



Università degli Studi di Padova

AlCrash

*Relazione del progetto di Tecnologie Web
A.A. 2021-2022*

Componenti del gruppo:

Nome	Numero matricola
Giacomo Orlandi	1122253
Michele Masetto	1224457
Zhen Wei Zheng	1229141

Utenti:

Tipo	Username	Password
Amministratore	<i>admin</i>	<i>admin</i>
Utente generico	<i>user</i>	<i>user</i>

Indirizzo sito web: `http://localhost:30080/mmasetto`

Email referente gruppo: `michele.masetto@studenti.unipd.it`

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Abstract	3
2	Analisi	4
2.1	Analisi dell'utenza finale	4
2.2	Motori di ricerca	4
2.3	Tipi di utenti	4
3	Descrizione pagine	6
3.1	Home	6
3.2	Chi siamo	6
3.3	Riparazione	6
3.4	Negozio	6
3.5	Pagina dettagliata di un articolo	6
3.6	Carello	6
3.7	Login e Registrazione	7
3.8	Area Utenti	7
3.9	Area Amministratore	7
4	Progettazione	8
4.1	Layout	8
4.2	Accessibilità	8
5	Linguaggi utilizzati	10
5.1	HTML5	10
5.2	PHP	10
5.3	CSS	10
5.4	SQL	10
5.5	JavaScript	11
6	Verifica	12
6.1	W3C HTML Validator	12
6.2	WAVE Evaluation Tool	12
6.3	W3C CSS Validator	12
6.4	PhpCodeChecker	12
6.5	Esprima	12
6.6	contrast-ratio.com	12

7	Note per la correzione	13
7.1	Collegamento al sito	13
7.2	Credenziali	13
7.3	Popolamento del database	13
8	Organizzazione del lavoro	14

1 Introduzione

1.1 Abstract

AICrash è un sito web che fornisce assistenza dei dispositivi telefonici nato nel 2022.

Spesso quando uno si reca in un centro di assistenza telefonico per un bisogno, si ritrova davanti una coda più o meno lunga e per via degli impegni si è costretti a ritornare un'altra volta sperando di trovare meno gente.

AICrash nasce come una possibile soluzione al tale problema permettendo ai clienti di richiedere assistenza via web. Spendendo solo pochi minuti la prima volta per una registrazione; l'utente otterrà la possibilità di richiedere assistenza compilando una breve form riguardante al malfunzionamento del proprio dispositivo telefonico e riceverà nell'area utente una risposta da parte del negozio nella quale sarà indicata il costo e il tempo di riparazione.

Un altro servizio che rende disponibile il sito è quella dell'acquisto dei telefoni ricondizionati dal negozio, l'utente potrà filtrare tra una vasta selezione di brand e modelli e trovare quella adatta ai propri bisogni

2 Analisi

2.1 Analisi dell'utenza finale

AICrash rappresenta una piattaforma come seconda via per richieste di assistenza. Si suppone che gli utenti i quali decidono di utilizzare questa piattaforma subentrano nelle seguenti situazioni.

- Coloro che sono di fretta e non hanno tempo per aspettare la fila: in questo caso, solitamente, l'utente è un lavoratore;
- Coloro che semplicemente non hanno voglia di fare la fila: in questo caso probabilmente l'utente è un giovane.

Analizzato i casi sopra citati, si può concludere che la fascia d'età degli utenti aggirino dai 15 ai 60 anni, e quindi alcuni utenti, specialmente di età più elevata, potrebbero non aver molta esperienza nella navigazione dei siti web. Per questi motivi si è deciso di rendere il sito più intuitivo e di utilizzare un linguaggio semplice e comune.

2.2 Motori di ricerca

Viene elencato di seguito le parole chiave che il sito deve rispondere presentandosi tra la lista della ricerca.

Una parola chiave è sicuramente *AICrash* o anche altre parole che contengono tale parola, in quanto è il nome del sito. Questa ricerca verrà fatta da coloro che hanno già visitato o hanno sentito parlare da qualcuno.

Altre parole saranno sicuramente legate all'assistenza dei dispositivi telefonici come *riparazione cellulare*, *guasto cellulare*, *assistenza* ecc.. Questo tipo di ricerca probabilmente sarà eseguito da coloro che vogliono sapere un centro di assistenza vicina a casa loro.

In quanto il sito offre anche il servizio di vendita dei dispositivi ricondizionati, le parole chiave possono del tipo *vendita cellulari*, *cellulari ricondizionati*.

Per ultimo, pensando che tra gli utenti ci sono anche quelli più esperti, ci saranno casi in cui venga fatta una ricerca mirata ad un certo brand o modello; quindi tra le set di parole possono comprendere anche quelle che delle marche e modelli dei cellulari.

2.3 Tipi di utenti

- **Utente generico:** si definisce un utente generico quando non registrato o un utente registrato ma non ha effettuato il login. Un utente generico non ha accesso alla gran parte dei servizi. Tuttavia è in grado di:
 - Visualizzare le pagine Home, Chi siamo, Negozio e Riparazione;

- Sfogliare i prodotti in vendita e visualizzare in dettaglio le informazioni del prodotto;
- Registrarsi e eseguire un Login.
- **Utente loggato:** ha accesso a tutti i servizi di un utente generico e inoltre può:
 - Aggiungere un articolo nel carrello;
 - Visualizzare e rimuovere un articolo nella pagina Carrello;
 - Inviare una richiesta di assistenza nella pagina Riparazione;
 - Ha accesso all'area personale;
 - Visualizzare le informazioni personali, modificarli o eliminare il proprio account;
 - Visualizzare le proprie richieste di riparazioni e gli acquisti fatti.
- **Admin:** amministratore può:
 - Visualizzare le richieste di assistenza e risponderle;
 - Aggiungere o rimuovere un articolo in vendita;
 - Modificare le informazioni di un articolo.

3 Descrizione pagine

Di seguito viene elencato le pagine presenti nel sito e una loro descrizione sul funzionamento.

3.1 Home

La home è la pagina principale del sito; ha scopo di fornire informazionii relativi del sito all'utente in modo semplice e sintetico.

Il metodo scelto è mettere in viasualizzazione una serie di immagini con ognuna una breve descrizione relativi ai servizi che fornisce il sito. Le immagini sono applicati come uno slideshow, viene visualizzato un immagine per volta e con le frecce ai lati dell pagine si puo visualizzare l'immagine successivo o precedente.

3.2 Chi siamo

E' la pagina di rappresentazione ufficiale del sito, oltre alle informazioni su come raggiungere il negozio, metodo di contatto e orari di apertura, contiene una breve guida su come usufruire i nostri servizi via sito web.

3.3 Riparazione

Fornisce il servizio principale del sito, ossia quella di mandare una richiesta di assistenza.

Se l'utente ha eseguito il login, puo' compilare e inviare il form inserendo le informazioni essenziali riguardandi al danno del dispositivo. Una volta inviata, il negozio emettera' un preventivo sul costo il quale sara' visibile nell'area utente.

3.4 Negozio

E' la pagina dove sono esposti in vetrina i prodotti in vendita del negozio. L'utente puo' sfogliare tra una vasta scelta di brand e modelli e aggiungere un prodotto nel carrello.

3.5 Pagina dettagliata di un articolo

Si puo' arrivare a questa pagina dalla pagina Negozio. E' la pagina dove vengono visualizzati le informazioni complete di un determinato articolo.

3.6 Carello

Sono visualizzati tutti i prodotti selezionati dall'utente per l'acquisto. Tale pagina puo' essere visualizzata eseguendo il login.

3.7 Login e Registrazione

Come dal nome, permette all'utente di eseguire il login o una registrazione in caso che l'utente non abbia un account. Una volta eseguito il login, verra' visualizzata l'area utente.

3.8 Area Utenti

L'area utente e' caratterizzato daa tre diverse sezioni:

- *Informazioni Personali* e' la sezione dove l'utente puo' visualizzare i propri dati, modificarli o eliminare l'account;
- *Riparazioni* L'utente puo' visualizzare le proprie richieste di riparazioni, compresi quelli in corso e non;
- *Acquisti* L'utente puo' visualizzare i propri acquisti

3.9 Area Amministratore

E' la pagina dedicata all'amministratore e come nell'area utenti e' divisa in diverse sezioni:

- *Informazioni Personali* e' la sezione per visualizzare i dati dell'account;
- *Gestione modelli* è la sezione dove l'amministratore gestisce i modelli;
- *Gestione riparazionli* è la sezione dove l'amministratore visualizza le richieste di assistenza e da una risposta agli utenti;
- *Aggiungi articolo* è la sezione dove si può aggiungere articoli in vendita;

4 Progettazione

4.1 Layout

Si è cercato di utilizzare un layout che si avvicina alla maggior parte dei siti web così che l'utente ha un senso di familiarità a prima vista.

Si può suddividere ogni pagina in quattro aree principali, partendo dall'alto verso il basso si può vedere

- *Header*: visualizzerà i link alle pagine corrispondenti alle principali funzionalità del sito, compresi il login e la registrazione;
- *Breadcrumb*: situato appena sotto l'header, tiene traccia del percorso che fa l'utente visualizzandola e si può ritornare nelle posizioni precedenti;
- *Main*: è il contenuto principale della pagina, cambierà in base alla pagina visualizzata;
- *Footer*: la parte finale dove verrà visualizzata gli autori del sito web

4.2 Accessibilità

Per quanto riguarda l'accessibilità, si è prestato particolarmente attenzione a:

- *Immagini*: le immagini presenti nel sito hanno un testo alternativo che le descrive così da aiutare gli utenti con disabilità visive.

Purtroppo non si assicura che tutti testi alternativi siano ben curati e che diano una descrizione utile, in quanto ci sono casi in cui sono gli utenti stessi a caricare le immagini, anche se viene richiesto di inserire una descrizione; un esempio è quando un utente fa una richiesta di assistenza nella pagina di Riparazione;

- *Lingua*: la lingua principale del sito è Italiano quindi le parole straniere che si presenti saranno marcate con la loro lingua di appartenenza;
- *Colori*: i colori dei testi e sottofondo hanno un buon contrasto tra di loro. Inoltre come richiesto dagli standard, i colori dei link visitati sono diversi da quelli non visitati.

Di seguito vengono elencati i colori utilizzati e il contrasto tra di loro:

Testo	Sottofondo	Contrasto
#152238	#D0D0DC	10.42
#551A8B	#D0D0DC	7.2
#152238	#FFFFFF	15.93
#FFFFFF	#2a792d	5.42
#FFFFFF	#af2b1d	6.59

- *Font*: il font utilizzato è chiaro e semplice;

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
() & ? ! @
1234567890 .,:; /→

Figura 1: Font Utilizzato

- *Struttura*: la struttura del sito è poco profonda, è possibile raggiungere ogni pagina del sito web con massimo tre click;
- *Posizione*: nel breadcrumb e' stato aggiunto all'inizio il testo "*Ti trovi in:*" per l'orientamento;
- *Flessibilita'*: il sito risponde ai ridimensionamenti, cambiando il design in base al dispositivo utilizzato;

5 Linguaggi utilizzati

Si è deciso di utilizzare il modello MVC (Model View Controller) per semplificare la gestione e diminuire la ridondanza del codice.

5.1 HTML5

Il linguaggio di markup *HTML5* è stato utilizzato per la parte View del modello.

Per ridurre la ridondanza, la struttura html e' stata "smontata" in diversi file (Header, Breadcrimb, Main, Footer ecc..), questi file hanno solo una struttura base e non contengono alcuna informazione. Una pagina viene ricostruita utilizzando il codice *PHP*, il quale prende i file html, inserisce dentro le informazioni della pagina da visualizzare e ricompone i file per formare una pagina completa.

5.2 PHP

Il lato server, che corrisponde anche alla parte controller, è stato sviluppato utilizzando il linguaggio di programmazione *PHP*.

Esso ricopre un ruolo fondamentale. Come detto sopra, deve ricostruire una pagina completa inserendo nei file le informazioni; infatti ogni pagina del sito ha un file "*index.php*" che funge da costruttore della pagina e in base al funzionamento, ci sono ulteriori file che gestiscono le azioni fatte dagli utenti.

5.3 CSS

E' stato utilizzato il linguaggio di formattazione *CSS* per modellare il layout sito.

Sono stati prodotti 3 fogli di stile:

- *index.css*: foglio di stile principale;
- *mini.css*: foglio di stile per schermi di piccole dimensioni;
- *print.css*: foglio di stile per la stampa.

5.4 SQL

SQL è stato utilizzato nella creazione del database, il quale è formato dalle seguenti tabelle:

- *Brand*: si riferisce alla marca del dispositivo;
- *Model*: contiene le informazioni del modello di una marca;
- *Purchase item*: contiene informazioni relative agli acquisti, dispositivi venduti e non;

- *Repair item*: contiene informazioni relative alle riparazioni, comprese le riparazioni effettuate e non;
- *User*: contiene informazioni degli utenti;

Le tabelle *Brand* e *Model* sono già riempite con dataset; invece le tabelle *Purchase item* e *Repair item* verranno riempite man mano che gli utenti eseguono le richieste.

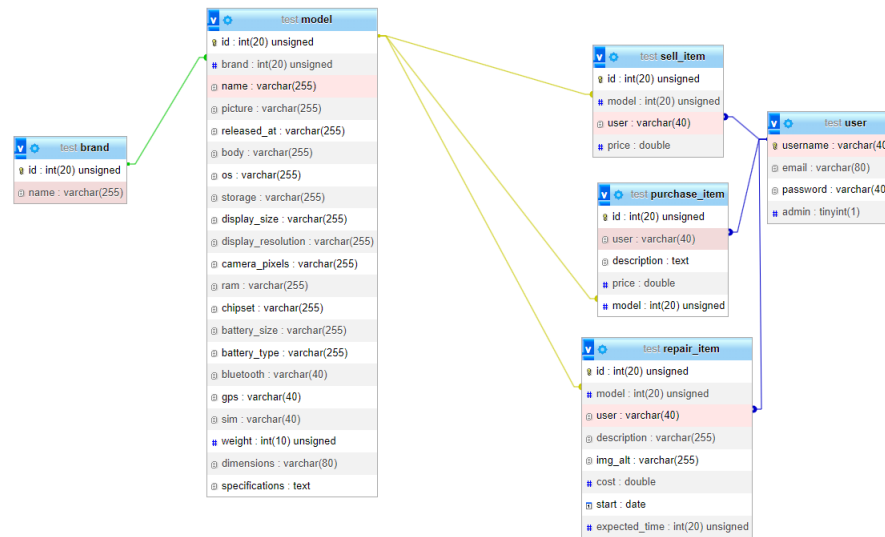


Figura 2: Modello del database

5.5 JavaScript

JavaScript è stato utilizzato per rendere il sito più dinamico e migliorare l'esperienza utente. Occorre precisare però che la sua disabilitazione o il suo mancato funzionamento non comportano in alcun modo l'impossibilità di fruire dei servizi offerti dal sito.

Innanzitutto viene utilizzato per applicazione di una rappresentazione di una serie di immagini, visualizzandole una alla volta attraverso due pulsanti *precedente* e *successivo*; si può trovare un esempio d'uso nella pagina principale.

Un suo secondo utilizzo è rendere visibile un pulsante a freccia in su che ha il compito di riportare l'utente in cima alla pagina. Il pulsante ovviamente diventa visibile e cliccabile quando l'utente ha scrollato (SI PUÒ DIRE?) la pagina in giù.

Infine viene utilizzato per controllare gli input tipo per Login e Registrazione, dove necessitano di un controllo del formato del testo inserito; in caso del formato sbagliato verrà visualizzata un suggerimento sotto al box di inserimento sul formato del testo accettato.

6 Verifica

Per verificare che i codici aderiscono agli standard, le componenti che lo compongono non contengano errori e che facciano effettivamente il loro dovere; si è prestato in uso di diversi strumenti di verifica.

6.1 W3C HTML Validator

Lo strumento di validazione di W3C permette di validare il codice HTML, anche quello prodotto da script PHP visto che ‘e possibile validare semplicemente facendo un copia-incolla del codice.

6.2 WAVE Evaluation Tool

Questo strumento ‘e stato preso in considerazione fin da subito, infatti ha permesso di scovare problemi legati all’accessibilit’a. Inoltre il suo utilizzo ‘e molto semplice, perch ‘e oltre al sito il servizio pu’o essere fruibile anche tramite estensioni installabili sui browser pi’u comunemente utilizzati (es. Mozilla Firefox).

6.3 W3C CSS Validator

Questo strumento ‘e stato utilizzato per validare il codice CSS, il quale deve rispettare rigorosamente lo standard.

6.4 PhpCodeChecker

Lo strumento è stato utilizzato per validare la sintassi del codice PHP.

6.5 Esprima

Questo strumento ‘e servito a controllare la sintassi degli script JavaScript.

6.6 contrast-ratio.com

Il servizio offerto da questo sito permette di determinare il livello di contrasto tra due colori, di cui uno di background e l’altro del font. Ha consentito al gruppo di scegliere e verificare la combinazione dei colori.

7 Note per la correzione

Di seguito si riportano alcune informazioni utili alla valutazione.

7.1 Collegamento al sito

Ci si può collegare al sito tramite il link fornito nella prima pagina, ma solo se viene creato correttamente un tunnel verso `tecweb.studenti.math.unipd.it` seguendo le istruzioni fornite durante il corso di Tecnologie Web.

7.2 Credenziali

Vengono fornite le credenziali dell'account amministratore:

- *Username*: `admin`;
- *Password*: `admin`.

Vengono fornite le credenziali dell'account utente:

- *Username*: `user`;
- *Password*: `user`.

7.3 Popolamento del database

Il valutatore troverà il database già popolato di dati a fini dimostrativi. Si potrà aggiungere, rimuovere e/o modificare i dati presenti, nei limiti dei permessi utente posseduti, interagendo con il sito stesso.

8 Organizzazione del lavoro

Ciascun membro del gruppo ha contribuito allo sviluppo del sito eseguendo le attività riportate di seguito:

- *Giacomo Orlandi*:
 - Validazione codice HTML;
 - Validazione codice CSS;
 - Controllo contrasti colori;
 - Validazione codice PHP;
 - Validazione codice JavaScript;
- *Michele Masetto*:
 - Codifica pagine Negozio, Riparazione, Login, Registrazione, Area Amministratore;
 - Codifica parte del CSS;
 - Codifica parte del JavaScript;
 - Codifica SQL per la creazione del database;
- *Zhen Wei Zheng*:
 - Codifica pagine Home, Chi Siamo, Area Utente;
 - Codifica parte del CSS;
 - Codifica parte del JavaScript;
 - Stesura della relazione;