|  |
| --- |
| **Università degli Studi di Salerno Corso di Ingegneria del Software** |

**Record Road  
Problem Statment  
Versione 1.5**



Data: 13/10/2023

**Coordinatore del progetto:**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Matricola |
| Angelo Spataro | 0512113830 |
| Giuseppe Tommaso Spataro | 0512116001 |
| Raffaele Giuseppe Wlodarkiewicz Setola | 0512114304 |

**Partecipanti:**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Matricola |
| Angelo Spataro | 0512113830 |
| Giuseppe Tommaso Spataro | 0512116001 |
| Raffaele Giuseppe Wlodarkiewicz Setola | 0512114304 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Scritto da:** | Angelo Spataro, Giuseppe Tommaso Spataro, Raffaele Giuseppe Wlodarkiewicz Setola |

**Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versione | Descrizione | Autore |
| 13/10/2023 | 1.0 | Prima stesura del documento | Raffaele Giuseppe Wlodarkiewicz Setola |
| 15/10/2023 | 1.1 | Aggiunta degli scenari | Spataro Angelo |
| 18/10/2023 | 1.2 | Ambiente di destinazione e scadenza |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sommario

1. [Propositi del sistema](#Propositi)
2. [Sistema corrente](#sistema)
3. [Requisiti funzionali](#RF)
4. [Requisiti non funzionali](#RNF)
5. [Scenari](#Scenari)
6. [Ambiente di destinazione](#Ambientedidestinazione)
7. [Consegne e scadenza](#Consegne)
8. Propositi del Sistema

Il progetto si propone di sviluppare un sito di e-commerce dedicato all'acquisto di vinili. L'obiettivo è offrire ai nostri clienti un'esperienza pratica e comoda, consentendo loro di effettuare ordini direttamente da casa utilizzando uno smartphone o un computer. Il sito permetterà inoltre al personale di gestione dell’e-commerce la possibilità di effettuare operazioni di manutenzione sia sul catalogo dei prodotti che sugli ordini effettuati dai clienti.

Il sito disporrà di un variegato catalogo di vinili a cui chiunque potrà avere accesso liberamente. Gli utenti saranno capaci di cercare vinili tramite una barra di ricerca in cui sarà possibile cercare i prodotti in base al titolo o all’artista, in caso siano già sicuri di cosa vogliano acquistare; in caso però vogliano farsi consigliare in base ai propri gusti, possono sfruttare dei filtri distinti per genere musicale, così da poter cercare più facilmente in base ai gusti dell’utente.

Inoltre, tale sito offrirà la possibilità agli utenti di poter selezionare i vinili che si desidera acquistare e metterli nel proprio carrello virtuale, a patto che si siano precedentemente registrati con un account sulla piattaforma.

La registrazione sarà obbligatoria solo per gli utenti che desiderano effettuare ordini, e richiederà di inserire alcuni dati, tra cui: nome, cognome, indirizzo e-mail e password per l'accesso all'account; come dati opzionali invece si potranno inserire quelli per il domicilio per la spedizione, e il numero di telefono per eventuali comunicazioni in caso di imprevisti; gli utenti avranno la possibilità di modificare liberamente i loro dati anagrafici, con la sola eccezione dell’e-mail (poiché identifica univocamente l’account dell’utente), tramite una pagina dedicata; una volta registrato, l’utente potrà accedere al proprio account attraverso l’e-mail e la password scelti in fase di registrazione.

In alternativa, ci si potrà iscrivere anche tramite un account Google, i cui dati personali relativi verranno automaticamente comunicati da Google per la creazione dell’account per il nostro sito al momento della registrazione, e al momento del login, sempre tramite Google, si potrà accedere al sito. Anche gli utenti registrati in tal modo saranno in grado di modificare in un secondo momento i dati anagrafici del proprio account (sempre salvo l’e-mail), con la possibilità di aggiungere in seguito una password per abilitare anche il login tradizionale.

Durante il processo di registrazione, tutti i dati sensibili verranno crittografati per garantire che l'accesso non autorizzato da parte di terzi sia impossibile.

Una opzione disponibile sia ad utenti registrati che non, è quella di poter accedere ad una pagina che permette di poter inviare un messaggio per richiedere assistenza al personale amministrativo, tramite un comodo form. Nel caso si tratti di un utente non registrato, si dovranno inserire, oltre al messaggio e l’oggetto, il nome, cognome, e l’indirizzo e-mail su cui ricevere la risposta; in caso invece di un utente registrato, l’e-mail, il nome ed il cognome saranno quelli legati all’account, e non possono essere cambiati.

Una volta autenticato al sito, gli utenti potranno inserire i vinili nel carrello virtuale, visualizzarne lo stato ed il prezzo totale dei prodotti, modificare la quantità dei singoli prodotti, o eventualmente rimuoverli. Una volta soddisfatti, gli utenti potranno procedere con l’acquisto dei vinili selezionati, specificando l’indirizzo a cui l’ordine deve essere spedito, che può essere o fornito dall’utente, o mediante il ritiro presso un negozio fisico convenzionato con il sito. Il pagamento avverrà tramite PayPal, garantendo un acquisto sicuro. L’ordine verrà automaticamente assegnato ad uno dei gestori degli ordini per la spedizione; verrà scelto il gestore con il numero più basso di ordini ancora in lavorazione.

In caso venga scelta l’opzione del ritiro presso un negozio, verrà fornito al cliente, tramite la mail di conferma dell’ordine, anche un codice da presentare al negozio per il ritiro. Il codice verrà mandato via e-mail anche al negozio per quando il cliente ritirerà il proprio ordine.

Finché l’ordine non verrà segnato come “Spedito” dal gestore dell’ordine, l’utente potrà annullarlo in caso di ripensamento. In tale situazione, all’utente verrà rimborsato il pagamento effettuato

Il sistema supporterà due tipologie di personale di gestione: il gestore del catalogo ed il gestore degli ordini. Il gestore del catalogo avrà il potere di controllare e modificare i dati dei vinili in vendita (tra cui la quantità di tale vinile in magazzino), e rimuovere o aggiungere nuovi vinili con i relativi dettagli.

Invece il gestore degli ordini sarà in grado di gestire gli ordini ricevuti, segnandoli come spediti una volta affidati ad un corriere, o annullandoli in caso di problemi con la merce, ed in quest’ultimo caso, il gestore invierà attraverso il sistema la motivazione dell’annullamento al cliente, e procederà al rimborso del pagamento; inoltre, possono aggiungere, rimuovere e modificare i punti di ritiro (i negozi a cui spedire).

I gestori saranno inseriti dagli amministratori del sistema e non dall’interno della piattaforma, così da garantire una maggiore sicurezza e limitare interferenze da persone non autorizzate. I gestori potranno modificare alcuni dei propri dati come la password in maniera autonoma attraverso il sito; per motivi di sicurezza, anche in questo caso, l’e-mail non è modificabile.

Il nostro e-commerce rappresenta una piattaforma online che presenta un'alternativa innovativa al tradizionale negozio di dischi, ad esempio il rinomato Golden Discs (IE). Attraverso il nostro sito, si avrà la possibilità di effettuare acquisti di vinili, e gestire con facilità i propri ordini. Una distinzione fondamentale rispetto al Golden Discs (IE) si evidenzia nel fatto che il nostro e-commerce consentirà di esercitare un completo controllo sulla gestione dei prodotti ordinati dall’utente, senza dover corrispondere commissioni aggiuntive a editori esterni. Ciò attribuisce al cliente un vantaggio significativo nella gestione dei suoi ordini, garantendo una maggiore sicurezza e affidabilità del processo di acquisto. Il sito differirà da altri e-commerce come Amazon in quanto sarà specializzato nella vendita di un solo tipo di prodotto, cioè i vinili. Questo permetterà al sito di poter avere criteri di ricerca più specifici e mirati per le esigenze degli utenti.

Sistema corrente

Il nostro e-commerce è in fase progettuale, pertanto non vi è ancora un sito funzionante.

Requisiti funzionali (vedere RAD)

Un utente non registrato potrà eseguire le seguenti funzionalità:

* **RF3.1.1 Registrazione**

Il sistema consentirà di effettuare la registrazione al sito inserendo le proprie informazioni: nome, cognome, domicilio, e-mail, password, numero di telefono.

**Priorità**: ALTA

Un utente non registrato e un utente registrato potranno eseguire le seguenti funzionalità:

* **RF3.2.1 Visualizzare catalogo**

Il sistema consentirà di visualizzare i prodotti all’interno del catalogo.

**Priorità**: ALTA

* **RF3.2.2 Visualizzare prodotto**

Il sistema consentirà di visualizzare in dettaglio ogni singolo prodotto del catalogo.

**Priorità**: ALTA

* **RF3.2.3 Ricercare prodotto**

Il sistema consentirà di effettuare la ricerca di un prodotto del catalogo in base al nome.

**Priorità**: ALTA

Un utente registrato, un gestore ordini e un gestore del catalogo potranno eseguire le seguenti funzioni:

* **RF3.3.1 Log-In**

Il sistema consentirà di effettuare l’accesso al sito inserendo le proprie informazioni: e-mail e password.

**Priorità**: ALTA

* **RF3.3.2 Log-out**

Il sistema consentirà di effettuare la disconnessione dal sito.

**Priorità**: ALTA

Un utente registrato potrà eseguire le seguenti funzioni:

* **RF3.4.1 Visualizzare il profilo**

Il sistema consentirà visualizzare le informazioni del proprio profilo.

**Priorità**: ALTA

* **RF3.4.2 Modificare il profilo**

Il sistema consentirà di modificare le informazioni del proprio profilo.

**Priorità**: ALTA

* **RF3.4.3 Visualizzare il carello**

Il sistema consentirà di visualizzare i prodotti all’interno del carello.

**Priorità**: ALTA

* **RF3.4.4 Aggiungere/Rimuovere prodotti carello**

Il sistema consentirà di aggiungere o rimuovere i prodotti nel cartello.

**Priorità**: ALTA

* **RF3.4.5 Effettuare un ordine**

Il sistema consentirà di effettuare l’acquisto dei prodotti presenti nel cartello.

**Priorità**: ALTA

* **RF3.4.6 Visualizzare lo storico degli acquisti**

Il sistema consentirà di visualizzare i prodotti comprati in precedenza.

**Priorità**: ALTA

Un gestore degli ordini potrà eseguire le seguenti funzioni

* **RF3.6.1 Visualizzare gli ordini effettuati**

Il sistema consentirà di visualizzare la lista degli ordini effettuati dei clienti e il loro stato.

**Priorità**: ALTA

* **RF3.6.2 Gestire gli ordini**

Il sistema consentirà di gestire e modificare lo stato degli ordini effettuati dai clienti.

**Priorità**: ALTA

Il gestore del catalogo potrà eseguire le seguenti funzioni

* **RF3.7.1 Aggiungere/rimuovere i prodotti**

Il sistema consentirà di aggiungere o rimuovere i prodotti nel catalogo.

**Priorità**: ALTA

* **RF3.7.2 Modificare i prodotti**

Il sistema consentirà di modificare le informazioni di un prodotto già presente nel catalogo.

**Priorità**: ALTA

1. Requisiti non funzionali

Requisiti di usabilità

* **RNF4.1.1**

Il sistema sarà provvisto di interfaccia grafica responsive.

**Priorità**: ALTA

* **RNF4.1.2**

Il sistema sarà provvisto di messaggi di errore testuali che informeranno l’utente dei possibili errori durante la compilazione dei form di registrazione o accesso.

**Priorità**: ALTA

Requisiti di sicurezza

* **RNF4.1.3**

Il sistema sarà provvisto di un controllo che non permetterà agli utenti normali l’accesso a sezioni del sito in cui non sono autorizzati.

**Priorità**: ALTA

* **RNF4.1.4**

Il sistema userà moderni algoritmi di crittografia per cifrare i dati, al fine di rendere la navigazione sicura ed impedire a terze parti di entrarne in possesso

**Priorità**: ALTA

Requisiti di affidabilità

* **RNF4.2.1**

L’insorgere di situazioni eccezionali non precluderà il sistema e i suoi utenti dal suo normale funzionamento, e fornirà dettagliati messaggi di log con cui il team di sviluppo potrà analizzare l’eccezione.

**Priorità**: ALTA

* **RNF4.2.2**

Il sistema dovrà garantire tasso di operatività (uprate) del 99,9%, garantendo la disponibilità del servizio

**Priorità**: ALTA

Requisiti di sopportabilità

* **RNF4.3.1**

Il sistema dovrà essere progettato secondo consolidate metodologie di sviluppo, in modo da semplificarne la manutenzione

**Priorità**: ALTA

Pseudo requisiti/Requisiti legali

* **RNF4.4.1**

Il sistema dovrà rispettare il regolamento dell’UE in materia di trattamento dei dati personali e di privacy.

**Priorità**: ALTA

1. Scenari

SC 4.1 Cliente acquista dei prodotti, ma poi annulla l’ordine

Maria Pia, utente registrata, sta cercando un regalo di compleanno per il suo amico, appassionato di vinili; decide quindi di esplorare il sito web Record Road in cerca di qualcosa che possa entusiasmarlo.  
Naviga nel catalogo, dove trova una vasta selezione di vinili di diversi generi musicali; i vinili nella pagina principale sono generati in modo casuale ogni volta che l'utente accede alla pagina principale.  
Per seguire i gusti dell'amico, Maria Pia decide di filtrare il catalogo per genere, selezionando "Rock" e sottogenere "Rock & Roll"; in questo modo, vengono visualizzati solo i vinili che corrispondono a tali criteri.  
Tra le opzioni proposte, Maria Pia scorge una serie di vinili classici dei Beatles, e decide di esaminare il loro primo album, "Please Please Me"; cliccando su questo album, accede a una pagina dettagliata del prodotto, dove trova una descrizione approfondita e verifica che ci sono 6 copie disponibili.  
Essendosi già autenticata, Maria Pia può immediatamente aggiungere il vinile al carrello.  
Soddisfatta della sua scelta, procede direttamente all'acquisto: Maria Pia verifica quindi il carrello, conferma l'ordine e completa il pagamento del regalo, assicurandosi di fornire l'indirizzo di spedizione del suo amico appassionato di musica.

In seguito, tuttavia, parlando con l’amico, ella scopre che quest’ultimo già possiede una copia del suddetto vinile; non volendo quindi regalargli un doppione, decide di annullare l’ordine: va nella lista degli ordini effettuati ed individua l’ordine da poco eseguito, che fortunatamente non risulta ancora spedito, e lo apre nel dettaglio. Clicca il pulsante di annullamento, e dopo qualche istante riceve la conferma che l’ordine è stato annullato ed il rimborso eseguito.

SC 4.2 Tentativo di acquisto da parte di un utente non registrato

L'utente Maria Pia è alla ricerca di un regalo di compleanno per il suo amico, appassionato di vinili; decide allora di esplorare il sito web Record Road in cerca di qualcosa che possa entusiasmarla.  
Entrata nel sito, ella si trova nella pagina principale, in cui vengono mostrati una selezione di vinili di diversi generi musicali; tale selezione viene generata a random con vinili diversi ogni volta che l'utente accede alla pagina principale.  
Per seguire i gusti dell'amico, Maria Pia decide di filtrare il catalogo per genere, selezionando "Rock" e sottogenere "Rock & Roll"; in questo modo, vengono visualizzati solo i vinili che corrispondono a tali criteri.  
Tra le opzioni proposte, Maria Pia nota diversi vinili classici dei Beatles e decide di esaminare il loro primo album, "Please Please Me"; cliccando su questo album, accede a una pagina dettagliata del prodotto, dove trova una descrizione approfondita del suddetto, e verifica che ci sono 6 copie disponibili.  
Dopo averne confermato la disponibilità, Maria Pia noterà un messaggio che reciterà: “Vuoi acquistare questo vinile? Registrati qui. O Accedi”; le parole “Accedi” e “Registrati” possono essere cliccate per effettuare le relative operazioni, e dato che Maria Pia non ha un account per questo sito, opta per la registrazione cliccando su “Registrati”.

Maria Pia si troverà davanti la pagina di registrazione, dove verranno presentati dei campi obbligatori da riempire, ovvero: nome, cognome, password e-mail e sesso; in più, vi è un pulsante che permetterà la registrazione alternativa attraverso Google.  
Maria Pia decide di non utilizzare Google e compila questi campi scegliendo una password a suo piacere; Maria Pia nota che vi sono anche dei campi per inserimento del suo domicilio e di un numero di telefono, entrambi opzionali; decide quindi di inserire i dati del suo domicilio, mentre lascia vuoto il campo del numero del telefono.

E infine clicca sul pulsante per registrarsi.

Poiché si è registrata compilando i campi e non utilizzando Google, il sistema le comunica che ha necessità di validare il suo indirizzo mail cliccando un link inviatole alla e-mail fornita. Maria Pia allora accederà alla propria e-mail, dove troverà un nuovo messaggio da parte del sito Record Road, ed una volta visualizzato, cliccherà sul link di conferma; a quel punto l’utente Maria Pia si troverà nella pagina del vinile che aveva visualizzato precedentemente, ma stavolta come utente cliente.

Noterà che vicino al prodotto è comparso il pulsante “Aggiungi al carrello”, che Maria Pia cliccherà.

Fatto ciò, l’utente Maria Pia verrà portato nella pagina “Carrello”, dove vedrà inserito il vinile da lei selezionato.

Troverà un pulsante per effettuare l’ordine, e una volta cliccato verrà portato alla pagina di checkout.

Lì Maria Pia troverà, tra le altre cose, un piccolo form in cui inserire i dati del destinatario, ed avendo già inserito il proprio indirizzo al momento dell’iscrizione, tale form risulterà già compilato con il suddetto; la signora Pia però noterà, a fianco del form, anche la suddetta scritta: “In alternativa, scegli un negozio da cui ritirare”, con relativo pulsante da poter cliccare; temendo di non poter essere a casa al momento della consegna del prodotto, ella opterà per il ritiro in negozio.

Cliccherà quindi il suddetto pulsante, dove si aprirà un menù a tendina con una piccola barra di ricerca

//Inserire il resto dei passaggi, e aggiungere ritiro in negozio

SC 4.3 Il gestore degli ordini annulla un ordine

Il gestore degli ordini Marco, precedentemente autenticato dal sistema, riceve una notifica di un nuovo ordine effettuato che il sistema ha assegnato a lui per l’evasione.  
Va quindi nella pagina per gestire gli ordini e seleziona quello appena ricevuto, effettuato dalla cliente Maria Pia, che comprende l’omonimo di Elvis Preasley; il gestore però riceverà notizia che nel magazzino le copie del prodotto ordinato si sono danneggiate; pertanto, si deve annullare l’ordine.  
Il gestore clicca sul pulsante apposito presente nella pagina dettaglio dell’ordine, e si aprirà una finestra di testo in cui il gestore dovrà specificare la motivazione dell’annullamento prima di procedere.  
Il gestore scriverà nella casella testuale: “Gentile cliente, è risultato che alcuni prodotti da lei ordinati sono danneggiati, quindi non conformi alla spedizione; pertanto siamo costretti, con nostro dispiacere, ad annullare l’ordine da lei effettuato e procederemo con il rimborso. Ci scusiamo per il disagio”.  
Specificata la motivazione, il gestore potrà finalmente cliccare il pulsante per annullare l’ordine. Dopo fatto ciò, il gestore vedrà un messaggio di attesa, mentre il sistema comunica a PayPal di annullare la transizione; una volta completata l’operazione, comparirà su schermo il messaggio “Ordine annullato correttamente”, il sistema manderà un avviso tramite le-mail associata all’account della cliente Maria Pia, e il gestore si troverà sulla pagina del dettaglio ordine in questione, il cui stato sarà contrassegnato come “Annullato”.

SC 4.4 Aggiunta/Modifica di un prodotto nell’inventario

Oggi, presso il magazzino principale di Acerra, sono arrivati nuovi rifornimenti di vinili, che comprendono sia prodotti in esaurimento o esauriti già presenti sul sito, sia prodotti totalmente nuovi.  
Sarà compito del gestore del catalogo, Luigi, aggiornare queste informazioni all'interno del catalogo di Record Road; accede dunque al sito, utilizzando le sue credenziali, dalla pagina di Login; dopo essere stato riconosciuto dal sistema come "Gestore del catalogo", accede alla pagina dell’”Inventario” per modificare e aggiungere i prodotti.

Poiché sono arrivate due nuove copie di “Hybrid Theory” dei Linkin Park, Luigi scrive nella barra di ricerca “Hybrid”; il sistema aggiorna l’elenco presentandogli un elenco di vinili che hanno nell’artista o nel titolo la parola chiave in questione, tra cui il suddetto album.  
Cliccandoci sopra, si troverà nella pagina di dettaglio. Luigi procede alla modifica del campo "Quantità", aggiornando da 2 copie a 4; dopo aver premuto il tasto Invio, il vinile sarà perfettamente aggiornato e pronto per ulteriori acquisti.  
Successivamente, Luigi aggiunge i nuovi vinili al sito: accede all'apposita pagina dell’Inventario e, tramite l'apposito form, procede all'inserimento dei vari campi, tra cui: EAN, Nome, Immagine del Prodotto, Prezzo, Quantità, Aggiunta il genere; dopo aver cliccato il pulsante di conferma, il vinile sarà correttamente inserito nel catalogo.

1. Ambiente di destinazione

L'e-commerce verrà sviluppato in modo da consentirne l'utilizzo su qualsiasi piattaforma, browser e dispositivo, in modo intuitivo e rapido. Tutte le operazioni verranno effettuate su un server remoto su cui il motore della piattaforma è caricato, in modo da separare l’interfaccia utente dall’implementazione dei servizi del sito, secondo il paradigma web, utilizzando una architetura client-server. Si punta a creare un ambiente ottimizzato e user-friendly, che garantisca un'esperienza di acquisto fluida e senza intoppi per gli utenti. L'obiettivo è quello di creare una piattaforma versatile e accessibile, che permetta di navigare facilmente, visualizzare i vinili ed effettuare pagamenti sicuri.

Consegna e Scadenze

|  |  |
| --- | --- |
| Requisiti e casi d’uso | 15/04/2024 |
| Requirements Analysis Document | 15/04/2024 |
| System Design Document | 07/05/2024 |
| Object Design Document | 30/05/2024 |
| Piano di test e specifica interfacce dei moduli del sistema | 20/06/2024 |
| Report di esecuzione del piano di test | 30/06/2024 |