

Problem Statement

Dominio applicativo

Negli ultimi anni abbiamo assistito ad un graduale e costante aumento delle vendite dei manga e della diffusione di tale prodotto, molto apprezzato soprattutto dai più giovani. All'inizio scarsamente considerato rispetto a fumetti americani o europei, i manga si sono gradualmente affermati come il "genere fumettistico" più venduto nel nostro paese e non solo. Tale crescita di popolarità è perfettamente osservabile prendendo visione del fatto che sempre più spesso, nelle classifiche dei libri più venduti in Italia settimanalmente, troviamo dei manga come le Celebration Edition di One Piece fino ad arrivare a manga emergenti come Chainsaw Man ed altri. Dai dati forniti da AIE (Associazione Italiana Editori) osserviamo con precisione l'effettiva crescita del mercato dei manga nel nostro paese. Grazie alla AIE apprendiamo infatti che la vendita di fumetti nel 2022 è aumentata del 175 % rispetto al 2020. Parlando dell'anno corrente la crescita di interesse per questa nicchia di mercato si presenta sempre più sorprendente: abbiamo infatti un aumento delle vendite del 520% rispetto al biennio precedente. Nel 2023 è inoltre previsto un ulteriore aumento rispetto al 2022 in quanto, sempre l'AIE, ha dichiarato che nei primi sei mesi del 2023 un libro su 8 venduto sarà un fumetto giapponese, contro l'1 su 10 del 2022. Il sistema che si intende realizzare a fronte della domanda del mercato è chiamato Manga UP. Manga Up è una web-application completamente dedicata ai manga e agli appassionati del Giappone, grazie alla quale sarà possibile acquistare manga editi in Italia.

Scenari

Acquisto di un prodotto

L'utente Tommaso Sorrentino entra nel sito e visualizza la homepage.

Siccome Tommaso non è né autenticato né registrato, decide di registrarsi al sito, quindi utilizza la funzionalità "Registrati" e viene riportato sulla pagina di registrazione dove il sistema richiede a Tommaso di fornire le seguenti informazioni:

- **nome** ("Tommaso");
- **cognome** ("Sorrentino");
- **e-mail** ("tommy@gmail.com");
- **password** ("piPPo12!3");
- **conferma password** ("piPPo12!3");
- **data di nascita** ("2000-10-03");
- **Indirizzo** (Paese: "Italia", Regione: "Campania", Provincia: "Salerno" Città: "Fisciano", CAP: "84084", Via: "Via della Rimembranza");
- **numero di cellulare** ("355 678 9089");
- **numero carta di credito** ("1111 2222 3333 4444");
- **titolare della carta** ("Tommaso Sorrentino");
- **CVV** ("322");

- **data di scadenza carta** ("2026-08-02").

Tommaso sottomette i dati inseriti al sistema.

Dopo aver terminato la registrazione, Tommaso viene reindirizzato alla homepage degli end-user.

Tommaso, essendo un appassionato di Manga, decide di vedere cosa ha da offrire il catalogo del sito, quindi utilizza la funzionalità di ricerca inserendo "Hunter x Hunter" come nome e "Aniparo" come nome di collezione Collezione.

Il sistema indirizza Tommaso su una nuova pagina contenente la lista di manga corrispondenti al parametro di ricerca: "Hunter x Hunter" e alla collezione indicata.

Tommaso, nello specifico, è interessato al manga "Hunter x Hunter vol. 28", quindi utilizza la funzionalità "Visualizza dettagli" in corrispondenza di esso e il sistema lo reindirizza alla pagina di dettaglio del manga, mostrandone le seguenti informazioni:

- **Immagine descrittiva del prodotto** (...);
- **Nome** ("Hunter x Hunter vol.28");
- **Story-Maker** ("Yoshihiro Togashi");
- **Prezzo** ("4.99");
- **Editore** ("Weekly Shonen Jump");
- **Quantità disponibile** ("250");
- **Stato**: ("Nuovo");
- **Peso**: ("200"(g));
- **Altezza**: ("17(cm)");
- **Larghezza**: ("11(cm)");
- **Descrizione**: "Per quanto il loro traguardo sia lo stesso, attraverso i terribili ostacoli incontrati all'esame per ottenere la licenza, Gon, Killua, Kurapica e Leorio diventeranno però ben presto inseparabili!";
- **ISBN**: ("978828764557");
- **Rilegatura**: ("Brossurato");
- **Lingua**: ("Italiano");
- **volume**: ("vol.28");
- **Data di uscita**: ("16/12/2021"),
- **Numero di pagine**: ("192"),
- **Interni**: ("Bianco e nero"),
- **Genere**: "Azione",
- **Collezione**: "Aniparo"

Tommaso aggiunge il prodotto al carrello e il numero indicante la quantità dei prodotti presenti nel carrello viene incrementata, avendo in totale 1 prodotto disponibile per il check-out.

Tommaso utilizza la funzionalità "Visualizza Carrello" e viene riportato su una pagina che dà una panoramica di tutti i prodotti manga contenuti all'interno del carrello e per ogni manga ne viene mostrata un'immagine descrittiva, il nome, l'autore, il prezzo e l'editore. Egli, dopo aver preso visione del prezzo del manga ("4.99 €") utilizza la funzionalità "Procedi al checkout".

Il sistema reindirizza Tommaso alla pagina del check-out, dove egli visualizza le seguenti informazioni:

- Lista degli indirizzi associati al suo account, mostrandone per ognuno: Paese, Regione, Provincia, Città, CAP e via;
- Lista delle carte di credito associate al suo account, mostrandone per ognuna: numero di carta, titolare, CVV e data di scadenza;

Tommaso sceglie dalla lista degli indirizzi l'indirizzo avente: Paese: "Italia", Regione: "Campania", Provincia: "Salerno" Città: "Fisciano, CAP: "84084", Via: "Via della Rimembranza";

sceglie dalla lista delle carte di credito la carta di credito avente: numero di carta: "1111 2222 3333 4444", titolare della carta: "Tommaso Sorrentino", CVV: "322" e data di scadenza: "2026-08-02".

L'utente sottomette al sistema le scelte effettuate e viene reindirizzato alla pagina di riepilogo dell'acquisto da effettuare visualizzando le informazioni relative ai prodotti da acquistare (per ognuno ne visualizza "Immagine descrittiva del prodotto", "Nome", "Autore", "Editore" e "Prezzo"); indirizzo al quale spedire (visualizzando Paese, Regione, Provincia, Città, CAP e via) e informazioni relative alla carta di credito da utilizzare per completare l'acquisto (visualizzando numero della carta, titolare, CVV e data di scadenza).

Tommaso utilizza la funzionalità "Procedi all'acquisto", quindi il sistema mostra il messaggio "Acquisto effettuato con successo" e reindirizza l'utente alla pagina di dettaglio dell'ordine effettuato, dove vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- **Data nella quale è stato effettuato l'ordine** ("2023-01-09");
- **Prezzo** (4.99 €);
- **Data di spedizione** ("2023-01-09");
- **Corriere** ("BRT");
- **Tracking number della spedizione** ("ABBNJK182");
- **Data di consegna** ("2023-01-12").

e per il prodotto acquistato vede le informazioni relative a:

- **Nome Prodotto:** "Hunter x Hunter vol.28";
- **Prezzo Unitario:** "4.99";
- **Quantità Prodotto:** "1".

Gestione di un ordine

Il gestore degli ordini Giovanni Vincenzi accede alla pagina di amministrazione, inserendo il suo username (gioVincenzi9), la sua password (MathIsCool!30), il suo ruolo ("Gestore ordini") e utilizza la funzionalità "LOG-IN".

Giovanni, dopo essersi autenticato viene reindirizzato alla sua homepage.

Il gestore degli ordini utilizza la funzionalità "Visualizza Ordini" e il sistema reindirizza Giovanni alla lista degli ordini che devono essere gestiti.

Per ogni ordine il sistema ne riporta la data in cui è stato effettuato, info relative all'indirizzo e

carta di credito usate per il pagamento, l'ID dell'ordine, lo stato ("Da spedire"), l'ID del cliente che lo ha effettuato e il costo totale.

Giovanni è interessato al primo elemento della lista che è caratterizzato da:

- **data ordine:** "2023-01-09";
- **end user ID:** 101;
- **Indirizzo:** Paese: "Italia", Regione: "Campania", Provincia: "Salerno" Città: "Fisciano", CAP: "84084", Via: "Via della Rimembranza";
- **Carta di credito:** numero di carta: "1111 2222 3333 4444", titolare della carta: "Tommaso Sorrentino", CVV: "322" e data di scadenza: "2026-08-02";
- **Totale ordine:** "4.99 €".

Giovanni utilizza la funzionalità "Spedisci", e il sistema reindirizza l'utente alla pagina della gestione dell'ordine, chiedendo di impostarne la **data di spedizione** ("2023-01-09"), il **corriere** ("BRT") che se ne occuperà, il **tracking number** ("ABBNJK182") e la **data di consegna**: ("2023-01-12"). Giovanni sottomette i dati al sistema ed esso gli comunica la buona riuscita dell'operazione con il messaggio "Ordine gestito con successo", ed indirizzandolo alla pagina degli ordini da gestire.

Aggiunta di un nuovo prodotto al catalogo

Il gestore del magazzino Giovanni Vincenzi entra nel sito alla pagina di autenticazione a lui dedicata e si autentica inserendo la sua email (g.vincenzi@gmail.com) e la sua password (Pass100), selezionando il ruolo di "gestore catalogo" e viene reindirizzato sulla pagina di gestione del catalogo. Giovanni ha intenzione di inserire un prodotto e per poterlo fare utilizza la funzionalità "Aggiungi prodotto".

Il sistema reindirizza Giovanni sulla pagina di inserimento dei prodotti e compila un form dove seleziona:

- **Nome** ("Naruto");
- **Story-Maker** ("Masashi Kishimoto");
- **Prezzo** ("12.99");
- **Editore** ("Panini Comics");
- **Quantità disponibile** ("16");
- **Stato:** ("Nuovo");
- **Peso:** ("153"(g));
- **Altezza:** ("21(cm)");
- **Larghezza:** ("13(cm)");
- **Descrizione:** "Orfano dalla nascita, Naruto Uzumaki è un ninja del Villaggio della Foglia, a cui piace fare dispetti in giro per attirare l'attenzione ...";
- **ISBN:** ("978828144747");
- **Rilegatura:** ("Brossurato");
- **Lingua:** ("Italiano");

- **volume:** ("vol.3");
- **Data di uscita:** ("1999-10-04");
- **Numero di pagine:** ("142");
- **Interni:** ("Bianco e nero");
- **Genere:** "Azione";
- **Collezione:** "Aniparo".

Giovanni per cui utilizza la funzionalità "Aggiungi" per poter confermare l'inserimento e viene di seguito reindirizzato alla sua homepage con la visualizzazione del messaggio: "prodotto inserito con successo"

Aggiunta di un nuovo Gestore

Il gestore degli utenti Massimo De Rosa entra nel sito alla pagina di autenticazione a lui dedicata e si autentica inserendo la sua email (m.der@gmail.com) e la sua password (Max.dR79), selezionando il ruolo di "gestore utenti" e viene reindirizzato sulla pagina di gestione degli utenti. Massimo preme sul tasto "Aggiungi Gestore" per inserire un nuovo gestore all'interno del sistema. Quindi gli viene presentato un form che richiede di inserire e-mail, password, e ruoli di quello che sarà il nuovo gestore del sistema.

Massimo inserisce e-mail "p.vannoni@gmail.com", password "paul.Vann82" e gli assegna i ruoli di "gestore del catalogo" e "gestore degli ordini", preme il tasto "Conferma" e viene reindirizzato alla pagina principale della sua area utente.

Requisiti funzionali

Operazioni Utente ospite

Il sistema deve consentire ad un utente ospite di effettuare le operazioni di seguito illustrate:

RF1 - Registrazione:

- Il sistema deve consentire ad un utente guest di registrarsi.
- **Priorità:** alta.

RF2 - Visualizzare catalogo:

- Il sistema deve consentire ad un utente guest di visualizzare i prodotti disponibili.
- **Priorità:** alta.

RF3 - Ricercare prodotti nel catalogo:

- Il sistema deve consentire ad un utente guest di ricercare un prodotto in base al nome ,alla collezione, al prezzo e allo stato.
- **Priorità:** alta.

RF4 - Visualizzare i dettagli di un prodotto:

- Il sistema deve consentire ad un utente guest di visualizzare i dettagli relativi a un prodotto.
- **Priorità:** alta.

Operazioni Utente registrato

Il sistema deve consentire ad un utente registrato di effettuare le operazioni di seguito illustrate:

RF5 - Log-in:

- Il sistema deve consentire ad un utente registrato di effettuare il log-in.
- **Priorità:** alta.

RF6 - Log-out:

- Il sistema deve consentire ad un utente registrato di effettuare il log-out.
- **Priorità:** alta.

RF7 - Visualizza profilo:

- Il sistema deve consentire ad un utente registrato di visualizzare le informazioni relative al proprio profilo quali indirizzo e dati di pagamento.
- **Priorità:** alta.

RF8 - Modificare profilo:

- Il sistema deve consentire ad un utente registrato di poter modificare il proprio profilo quali indirizzo, carte di credito.
- **Priorità:** alta.

RF9 - Visualizzare catalogo:

- Il sistema deve consentire ad un utente registrato di visualizzare i prodotti disponibili.
- **Priorità:** alta.

RF10 - Ricercare prodotti nel catalogo:

- Il sistema deve consentire ad un utente guest di ricercare un prodotto in base al nome e alla collezione.
- **Priorità:** alta.

RF11 - Visualizzare i dettagli di un prodotto:

- Il sistema deve consentire ad un utente registrato di visualizzare i dettagli relativi a un prodotto.
- **Priorità:** alta.

RF12 - Gestione del carrello:

- Il sistema deve consentire ad un utente registrato la possibilità di visualizzare, aggiungere e rimuovere i prodotti dal carrello.
- **Priorità:** alta.

RF13 - Acquistare prodotti:

- Il sistema deve consentire ad un utente registrato di acquistare i prodotti inseriti nel carrello.
- **Priorità:** alta.

RF14 - Visualizzare storico ordini:

- Il sistema deve consentire ad un utente registrato di visualizzare i dettagli relativi agli ordini effettuati.
- **Priorità:** alta.

Operazioni Gestore degli ordini

Il sistema deve consentire al gestore degli ordini di effettuare le operazioni di seguito illustrate:

RF15 - Log-in:

- Il sistema deve consentire al gestore degli ordini di effettuare il log-in.
- **Priorità:** alta.

RF16 - Log-out:

- Il sistema deve consentire al gestore degli ordini di effettuare il log-out.
- **Priorità:** alta.

RF17 - Gestione ordine:

- Il sistema deve consentire al gestore degli ordini di gestire un ordine da spedire in modo che possa avere i seguenti stati: "Da spedire", "Spedito".
- **Priorità:** alta.

Operazioni Gestore del catalogo

Il sistema deve consentire al gestore del catalogo di effettuare le operazioni di seguito illustrate:

RF18 - Log-in:

- Il sistema deve consentire al gestore del catalogo di effettuare il log-in.
- **Priorità:** alta.

RF19 - Log-out:

- Il sistema deve consentire al gestore del catalogo di effettuare il log-out.
- **Priorità:** alta.

RF20 - Gestire un prodotto:

- Il sistema deve consentire al gestore del catalogo di aggiungere, modificare e rimuovere un prodotto.
- **Priorità:** alta.

RF21 - Ricercare dei prodotti in base al nome, collezione e range di prezzo:

- Il sistema deve consentire al gestore del catalogo di ricercare un prodotto in base al nome, collezione e range di prezzo.
- **Priorità:** alta.

Operazioni Gestore degli utenti

Il sistema deve consentire al gestore degli utenti di effettuare le operazioni di seguito illustrate:

RF22 - Log-in:

- Il sistema deve consentire al gestore degli utenti di effettuare il log-in.
- **Priorità:** alta.

RF23 - Log-out:

- Il sistema deve consentire al gestore degli utenti di effettuare il log-out.
- **Priorità:** alta.

RF24 - Crea utente:

- Il sistema deve consentire al gestore degli utenti di creare un utente che possa essere un gestore del catalogo, gestore degli utenti oppure un gestore degli ordini.
- **Priorità:** alta.

RF25 - Rimuove utente:

- Il sistema deve consentire al gestore degli utenti di rimuovere un utente aggiunto.
- **Priorità:** alta.

Requisiti non funzionali

Usability

RNFU_1:

- Il sistema deve fornire un'interfaccia grafica.
- **Priorità: alta.**

RNFU_2:

- Il sistema deve fornire una navbar con componenti grafiche che permettano di poter raggiungere le varie sezioni principali del sito in base ad ogni ruolo supportato dal sistema. Verrà posta in alto nella pagina e sarà implementato un oggetto apposito che in base al ruolo corrente dell'utente che sta navigando, mostrerà diverse view.
- **Priorità: alta.**

RNFU_3:

- Il sito deve essere responsive in modo che possa adattarsi ai seguenti dispositivi: PC, smartphone e tablet. Questo requisito verrà implementato con CSS e, se necessario, con l'ausilio di qualche libreria bootstrap.
- **Priorità: media.**

1.2.2 Reliability

RNFR_1:

- In presenza di input non validi inseriti dall'utente, il sistema deve rispondere con appropriati messaggi di errore. Questo verrà mostrato tramite degli avvisi sulla pagina contenente l'errore e tramite l'evidenziazione dei campi che risultano errati.
- **Priorità: alta.**

RNFR_2:

- Il sistema deve trattare i dati in modo sicuro, in modo che siano inaccessibili a malintenzionati esterni interessati a scoprirne il contenuto e le password degli utenti devono essere criptate nel database. Questo sarà implementato tramite il sistema di crittografia SHA-6 permettendo il salvataggio della versione crittografata e non reversibile delle password originarie
- **Priorità: alta.**

Performance

RNFP_1:

- Il sistema deve essere in grado di servire più utenti contemporaneamente.

- **Priorità: alta.**

Supportability

RNFS_1:

- Il sistema software dovrà avere una architettura three-tier con un client che implementa il livello di presentazione, un server che implementa la logica applicativa e un DBMS per la gestione dei dati in modo che il modello e la sua visualizzazione siano nettamente separate al fine di favorire le operazioni di manutenzione.
- **Priorità: alta.**

RNFS_2:

Il codice, oltre a seguire le consuete prassi di indentazione, deve contenere al suo interno commenti brevi e concisi che ne possano facilitare la comprensione.

Priorità: bassa.

Target environment

Tecnologie utilizzate per lo sviluppo del sistema

- Apache Tomcat 9
- Java Server Pages, Java Servlets
- JavaScript, AJAX
- MySQL, MySQL Workbench, JDBC

Deliverable & deadlines

- Problem Statement: 14 ottobre 2022
- Requisiti e casi d'uso: 28 ottobre 2022
- Requirements Analysis Document: 11 novembre 2022
- System Design Document: 25 novembre 2022
- Specifica delle interfacce dei moduli del sottosistema da implementare: 16 dicembre 2022
- Piano di test di sistema e specifica dei casi di test per il sottosistema da implementare: 16 dicembre 2022