

Università degli Studi di Salerno

Progetto Interazione Uomo Macchina 2021/2022



Sommario

1. Miglioramenti apportati al sistema rispetto al prototipo	3
2. Relazione sul testing di usabilità	4
3. Questionari Excel finali	8
4. Ruoli svolti	9

1. Miglioramenti apportati al sistema rispetto al prototipo

Durante la fase di implementazione abbiamo applicato una serie di modifiche individuate nella fase di valutazione del prototipo. In particolare:

- Aggiunta di un modal per poter confermare la cancellazione dell'account utente;
 - Aggiunta di una sezione in cui è possibile modificare la mail e/o la username dell'utente;
 - Aggiunta di una progress bar che mostri lo stato del caricamento della pagina;
 - Aggiunta di un modal per poter effettuare la condivisione di un post
 - I post delle pagine *Cronologia Risultati*, *Interazioni*, *Risultati Analisi* sono posti con orientamento verticale in modo da avere consistenza con altre pagine del sistema.
 - Nella pagina "Interazioni", ad ogni post è stata aggiunta una frase (*Hai messo mi piace ad un commento in questo post* oppure *Hai commentato questo post*) che spieghi il motivo per il quale il post sia visibile in questa pagina.
-
- Nella pagina segnala è stata aggiunta la possibilità di inserire una o più immagini del sito su cui abbiamo trovato il dark pattern che vogliamo riportare, in più il nome del sito viene inserito automaticamente dopo l'inserimento del link
 - Nella pagina "analisi" è stata aggiunta la possibilità di visualizzare le immagini inserite in fase di segnalazione, la possibilità di ingrandire le stesse per visualizzare meglio il design maligno

Tali modifiche ci hanno permesso di ottenere feedback positivi durante la fase di testing con gli utenti in quanto hanno maggiormente reso semplice ed intuitiva l'usabilità del sistema.

2. Relazione sul testing di usabilità

Dopo aver terminato l'implementazione del sistema, il nostro obiettivo principale è stato quello di testare al meglio il nostro prodotto, affinché esso sia facilmente usabile dagli utenti. Abbiamo deciso di selezionare 13 persone, ognuna delle quali rappresentante di uno o più categorie di possibili utenti finali del prodotto.

L'intenzione è stata quella di valutare l'efficacia delle scelte che sono state fatte durante la fase di progettazione, concentrandoci, quindi, sull'esecuzione dei task sviluppati, in modo da analizzare la facilità d'utilizzo e d'interazione. Ad ogni singolo utente è stato chiesto di svolgere un task, sfruttando il metodo osservazionale della Valutazione Cooperativa in modo tale da avere un'idea generale di come un possibile utente finale si approcci al sistema e di come questo verrà utilizzato realmente. Un altro tipo di richiesta fatta agli utenti, è stata quella di condividere con noi i loro pensieri di come credono di agire per compiere una determinata azione, di cosa si aspettano che il sistema faccia e come valutano di volta in volta le risposte del sistema alle loro azioni, dandoci quindi dei feedback.

Inoltre, nel mentre dell'esecuzione del task, è stato chiesto all'utente di annullare l'azione o magari di ritornare nel punto in cui si trovava, attraverso percorsi diversi. Tutto ciò con il fine di garantire noi di aver implementato le funzionalità correttamente e di aver utilizzato pulsanti e icone familiari a tal punto da permettere all'utente di raggiungere la destinazione desiderata attraverso varie sezioni o pagine della UI.

Per effettuare il test di usabilità del nostro sistema, ossia per garantire che ci sia efficacia, efficienza e soddisfazione, abbiamo coinvolto 13

utenti di cui 8 con conoscenze informatiche e 5 senza conoscenze informatiche.

La suddivisione dei task per utente che è stata decisa di adottare è la seguente:

- per coloro che hanno background informatico e eventualmente anche in UI/UX, si è deciso di testare attraverso essi tutti i task, per avere più opinioni da parte di persone competenti nel settore informatico.
- per coloro che non hanno un background informatico, invece, si è deciso di testare attraverso essi i task seguenti:
 1. Analisi del rischio e/o della presenza di un dark pattern su un sito web (T1)
 2. Condivisione del rischio e/o della presenza di un dark pattern su un sito web (T3)
 3. Ricordare siti analizzati di recente che contengono dark pattern (T4)
 4. Consultare elenco dark pattern e classificazione (T5)

Senza background informatico:

NB: I secondi impiegati per eseguire ogni task sono stati calcolati con punto di inizio della homepage.

Utente 1: Carola, 21 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 3 secondi (T1), 5 secondi (T3), 5 secondi (T4), 1 secondo (T5). Sono stati rapidi ed immediati per lei. Abbiamo ottenuto ottimi risultati.

Utente 2: Laura, 22 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 3 secondi (T1), 5 secondi (T3), 8 secondi (T4), 1 secondo (T5). Lei ha impiegato più tempo nel cercare i siti analizzati di recente. La prima cosa che ha osservato è stata la navbar, credendo di trovare lì la sezione che cercava, in un secondo momento ha cliccato sull'icona del menu. A primo impatto tra gli item ha cercato qualcosa che contenesse la parola "recenti", non trovandola, ha deciso di cliccare su "Analisi" credendo sia la più ovvia, ed è arrivata ad eseguire il task che le è stato richiesto.

Utente 3: Marco, 19 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 2 secondi (T1), 10 secondi (T3), 8 secondi (T4), 1 secondo (T5). I task sono andati tutti a buon fine. L'unica "difficoltà" incontrata è stata sulla condivisione, in quanto l'utente non riusciva ad individuare cosa cliccare. In un primo momento ha cercato il pulsante "condividi", poi ha pensato ci dovessero essere delle icone dei social media più utilizzati, e successivamente ha cliccato sull'icona corretta dal momento che noi gli abbiamo detto che non per forza per la condivisione ci deve essere un pulsante con la stessa dicitura. Molto spesso la funzionalità di condivisione viene evidenziata attraverso una particolare icona, abbastanza familiare.

Utente 4: Sabrina, 32 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 2 secondi (T1), 5 secondi (T3), 6 secondi (T4), 1 secondo (T5).

Non si è riscontrato alcun tipo di problema. L'esecuzione dei task è stata rapida e immediata.

Utente 5: Giovanni 52 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 3 secondi (T1), 10 secondi (T3), 10 secondi (T4), 2 secondi (T5). Pur essendo un utente di età superiore rispetto a quelli precedenti, non ha trovato alcuna difficoltà, è stato solo più cauto nell'esecuzione dei task, osservando bene l'intera interfaccia, notando la disposizione delle sezioni e il significato di ogni cosa. Giovanni ha prestato molta attenzione anche a vari particolari utilizzati; ad esempio dopo aver effettuato l'analisi di un sito, ci ha chiesto cosa significassero i cerchi colorati in verde e in giallo.

Con background informatico:

NB: I secondi impiegati per eseguire ogni task sono stati calcolati con punto di inizio della homepage.

Utente 6: Massimo, 32 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 3 secondi (T1), 5 secondi (T2), 5 secondi (T3), 1 secondo (T4), 5 secondi (T5), 4 secondi (T6). I task per l'utente sono stati facili da eseguire e non ha commesso errori critici durante l'esecuzione.

Utente 7: Marianna, 24 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 4 secondi (T1), 4 secondi (T2), 5 secondi (T3), 2 secondi (T4), 3 secondi (T5), 6 secondi (T6). I task sono andati a buon fine. L'utente ha consigliato di inserire nei post relativi alla pagina "Interazioni", il motivo per il quale il post sia visibile in quella pagina (ad esempio *Hai messo mi piace ad un commento in questo post* oppure *Hai commentato questo post*). Tale consiglio è stato accettato ed implementato nel sistema.

Utente 8: Simone, 23 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 4 secondi (T1), 5 secondi (T2), 6 secondi (T3), 3 secondi (T4), 3 secondi (T5), 5 secondi (T6). I task per l'utente sono stati facili da eseguire e non ha commesso errori critici durante l'esecuzione.

Utente 9: Francesca, 33 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 3 secondi (T1), 4 secondi (T2), 5 secondi (T3), 1 secondo (T4), 2 secondi (T5), 7 secondi (T6). Il task (T3) è stato eseguito con un tempo maggiore rispetto ad altri utenti perchè l'utente non riusciva ad individuare il bottone che lo indirizzasse alla pagina desiderata. Il resto dei task è stato eseguito senza alcuna osservazione.

Utente 10: Alberto, 27 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 4 secondi (T1), 6 secondi (T2), 4 secondi (T3), 1 secondo (T4), 2 secondi (T5), 5 secondi (T6). I task per l'utente sono stati facili da eseguire e non ha commesso errori critici durante l'esecuzione.

Utente 11: Michele, 22 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 3 secondi (T1), 7 secondi (T2), 5 secondi (T3), 4 secondi (T4), 8 secondi (T5), 6 secondi (T6). L'utente non ha commesso errori critici durante l'esecuzione dei task. L'utente ha consigliato di aggiungere nella pagina di segnalazione dei task la possibilità di inserire un'immagine relativa al dark pattern riscontrato all'interno del sito che si vuole segnalare, che dovrà essere poi mostrata

all'interno del post relativo alla segnalazione. Il consiglio è stato accettato ed implementato nel sistema.

Utente 12: Pietro, 25 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 2 secondi (T1), 4 secondi (T2), 3 secondi (T3), 5 secondi (T4), 6 secondi (T5), 3 secondi (T6). I task per l'utente sono stati facili da eseguire e non ha commesso errori critici durante l'esecuzione.

Utente 13: Angela, 28 anni, ha eseguito i task sopra elencati rispettivamente nei tempi → 4 secondi (T1), 9 secondi (T2), 2 secondi (T3), 3 secondi (T4), 4 secondi (T5), 5 secondi (T6). L'utente ha anch'essa consigliato di aggiungere nella pagina di segnalazione dei task la possibilità di inserire un'immagine relativa al dark pattern riscontrato nel sito, e di mostrarla poi nel relativo post, con in più la possibilità anche di ingrandire l'immagine, per visualizzare meglio il design maligno nel sito. Il consiglio è stato accettato ed implementato nel sistema.

Ad ogni utente dopo aver completato il task, principalmente gli abbiamo chiesto di riferirci:

1. Le difficoltà riscontrate
2. Aspetti da migliorare
3. Punti di forza e debolezza
4. Grado di soddisfazione

In definitiva le modifiche apportate al sistema sono state quelle consigliate dall'utente 7: Aggiunta di una frase (*Hai messo mi piace ad un commento in questo post* oppure *Hai commentato questo post*) che spieghi il motivo per il quale il post sia visibile nella pagina "Interazioni", dall'utente 11: Aggiunta nella pagina di segnalazione dei task della possibilità di inserire un'immagine relativa al dark pattern riscontrato all'interno del sito che si vuole segnalare, che dovrà essere poi mostrata all'interno del post relativo alla segnalazione, e dall'utente 13: Aggiunta della possibilità di ingrandire l'immagine per visualizzare meglio il dark pattern nel sito

Nessun utente ha riscontrato errori critici nell'esecuzione dei task ed il tempo medio di esecuzione di essi è risultato essere nella norma.

Possiamo ritenere che la fase di testing abbia avuto esito positivo.

3. Questionari Excel finali

Riportiamo i vari task con le sigle ad essi associate.

TASK	DESCRIZIONE
T1	Analisi del rischio e/o della presenza di un dark pattern su un sito web
T2	Segnalazione (da parte dell'utente) del rischio e/o della presenza di un dark pattern su un sito web
T3	Condivisione del rischio e/o della presenza di un dark pattern su un sito web
T4	Ricordare siti analizzati di recente che contengono dark pattern
T5	Consultare elenco dark pattern e classificazione
T6	Discutere sulla tematica dei dark pattern con altre persone

Di seguito riportiamo la tabella con i nuovi obiettivi di empowerment, ottenuti in seguito alla sottomissione del questionario a 10 utenti.

Task	ISE	IKS	IPC	IMOT
T1	4.0			
T2		4.2	3.7	
T3		4.3		3.7
T4	3.8		3.6	3.6
T5			4.2	4.6
T6	4.5	3.9	3.8	3.6

Link sito: <https://www.projectarkan.com/>

Link repository GitHub: <https://github.com/xrenegade100/arkan>

4. Ruoli svolti

Nome e Cognome	Matricola	Parte svolta
Antonio Scognamiglio	0512109178	Implementazione, questionario, testing : 25%
Manuela Esposito	0512109067	Implementazione, questionario, testing : 25%
Domenico Antonio Gioia	0512106343	Implementazione, questionario, testing : 25%
Giovanni Scorziello	0512108926	Implementazione, questionario, testing : 25%