riguardo al gioco. Il sito ha poi un'altra pagina dedicata alle notizie generali sul mondo videoludico in modo da fornire all'utente la possibilità di restare aggiornato sugli ultimi videogame usciti, sugli ultimi eventi videoludici organizzati e sulle novità riguardanti console e pc.

1 Analisi

1.1 Analisi dell'utenza

Il sito web si rivolge ad un pubblico prevalentemente composto da persone giovani, in genere ragazzi con un età compresa tra i 12 e i 20 anni, ma include anche persone appartenenti a fasce di età molto più ampie, appassionate di videogiochi e del mondo che ne ruota attorno. Il target è potenzialmente molto ampio data la popolarità crescente dei videogiochi in tutte le fasce di età e di genere. Il pubblico è comunque prevalentemente composto da utenti che conoscono e navigano abitualmente il web. Per poter fornire un'esperienza piacevole anche all'utenza occasionale è necessario adottare un linguaggio semplice e facilmente intuibile e rispettare le convenzioni del web.

1.1.1 Ricerca

Dalla composizione del pubblico individuata, consegue che il sito debba mettere a disposizione degli utenti dei mezzi per poter effettuare una ricerca rapida di un preciso argomento, come ad esempio una barra di ricerca, ma al contempo fornire dei meccanismi che permettano una navigazione più generica.

2 Fase di Progettazione - OLD

Nella fase di progettazione ci siamo basati sul Responsive Web Design, tramite la definizione di Media Query e di breakpoint per gestire la problematica della variabilità dell'interfaccia, ottimizzando la visualizzazione in base al dispositivo. Abbiamo deciso di utilizzare HTML5, rispettando la sintassi XML, garantendo in questo modo il supporto al passato e predisponendo un'ottimizzazione verso il futuro. In particolare abbiamo utilizzato dei tag input introdotti con HTML5, come ad esempio `datalist`, per supportare le fasi di ricerca degli utenti e di inserimento e modifica dei contenuti degli admin.

2.1 Obiettivi

Nella fase di progettazione e sviluppo del sito sono stati perseguiti i seguenti obiettivi:

- **Separazione tra struttura e presentazione:** la struttura del sito è separata dalla parte di presentazione;
- **Flessibilità:** il sito deve adattarsi alle differenti dimensioni dello schermo, in particolare risulta fondamentale garantire una buona fruizione da mobile, visto il numero crescente di accessi tramite dispositivi mobile;
- **Accessibilità:** il sito deve essere accessibile a tutte le categorie di utenti.

2.2 Attori

Sono stati individuati tre tipi di attori:

- **Utente non registrato:** può visitare tutti i contenuti del sito, ma non può commentare le pagine. Può effettuare la registrazione attraverso un form apposito e diventare così un utente registrato;
- **Utente registrato:** ha il permesso di accedere alla propria area riservata, dove può modificare le informazioni relative al suo account, può inoltre commentare nelle sezioni apposite;
- **Admin:** è un utente registrato con dei permessi aggiuntivi. Può eliminare utenti e inserire, modificare ed eliminare giochi e notizie.

3 Fase di Progettazione

Il sito si basa sul concetto di Responsive Web Design. Tutte le pagine sono fatte in modo tale da adattarsi ai diversi contesti di utilizzo, mantenendo una coerenza estetica e di leggibilità in ogni occasione. Questo è reso possibile grazie al concetto di media query che rende il layout della pagina fluido tramite punti di rottura e ridimensionamenti dinamici.

3.1 Classi di utenti:

Le possibili classi di utenti presenti nel sito sono tre:

- **Utente non registrato:** Ha accesso a tutti i contenuti presenti nel sito ma non ha la possibilità di commentare. Può comunque ottenere questa funzionalità registrandosi al sito tramite l'apposito form "Registrati".

- Utente registrato: E' in grado di commentare sotto le recensioni dei giochi ed ha accesso alla propria area riservata dove può modificare i propri dati come e-mail, password e immagine del profilo.
- Amministratore: E' l'utente con più privilegi in assoluto. Eredita tutte le funzionalità possedute da un normale utente registrato. Può aggiungere inoltre giochi e notizie al sito così come può anche modificare quelle già esistenti.

3.2 Struttura del sito

Il sito si sviluppa in ampiezza piuttosto che in profondità per migliorare la navigabilità e ridurre il senso di disorientamento. La struttura si basa su due livelli di profondità (fatta eccezione del lato amministratore che ne può avere massimo quattro) per fare in modo che l'utente sia in grado di esplorare il sito in maniera veloce ed intuitiva. Nonostante l'organizzazione gerarchica molto semplice l'utente ha anche a disposizione degli strumenti per velocizzare ulteriormente la ricerca di un'informazione specifica.

3.2.1 Header:

All'interno dell'header, sulla sinistra, è presente il logo, il titolo ed il sottotitolo del sito. Sulla destra è presente una sezione che contiene l'immagine del profilo dell'utente (se presente), con due pulsanti login e registrati. Al di sotto di questi elementi è presente una barra orizzontale contenente il menu e la barra di ricerca. Il logo contiene un link che rimanda alla home del sito in quanto convenzione esterna presente in molti siti. L'immagine del profilo è un link con due comportamenti distinti a seconda se l'utente è loggato o meno.

- se l'utente non è loggato allora l'immagine del profilo sarà un'immagine di default e cliccandoci sopra si accederà alla pagina di login
- se l'utente è loggato allora l'immagine del profilo corrisponderà alla immagine personalizzata dall'utente e cliccandoci sopra si entrerà nell'area riservata dell'utente stesso.

Il menu disposto orizzontalmente contiene tre link (home, giochi, notizie) che portano alle sezioni principali del sito. La barra di ricerca posta sulla destra dà la possibilità all'utente di cercare un gioco specifico e mostra i suggerimenti in base a quanto l'utente sta digitando. Questa funzionalità fa sì che chi vuole avere più informazioni riguardo un gioco in particolare lo possa fare direttamente senza dover visitare più pagine del sito.

3.2.2 Breadcrumb:

Il breadcrumb è presente in tutte le pagine del sito, sia mobile che desktop. E' posto sotto l'header e mostra la posizione dell'utente all'interno del sito. Si struttura come una serie di link partendo dalla pagina con gerarchica più alta scendendo fino alla pagina in cui ci si trova. La pagina corrente non è un link in modo tale da evitare la presenza di link circolari.

3.2.3 Contenuto:

Pagina Home: Questa pagina contiene le ultime notizie e alcune funzionalità

4 Fase di Realizzazione

Riportiamo le parti realizzate dai componenti del gruppo:

- **Barilla Gianmarco:**

1. HTML di alcune pagine;
2. CSS di alcune parti del sito;
3. CSS per mobile e stampa;
4. Stesura della relazione.

- **Chiarello Federico:**

1. HTML di alcune pagine;
2. CSS di alcune parti del sito;
3. File JavaScript;
4. Stesura della relazione.

- **Furioso Patrick:**

1. HTML di alcune pagine;
2. CSS di alcune parti del sito;
3. Alcune funzioni JavaScript;
4. Stesura della relazione.

- **Piacere Ivan:**

1. HTML di alcune pagine;
2. Creazione Database e procedure;
3. Creazione classi e pagine PHP;
4. Stesura della relazione.

Inizialmente abbiamo creato un template contenente l'header e il footer, in modo che ogni componente potesse sviluppare le pagine a lui assegnate separatamente. Abbiamo lavorato fin dall'inizio sullo stesso file CSS, definendo inizialmente le regole comuni e aggiungendo in seguito le parti relative a pagine specifiche. In un secondo momento è iniziato lo sviluppo del Database, del PHP e di JavaScript. Le pagine create inizialmente come file HTML con del contenuto provvisorio, per poter definire l'aspetto della pagina, sono state modificate inserendo dei placeholder, utilizzate dagli script PHP per la creazione effettiva delle pagine. Infine abbiamo effettuato le attività di verifica, cercando inoltre di risolvere eventuali conflitti ed aumentare la qualità del codice prodotto. Nello sviluppo sono insorte delle difficoltà legate ai conflitti creati dallo sviluppo contemporaneo di vari file.

5 Presentazione

CSS...

5.1 Desktop

5.2 Mobile

5.3 Print

6 Comportamento

Per comportamento del sito è gestito lato server da PHP e lato client da JavaScript.

6.1 Javascript

Abbiamo usato un unico file per contenere tutte le funzioni implementate. Il file è stato nominato `checkForm.js` in quanto le funzioni presenti svolgono principalmente controlli sull'input delle form presenti. Di seguito riportiamo le funzioni con una breve spiegazione:

- **`validateForm()`**: esegue un controllo sull'input della form (lato client). Viene chiamata in tutte le pagine che contengono delle form di inserimento/modifica dei dati lato admin (Form Notizie e Form Giochi) e nelle pagine di login e registrazione lato utente. Per facilitare eventuali future aggiunte di campi input nel sito, la funzione si appoggia ad un array (`dettagliForm`) contenente come chiavi gli id dei campi input a cui viene associato un array contenente le espressioni regolari per la verifica dell'input e il corrispondente messaggio d'errore. La funzione procede chiamando prima `validazioneCampo(input)` per ogni input presente nell'array di supporto trovato nella pagina di invocazione ed in seguito chiama `checkChecked()`, che effettua un controllo dei campi checkbox e radio.
- **`validazioneCampo(input)`**: effettua il controllo del campo input. Nel caso sia già presente un messaggio (di errore o conferma dell'inserimento), lo rimuove. Gestisce in seguito i casi limite, non gestibili tramite l'array di supporto: campi input di tipo file o data, il campo "repeatedpassword" e i campi opzionali. Effettua quindi il controllo dei restanti campi input sfruttando le espressioni regolari presenti in `dettagliForm` e procede a invocare la funzione `mostraMessaggio(input,stato)`, dove `stato` è rispettivamente true o false se la value rispetta o meno le caratteristiche volute.
- **`mostraMessaggio(input, stato)`**: mostra un messaggio che comunica all'utente se l'input inserito è corretto o meno. Abbiamo deciso di fornire 2 meccanismi di feedback all'utente, presentando sia un messaggio testuale che una colorazione del bordo del campo input, in questo modo possiamo facilitare la compilazione delle form a tutte le categorie di utenti.
- **`checkChecked()`**: descrizione.....
- **`checkPassword()`**: descrizione.....
- **`checkPassword()`**: descrizione.....
- **`checkNotEmpty()`**: descrizione.....

- **responsiveMenu():** questa funzione assegna un evento di click al pulsante del menu nella versione mobile. Abbiamo scelto l'evento onclick perchè gestisce anche l'evento ontouch per dispositivi mobile. Il pulsante è situato nel top-right della pagina, dove è più facilmente raggiungibile da un utente mobile;
- **preparaFiltri():** viene chiamata al completamento del caricamento della pagina giochi. Gestisce l'evento onclick dei button tramite event delegation nel container. All'onclick di un bottone dei filtri di ricerca lascia aperta la tendina contenente i filtri, mentre ad un secondo evento onclick all'interno del container la richiude.
- **checkAnni():** effettua un controllo sull'intervallo selezionato di anni di uscita dei videogiochi nella pagina giochi. Inserisce un messaggio d'errore se l'intervallo è inammissibile (es: da 2020 a 2016) e blocca il submit.

6.2 PHP

Il backend del server è stato sviluppato con script PHP e database relazionale MariaDB;

6.2.1 Classi

- **DBAccess:** è la classe che gestisce tutte le interazioni col database.
- **User**
- **Game**
- **News**
- **GameNews**
- **Comment**
- **Image**

DBAccess La classe DBAccess è abbastanza complessa da richiedere un approfondimento. Essa offre per metodi per la lettura e per la scrittura dei dati rappresentati dalle altre 6 classi.

I metodi più importanti sono:

- **nomeMetodo():** descrizione;

7 Fase di Test

Tutte le pagine e il relativo codice sono stati sottoposti a una validazione attraverso alcuni strumenti:

- **TotalValidator Test:** per la validazione dei file HTML;
- **Validatore CSS:** <https://validator.w3.org/>;
- **Contrast Analyzer:** per verificare che i colori utilizzati presentassero un adeguato contrasto, abbiamo usato il sito <https://webaim.org/resources/contrastchecker/>.

Il sito è stato testato sui principali browser (Google Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge), sfruttando inoltre l'estensione Developer Toolbar per poter effettuare dei test più approfonditi riguardanti il comportamento del sito in situazioni limite, quali ad esempio la disattivazione di Javascript o il mancato caricamento delle immagini.

7.0.1 Colori

I colori principali del sito sono il blu, il rosso, il nero ed il bianco. Come background, abbiamo usato un'immagine che raggruppa una serie di icone dei videogame. Di seguito viene riportata una tabella contenente le combinazioni di colori usati nel sito e il relativo rapporto tra colore di sfondo e di testo. Tutti i risultati dei rapporti superano il test WCAG AAA, infatti il livello AAA richiede un rapporto di contrasto di almeno 7:1 per il testo normale e 4.5:1 per il testo in grassetto.

Tabella 2: Valutazione contrasti

| Colore sfondo | Colore testo | Rapporto |
|---------------|--------------|----------|
| #001840 | #FFFFFF | 17.43:1 |

SFONDO #600000 #1B365D #FFFFFF #FFFFFF #000000
 LETTERE #FFFFFF #FFFFFF #000000 #676767 #74C243
 RATIO 14.02 12.12 21 5.65 9.54