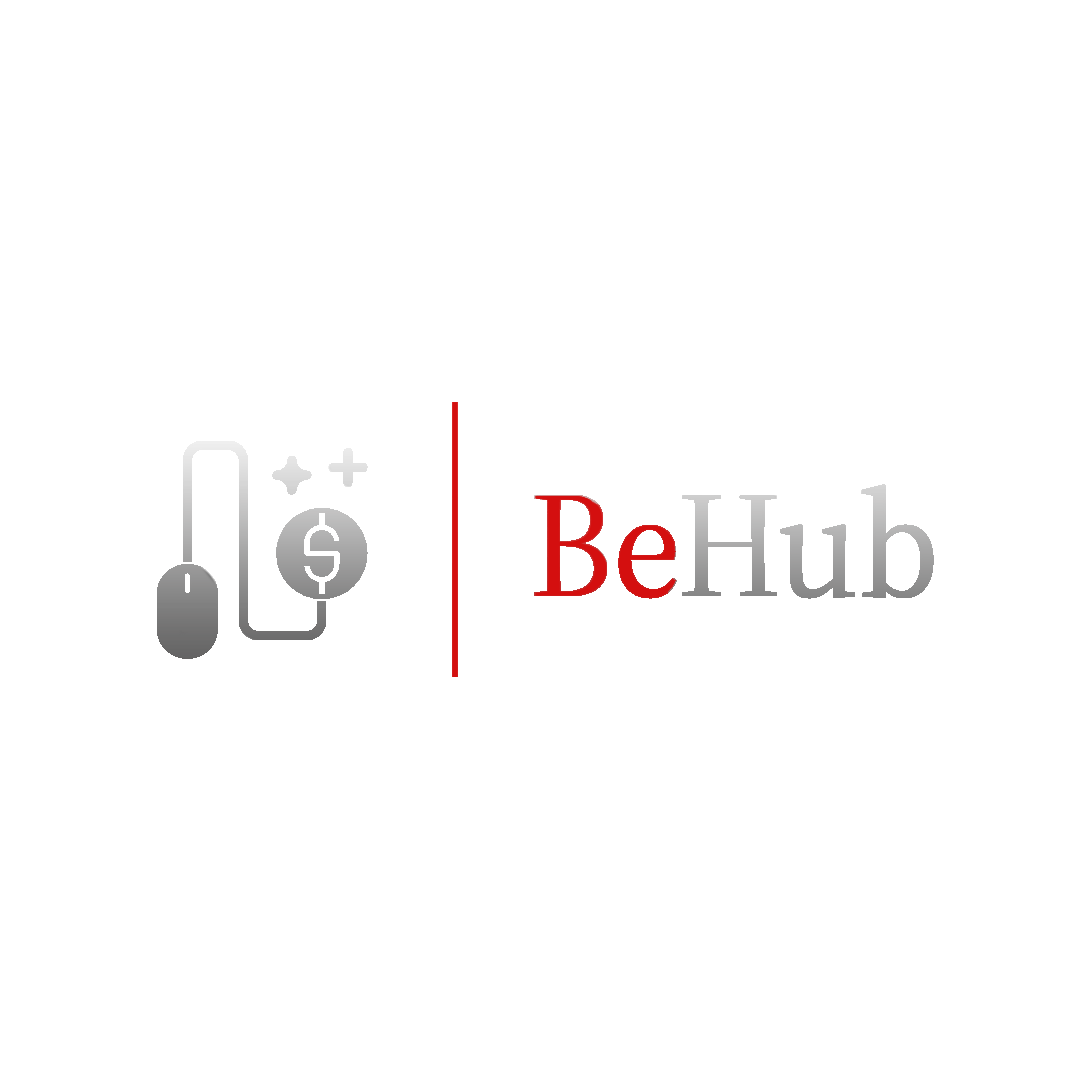


**Corso di Laurea in Informatica**

**Ingegneria del Software**

**Problem Statement - BeHub**



Anno Accademico: 2022/23

**Docente:**  **Studenti:**

Prof. Andrea De Lucia Mirko Danilo Pacelli 0512112321

Carlo Perilli 0512112306

Eljon Hida 0512109978

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versione | Descrizione | Autori |
| 15/10/2022 | 0.1 | Creazione bozze | Tutto il team |
| 20/10/2022 | 0.2 | Aggiunti stili grafici e logo | Tutto il team |
| 21/10/2022 | 0.3 | Numerazione requisiti | Eljon Hida |
| 24/10/2022 | 0.4 | Aggiunti scenari e  paginazione | Mirko Danilo Pacelli |
| 19/11/2022 | 0.5 | Evoluzione Requisiti | Carlo Perilli |

Sommario

**Revision History2**

**Problema3**

Presentazione Della Realtà3

Descrizione Del Problema3

**Obiettivi3**

Scopo3

**Analisi dei Requisiti4**

Requisiti Funzionali4

Requisiti Non Funzionali5

Pseudo-Requisiti5

**Scenari6**

Utente Generico6

Acquirente6

Venditore7

Addetto al catalogo8

Addetto al supporto8

**Target Environment9**

**Consegne e Deadlines9**

* 1. Scopo del documento

Lo scopo che si prefigge questo documento è quello di stabilire, comprendere e formalizzare in modo chiaro le necessità dell’utente. Questo documento sarà alla base dell’intero sviluppo del progetto e costituirà la base da cui si ricaveranno gli **USE CASE** e i **diagrammi UML.**

* 1. Struttura del documento

Il presente documento è così strutturato:

1. **Problema**: presentazione della realtà d’interesse e descrizione del problema.
2. **Obiettivi**: descrizione degli obiettivi che la piattaforma *“BeHub”* raggiungerà.
3. **Requisiti**: analisi dei requisiti che saranno alla base dei casi d’uso.
4. **Actors**: descrizione e analisi degli Actors presenti sulla piattaforma.
5. **Target** **environment**: analisi delle piattaforme destinate all’utilizzo di “*BeHub”*.
6. **Consegne e Deadlines**: scadenze impostate per il corretto sviluppo del software.

1. Problema

“Distinguersi nelle scelte è meglio che omologarsi nel mare di un consumismo spersonalizzante.”

Carla Fendi.

Presentazione della Realtà

All'inizio del 1973 Vinton Cerf creò Internet per il ministero della Difesa degli Stati Uniti d’America, come mezzo per eliminare la dipendenza da unità centrali di elaborazione, Arpanet. l web è uno dei servizi che, sfruttando internet, permette il trasferimento e la visualizzazione dei dati sotto forma di ipertesto. Durante gli anni ‘90 fino ai primi anni del 2000, internet veniva utilizzato principalmente per effettuare ricerche e per recuperare dalla rete informazioni che potessero essere di supporto agli utenti.

Descrizione del problema

L’avvento di Internet e del World Wide Web ha permesso la creazione di piattaforme di e-commerce che consentono agli utenti di poter acquistare online molteplici tipi di prodotti, e stanno diventando sempre più popolari grazie alla sempre maggiore facilità di poter creare conti correnti online gratuitamente e utilizzare carte prepagate. Le grandi piattaforme di e-commerce permettono alle aziende e ai commercianti di poter mettere in vendita i loro prodotti, ma questo non è altrettanto semplice per utenti comuni. Infatti, è spesso necessario pagare spese mensili ed essere in possesso di partita IVA, tutte cose che rendono la vendita una barriera insormontabile per l’utente medio.

2. Obiettivi

*BeHub* nasce con l’idea di creare un hub per connettere le persone, permettendo loro di creare una rete per l’acquisto e la vendita di oggetti personali, nuovi o usati, appartenenti a diverse categorie.

Gli obiettivi del progetto *BeHub* sono:

* fornire una infrastruttura semplice per l’acquisto e la vendita di prodotti, di diverse categorie, da parte degli utenti.
* fornire un’interfaccia user-friendly per visualizzare e gestire gli ordini effettuati.
* fornire supporto agli utenti.

3. Analisi dei requisiti

Requisiti Funzionali

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione |
| RF\_1 | Registrazione | Il sistema deve permettere la registrazione di un nuovo account.  *I dati da fornire sono*:  **Dati Anagrafici**: Password, Nome, Cognome, E-mail, Indirizzo, CAP, Città, Stato, Numero Telefono.  **Dati Finanziari:** IBAN, Scadenza, CVV. |
| RF\_2 | Login | Il sistema deve permettere all’**UTENTE REGISTRATO** l’accesso sicuro al proprio account.  *I dati da fornire sono*: E-mail, Password. |
| RF\_3 | Logout | Il sistema deve permettere all’utente di poter terminare la sessione disconnettendo il suo account. |
| RF\_4 | Modifica Informazioni Utente | Il sistema deve permettere all’utente di modificare le informazioni del suo account.  *I dati da fornire sono*: **Dati Anagrafici** e/o i **Dati Finanziari**. |
| RF\_5 | Visualizzazione Profilo | Il sistema deve permettere all’utente di visualizzare il proprio profilo.  *I dati da visualizzare sono*: **Dati Anagrafici** e i **Dati Finanziari**. |
| RF\_6 | Caricamento Prodotto | Il sistema deve permettere all’utente di caricare un prodotto.  *I dati da inserire sono*: Nome Prodotto, Immagine Prodotto, Quantità massima, Descrizione Prodotto, Categoria Prodotto, Prezzo Prodotto, Prezzo Spedizione, Condizione Prodotto.  *I dati prodotti dal sistema sono:* Codice Prodotto, Data Caricamento. |
| RF\_7 | Visualizzazione Prodotti messi in Vendita | Il sistema deve permettere la visualizzazione del/dei **propri/o** prodotto/i.  I dati da visualizzare sono: Nome Prodotto, Prezzo Totale, Quantità, Data Caricamento. |
| RF\_8 | Modifica Prodotto | Il sistema deve permettere all’utente di modificare i dati di un **proprio** prodotto.  *I dati da modificare sono:* Nome Prodotto e/o Immagine Prodotto e/o Quantità massima e/o Descrizione Prodotto e/o Categoria Prodotto e/o Prezzo e/o Prezzo Spedizione e/o Condizione Prodotto. |
| RF\_9 | Eliminazione Prodotto | Il sistema deve permettere all’utente di eliminare un **proprio** prodotto.  Click sull’apposito bottone, *i dati eliminati dal sistema sono*: Nome Prodotto, Immagine Prodotto, Quantità massima, Descrizione Prodotto, Categoria Prodotto, Prezzo, Prezzo Spedizione, Condizione Prodotto, Codice Prodotto. |
| RF\_10 | Visualizzazione Prodotti per Categoria | Il sistema deve permettere all’utente di visualizzare i prodotti di una specifica categoria.  *I dati da inserire sono*: Categoria.  *I dati da visualizzare sono*: Immagine Prodotto, Nome Prodotto, Prezzo Prodotto |
| RF\_11 | Visualizza Informazioni Prodotto | Il sistema deve permettere all’utente di visualizzare le informazioni complete di un prodotto.  *I dati da visualizzare sono:* Nome Prodotto, Immagine Prodotto, Descrizione Prodotto, Categoria Prodotto, Prezzo Prodotto, Prezzo Spedizione, Condizione Prodotto. |
| RF\_12 | Aggiunta Prodotti al Carello | Il sistema deve permettere all’utente di creare una lista di prodotti che potenzialmente potrebbe comprare. |
| RF\_13 | Visualizzazione Carrello | Il sistema deve permettere all’utente la visualizzazione del suo carrello.  *I dati da visualizzare sono*: Immagine Prodotto, E-mail Venditore, Quantità, Prezzo singolo Prodotto, Prezzo Totale. |
| RF\_14 | Creazione di un Ordine | Il sistema deve permettere all’utente di finalizzare un acquisto.  *I dati da visualizzare sono:* Nome, Cognome, Indirizzo, Stato, Provincia, Cap, Telefono, IBAN, Scadenza, CVV.  *I dati prodotti dal sistema sono:* Codice Ordine, Stato, Tracking, Data Acquisto. |
| RF\_15 | Visualizzazione Ordini Effettuati | Il sistema deve permettere all’utente di visualizzare la lista degli ordini effettuati.  *I dati da visualizzare sono*: Codice Ordine, Data Ordine, Codice Prodotto, Prezzo Totale, E-mail Venditore, Stato, Tracking, Indirizzo Spedizione, Città, Provincia, CAP, Stato. |
| RF\_16 | Vendita Prodotto | Il sistema deve comunicare l’intenzione dell’acquisto da parte di un utente x (acquirente) ad un utente y(venditore).  *I dati visualizzati dall’utente y (****venditore****) sono:* Codice Ordine, Data Acquisto, *dati finanziari* utente x.  *I dati generati dal sistema sono:* Stato. |
| RF\_17 | Stato Dell’Ordine | Il sistema deve permettere all’utente l’aggiornamento dello stato di un ordine.  *I dati da visualizzare sono*: Codice Ordine, Nome Prodotto, Prezzo Totale, Data Ordine, Stato, Tracking.  *I dati da modificare sono:* Tracking.  *I dati modificati dal sistema sono*: Stato. |
| RF\_18 | Eliminazione Ordine | Il sistema deve permettere all’utente di eliminare un ordine se e solo se il suo Stato rientra tra i seguenti dati: Accettato, In fase di Preparazione.  Click sull’apposito bottone, *il sistema genera i seguenti dati*: Eliminato.  Click sull’apposito bottone, *il sistema deve eliminare i seguenti dati*: Codice Ordine.  *Il sistema deve modificare i seguenti dati*: Stato Ordine. |
| RF\_19 | Invio Ticket | Il sistema deve permettere all’utente di inviare una richiesta di supporto.  *I dati da inserire sono*: Richiesta Supporto.  *I dati generati dal sistema sono*: Codice Richiesta Supporto, Stato Pratica. |
| RF\_20 | Visualizzazione Ticket | Il sistema deve permettere all’utente di visualizzare le proprie richieste di supporto.  *I dati da visualizzare sono:* Codice Richiesta Supporto, Richiesta Supporto, Stato Richiesta. |
| RF\_21 | Visualizzazione Ticket Aperti | Il sistema deve permettere all’addetto al supporto di visualizzare la lista degli utenti che hanno inviato il ticket.  *I dati da visualizzare sono*: Codice Utente, Nome Utente, Immagine Utente |
| RF\_22 | Eliminazione Prodotto Inappropriati | Il sistema deve permettere all’addetto al catalogo di eliminare un prodotto che ritiene inappropriato.  Click sull’apposito bottone, *i dati eliminati dal sistema sono*: Codice Prodotto, Nome Prodotto, Immagine Prodotto, Quantità massima, Descrizione Prodotto, Categoria Prodotto, Tag Prodotto. |
| RF\_23 | Risposta Ticket | Il sistema deve permettere all’addetto al supporto di rispondere e aggiornare lo stato di una richiesta di supporto.  *I dati da inserire sono*: Risposta Richiesta, Stato Richiesta. |

Requisiti non funzionali

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione |
| RNF\_1 | Usabilità | Il sistema deve implementare una interfaccia grafica responsive adatta per ogni scheda. |
|  | Usabilità | Il sistema deve dare informazioni chiare all’utente sugli errori di compilazione di un form. |
|  | Usabilità | Il sistema deve dare informazioni chiare all’utente sul corretto inserimento dei dati in fase di caricamento di un prodotto. |
| RNF\_2 | Affidabilità | Il sistema deve scartare eventuali errori nei dati non memorizzandoli nel database, e le password e altri dati sensibili devono essere criptati. Inoltre, il sistema deve essere accessibile 24/7, salvo manutenzione. |
| RNF\_2\_1 | Affidabilità | il sistema deve essere accessibile 24/7. |
| RNF\_2\_2 | Affidabilità | Il sistema deve informare l’utente se il sito è in fase di manutenzione. |
| RNF\_3 | Estensibilità | Il sistema deve permettere all’utente di poter aggiungere nuovi prodotti senza modifiche al sistema esistente. |
| RNF\_4 | Manutenibilità | Il codice deve avere commenti per descrivere il suo funzionamento. |
| RNF\_5 | Prestazioni | Il sistema dovrebbe, nel 90% dei casi, rispondere alle richieste utente in al più 3 secondi, e deve supportare 200 utenti collegati contemporaneamente. |

Pseudo Requisiti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione |
| PR\_1 | Implementazione | Il sistema software deve essere sviluppato tramite l’uso di linguaggio Java, e deve essere accessibile a tutti i dispositivi che supportano HTML5, CSS e Javascript. |
| PR\_2 | Legali | Tutti i dati sensibili riguardanti gli utenti devono essere gestiti seguendo le norme vigenti. |

3.1 Identificazione degli Actors

Ogni **UTENTE** della nostra piattaforma ha la possibilità di ricoprire un diverso ruolo (***actors***) in base alla specializzazione del proprio profilo:

1. **L’addetto al Catalogo**:

L’addetto al catalogo è un utente del sistema che ha la responsabilità di gestire i prodotti presenti all’interno del catalogo. Ha il compito di eliminare eventuali prodotti che non rispettano le linee guida sui prodotti di BeHub.

1. **L’addetto al supporto:**

L’addetto al supporto è un utente del sistema che ha la responsabilità di gestire le richieste di supporto inviate dagli utenti. Ha il compito di leggere i ticket ed eventualmente rispondere in base alle esigenze che gli vengono richieste.

L’addetto al supporto e l’addetto al catalogo sono entrambi utenti della piattaforma che ricoprono un ruolo amministrativo.

1. **Cliente**

L’utente che ricopre il ruolo principale all’interno della piattaforma “BeHub”. Ha sia funzione di venditore che funzione di acquirente.

1. **Utente non registrato**

L’utente non registrato è un’entità che utilizza il sistema solo per la visualizzazione delle informazioni **ma non può né acquistare e vendere prodotti**.

4. Scenari

Utente generico

**SC-UG\_RegistrazioneUtente**

L'utente generico Sofia vuole registrarsi alla piattaforma. Accede all'home page, e seleziona il pulsante di login nella barra di navigazione superiore. Il sistema la indirizza alla pagina di login, in cui sono presenti i campi per email e password, oltre che un comando per potersi registrare se non si ha un account. Sofia accede alla pagina di registrazione, compila i campi richiesti (email, password, dati anagrafici, dati per il pagamento, indirizzo e contatti) e clicca sul pulsante per poter confermare. Il sistema, dopo aver creato l'account con le informazioni date, riporta Sofia alla schermata di login.

**SC-UG\_ModificaProfilo**

L'utente generico Marco decide di modificare le informazioni del suo profilo. Accede quindi alla sua area personale tramite la barra di navigazione superiore. Successivamente seleziona la sezione di informazioni del profilo, e viene indirizzato dal sistema in una schermata che contiene dati anagrafici, indirizzo di spedizione, contatti e dati per il pagamento. Marco, tramite un comando, seleziona il suo numero di telefono e lo modifica. Infine, Marco clicca un bottone per confermare le modifiche effettuate e viene ricaricata la pagina che conterrà quindi le informazioni nuove.

**SC-UG\_InvioTicket**

L'utente generico Lorenzo ha problemi tecnici con l'acquisto di un prodotto, che non viene inserito nella pagina degli ordini effettuati. Lorenzo accede alla sua area personale dalla barra di navigazione superiore, e seleziona poi la sezione di invio ticket. Il sistema indirizza Lorenzo ad una pagina in cui può compilare l'oggetto e il testo del ticket. Lorenzo compila entrambi i campi, che sono obbligatori, e tramite un comando invia il ticket in questione all'indirizzo email destinato al supporto della piattaforma.

Acquirente

**SC-A\_AcquistoProdotto**

L'acquirente Filippo vuole acquistare un libro, e decide di selezionare la categoria desiderata in home page. Il sistema indirizza Filippo nella pagina dei prodotti della categoria "Libri". Filippo sceglie un prodotto e decide di visualizzare ulteriori informazioni cliccando sull'apposito comando. Il sistema indirizza Filippo nella pagina del prodotto che contiene tutte le informazioni relative ad esso, e decide di aggiungerlo al carrello. Filippo accede al carrello dalla barra di navigazione, che mostra il prodotto aggiunto prima, e decide di finalizzare l'acquisto cliccando sull'apposito bottone. Il sistema indirizza Filippo in una schermata che riepiloga il suo indirizzo di spedizione e metodo di pagamento, e decide di mantenere quelli già salvati. Filippo, quindi, clicca sull'apposito bottone e finalizza l'acquista, venendo indirizzato alla sua pagina degli ordini.

**SC-A\_VisualizzazioneOrdini**

L'acquirente Laura ha acquistato precedentemente un prodotto e decide di voler esaminare lo stato corrente della spedizione. Laura accede alla sua area personale dalla barra di navigazione superiore, ed accede alla sezione degli ordini. Il sistema indirizza Laura nella pagina degli ordini in cui è presente l'ordine del prodotto che le interessava controllare, con tutte le informazioni rilevanti nella schermata.

Venditore

**SC-V\_VenditaProdotto**

Il venditore Gianluca decide di mettere in vendita un libro che ha già letto. Seleziona la sezione di vendita di un prodotto dalla barra di navigazione superiore, ed il sistema lo indirizza ad una schermata con dei campi da compilare sulle informazioni del prodotto (nome, categoria, immagine, descrizione, prezzo, spese di spedizione). Gianluca, una volta completato l'inserimento delle informazioni nei giusti campi, seleziona un comando per confermare. Il sistema inserisce il prodotto nel catalogo e indirizza Gianluca nella sua pagina dei prodotti in vendita, dove apparirà correttamente il nuovo prodotto.

**SC-V\_ModificaStatoOrdine**

La venditrice Federica ha spedito un prodotto venduto, e vuole modificare lo stato dell'ordine. Federica accede alla sua area personale dalla barra di navigazione superiore e seleziona la sezione riguardante gli articoli messi in vendita. Il sistema la indirizza alla sezione richiesta, in cui appare la lista di prodotti venduti o in vendita con relative informazioni. Gli articoli già venduti sono differenziati da quelli ancora in vendita, ed è possibile per questi modificare lo stato dell'ordine cliccando sull'apposito comando. Federica seleziona il prodotto che ha spedito, che avrà stato "Preparazione", ed il sistema la indirizza ad una schermata in cui deve aggiungere le informazioni riguardanti il tracking dell'ordine. Una volta confermato con l'apposito comando, Federica viene indirizzata nuovamente alla pagina dei prodotti messi in vendita, ed il prodotto avrà come nuovo stato "In Spedizione" con annesso codice di tracking visibile. Questo cambiamento sarà visibile anche all'acquirente quando accede alla pagina degli ordini.

**SC-V\_ModificaProdotto**

Il venditore Alessandro vuole modificare il prezzo di un prodotto che ha messo precedentemente in vendita. Alessandro accede alla sua area personale dalla barra di navigazione superiore, e seleziona la sezione degli articoli messi in vendita. Il sistema lo indirizza ad una schermata con la lista dei prodotti in vendita, e potrà tramite comando accedere alla schermata di modifica del prodotto in questione. Alessandro viene indirizzato ad una schermata con dei campi da compilare riguardanti le informazioni del prodotto, con placeholder le vecchie informazioni, e potrà modificare il prezzo del prodotto. Infine, cliccando sul bottone apposito per la conferma, Alessandro verrà indirizzato alla pagina dei prodotti messi in vendita, in cui sarà visibile la modifica del prezzo del prodotto. Il sistema, quando modificherà il prezzo del prodotto, non apporterà modifiche agli ordini precedenti degli acquirenti che hanno acquistato il prodotto, che visualizzeranno ancora le vecchie informazioni.

**SC-V\_EliminazioneProdotto**

La venditrice Elisa vuole eliminare un prodotto messo precedentemente in vendita perchè lo ha già venduto privatamente. Elisa accede alla sua area personale dalla barra di navigazione superiore, e seleziona la sezione degli articoli messi in vendita. Elisa verrà indirizzata dal sistema alla schermata che conterrà la lista dei suoi prodotti in vendita e potrà, tramite un comando posto affianco ad ogni prodotto, eliminare l'articolo in questione. Dopo aver confermato l'eliminazione del prodotto, il sistema ricarica la pagina che non conterrà più l'articolo.

Addetto al catalogo

**SC-AC\_ModificaProdottoAdmin**

L'addetto al catalogo Antonio, mentre controlla il catalogo dei prodotti della sezione Libri, nota un prodotto con il nome di un libro totalmente diverso. Decide quindi di modificare il nome del prodotto, e clicca sul prodotto per accedere alla schermata con maggiori dettagli. Clicca poi il pulsante per la modifica del prodotto, ed il sistema lo indirizza ad una schermata con dei campi da compilare riguardanti le informazioni del prodotto, con placeholder i vecchi dati, e ne modifica il nome. Clicca infine sul pulsante per confermare la modifica, ed il sistema lo indirizza nuovamente alla pagina dettagliata del prodotto, che avrà il nuovo nome scelto da Antonio.

**SC-AC\_EliminazioneProdottoAdmin**

L'addetta al catalogo Anna, mentre controlla il catalogo dei prodotti della sezione Videogiochi, nota un prodotto con un prezzo troppo basso e capisce che è una truffa. Decide quindi di eliminarlo dal catalogo, perciò accede alla pagina dettagliata del prodotto. In questa schermata, cliccando sul comando per eliminare il prodotto e confermando, cancellerà il prodotto dal catalogo. Il sistema la indirizzerà successivamente alla schermata di home page.

Addetto al supporto

**SC-AS\_VisualizzazioneOrdiniAdmin**

L'addetto al supporto Davide legge l'email dell'acquirente Filippo che ha problemi con l'ordine di un libro. Davide decide di controllare le informazioni dettagliate dell'ordine, e seleziona nella barra di navigazione superiore la sezione dedicata al supporto. Il sistema lo indirizza alla pagina del supporto che contiene un form, e Davide lo compila inserendo l'email dell'acquirente e selezionando, tramite un radio button, di voler controllare gli ordini. Dopo aver confermato tramite pulsante, il sistema indirizza Davide alla pagina degli ordini di Filippo e, selezionando il prodotto che vuole controllare, verrà indirizzato alla pagina dettagliata dell'ordine.

**SC-AS\_VisualizzazioneArticoliAdmin**

L'addetta al supporto Margherita legge l'email dell'acquirente Leonardo che riferisce di un venditore sospetto di nome Alfredo. Margherita decide di controllare i prodotti in vendita di Alfredo, e seleziona la sezione dedicata al supporto nella barra di navigazione. Il sistema la indirizza alla pagina del supporto, e Margherita compila il form presente inserendo l'email del venditore e selezionando, tramite un radio button, di voler controllare gli articoli in vendita. Dopo aver confermato, il sistema indirizza Margherita alla pagina degli articoli in vendita di Alfredo, e può selezionare un qualsiasi prodotto per accedere alla pagina dettagliata.

5. Target environment

L’applicazione potrà essere accessibile da PC, Smartphone e qualsiasi altro dispositivo che può accedere ad un browser web che supporta cookies, Javascript e HTML5. Il sistema verrà sviluppato interamente in linguaggio Java ed eseguito con server APACHE Tomcat, mentre per la persistenza dei dati utilizzerà un database relazionale utilizzando MySQL come DBMS. La parte front-end verrà realizzata in HTML5 per la struttura delle pagine web, CSS con framework BootStrap per la gestione della grafica e JavaScript per implementare script per controlli.

6. Consegne e deadlines

1. Problem Statement: 24 ottobre 2022
2. Requisiti e Casi d’Uso: 5 novembre 2022
3. Requirements Analysis Document: 20 novembre 2022
4. System Design Document: 30 novembre 2022
5. Specifica delle interfacce dei moduli del sottosistema da implementare: 16 dicembre 2022
6. Piano di test di sistema e specifica dei casi di test per il sottosistema da implementare: 16 dicembre 2022