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

**CinemaniaBooking  
Requirement Analysis Document  
Versione 0.0**

**LOGO PROGETTO**

Data: 21/10/2023

**Indice**

1. **Sistema proposto**

**3.1 Descrizione**

Il sistema mira a sostituire la gestione analogica delle prenotazioni presente attualmente con un sistema digitale più efficiente che permette ai clienti di sapere tramite l’elenco sul sito gli spettacoli presenti e di acquistare online i biglietti velocizzando così la fila e facilitando la tracciabilità degli acquisti

**3.2 Requisiti funzionali**

**Il sistema potrà:**

**RF 1.0 Sistema di Gestione della Programmazione**

Il sistema digitalizzerà la gestione della programmazione tramite una pagina web collegata ad un database contenente tutti i film disponibili alla visione. Gli utenti potranno, selezionato un film, verificare orari e sale senza doversi recare al cinema

**Priorità**:ALTA

**RF 2.0 Ricerca dei Film**

Il sistema permette di interagire con il database tramite interrogazioni, con le quali gli utenti potranno cercare i titoli dei film richiesti

**Priorità**:MEDIA

**RF 3.0 Autenticazione Utente**

Il sistema deve fornire un meccanismo di autenticazione per gli utenti, consentendo loro di accedere con email e password.

**Priorità**:ALTA

**RF 3.1 Formato Password Valido**

Il sistema deve verificare che la password inserita sia compresa tra 8 caratteri e 30 caratteri, che almeno uno di questi sia maiuscolo, che sia presente almeno un simbolo e che sia presente almeno un numero

**RF 4.0 Registrazione Utente**

Il sistema di creare un account all’interno del sistema inserendo le seguenti informazioni: nome, cognome, email, password e data di nascita.

**Priorità**:ALTA

**RF 4.1 Formato Email Valido**

Il sistema deve verificare che il campo mail segua il formato [nome@provider.dominio](mailto:nome@provider.dominio)

**Priorità**:ALTA

**RF 4.2 Unicità Email**

Il sistema deve impedire che la stessa mail venga legata a più account

**Priorità**:ALTA

**RF 5.0 Gestione degli Acquisti**

Il sistema deve permettere l’acquisto dei biglietti solamente agli utenti con account presenti nel sistema e che hanno effettuato l’autenticazione

**Priorità**:ALTA

**RF 6.0 Prenotazione dei Biglietti**

Il sistema deve fornire agli utenti una pagina in cui selezionare la posizione ed il numero di posti da prenotare nella proiezione scelta dall’utente

**Priorità**:ALTA

**RF 7.0 Tempo di Acquisto Limitato**

Durante il processo di acquisto, il sistema deve implementare un timer di 5 minuti entro cui l'utente deve completare la transazione.

**Priorità**:MEDIA

**RF 8.0 Pagamento**

Il sistema deve consentire agli utenti di effettuare pagamenti digitiali tramite l’uso di carte di credito e prepagate; di entrambe va verificata la correttezza dei dati.

**Priorità**:ALTA

**RF 9.0 Conferma dell'Acquisto**

Dopo un acquisto riuscito, il sistema deve generare un biglietto contenente le informazioni sulla prenotazione effettuata, sempre sul biglietto verrà inserito un codice a barre identificativo.

**Priorità**:ALTA

**RF 10.0 Storico dei Biglietti**

Il sistema deve consentire agli utenti autenticati di accedere ad una sezione del sito contenente un elenco di tutti i biglietti acquistati con quell’account.

**Priorità**:BASSA

**RF 11.0 Gestione della Piena Sala**

Il sistema deve impedire ulteriori prenotazioni quando i posti di una certa proiezione sono tutti occupati

**Priorità**:MEDIA

**Il gestore catalogo potrà:**

**RF 12.0: Inserire un nuovo film**

Il sistema deve permettere al gestore catalogo di inserire un nuovo film, le informazioni verranno salvate all’interno del sistema per le proiezioni.

**Priorità:** ALTA

**RF 13.0: Inserire una nuova proiezione**

Il sistema deve fornire al gestore catalogo una pagina dedicata in cui inserire una nuova proiezione di un film presente nel database.

**Priorità:** ALTA

**RF 14.0: Modificare una proiezione**

Il sistema deve permettere al gestore catalogo di modificare le informazioni relativa ad una proiezione.

**Priorità:** MEDIA

**Il validatore potrà:**

**RF 15.0: Scansionare i codici a barre dei biglietti**

Il sistema deve permettere al validatore di scansionare i codici a barre dei biglietti mostrati dai clienti.

**Priorità:** ALTA

**RF 16.0: Validare i biglietti**

Il validatore deve poter usare il sistema per verificare che i biglietti presentati dal cliente siano validi

**Priorità:** ALTA

**Il gestore dipendenti potrà:**

**RF 17.0: Inserire un nuovo dipendente**

Il sistema deve permettere al gestore dipendenti, in un’apposita sezione del sito di inserire un nuovo dipendente e tutte le sue informazioni.

**Priorità:** ALTA

**RF 18.0: Eliminare un dipendente**

Il sistema deve permettere al gestore dipendenti di eliminare un dipendente.

**Priorità:** ALTA

**3.3** **Requisiti non funzionali**

**RNF 1.0: Affidabilità**

Il sistema deve essere affidabile e garantire che i biglietti siano validati correttamente.

**RNF 2.0: Sicurezza**

Il sistema deve garantire la sicurezza dei dati personali degli utenti durante il processo di autenticazione e transazione tramite l’uso di canali cifrati.

Inoltre, le password degli account degli utenti devono essere oscurate tramite hashing prima di essere inserite nel database

**RNF 3.0: Tempo di risposta**

Il sistema deve fornire risposte rapide, ad esempio durante la ricerca di film o proiezioni e durante la validazione dei biglietti.

Questo requisito verrà implementato sia tramite ottimizzazione del caricamento del codice durante la visualizzazione della pagina web sia rendendo asincrona la comunicazione tra server e client, così che il cliente non risenta dei caricamenti

**RNF 4.0: Efficienza**

Il sistema deve essere efficiente nell'elaborazione delle richieste degli utenti, ad esempio durante il processo di acquisto dei biglietti.

**RNF 5.0: Usabilità**

Il sistema deve essere intuitivo e facile da usare per gli utenti: i passi necessari per l’acquisto devono essere chiari e forniti di descrizione, e salvo il pagamento tutti reversibili

**RNF 6.0: Scalabilità**

Il sistema deve essere in grado di gestire un numero crescente di utenti e proiezioni senza perdita di prestazioni.

**RNF 7.0: Diponibilità**

Il sistema deve essere disponibile per gli utenti durante gli orari di funzionamento del cinema.

**RNF 8.0: Integrità dei dati**

Il sistema deve garantire l'integrità dei dati, ad esempio durante il processo di pagamento e nell'archiviazione delle informazioni sui biglietti.

**RNF 9.0: Interoperabilità**

Il sistema deve essere in grado di interagire con altri sistemi, ad esempio per l'invio di email ai clienti.

**RNF 10.0: Rispetto dell'ambiente**

Il sistema deve contribuire a ridurre l'impatto ambientale, ad esempio riducendo l'uso di carta per i biglietti cartacei sostituendoli con biglietti digitali inviati via e-mail.

**RNF 11.0: Manutenibilità**

Il sistema deve essere facilmente manutenibile, consentendo agli amministratori di cinema di aggiungere nuovi film e proiezioni in modo efficiente.

**RNF 12.0: Conformità alle normative**

Il sistema deve rispettare le leggi e le normative relative alla gestione dei dati personali e dei pagamenti.

**RNF 13.0: Notifiche e feedback**

Il sistema deve essere in grado di inviare notifiche agli utenti, ad esempio per confermare l'acquisto di un biglietto.

**RNF 14.0:** **Backup e ripristino**

Il sistema deve essere in grado di effettuare il backup dei dati critici e di ripristinare i dati in caso di guasti.

**RNF 15.0: Gestione degli errori**

Il sistema deve gestire gli errori in modo adeguato, ad esempio notificando gli utenti in caso di problemi durante l'acquisto di biglietti.

**3.4.2 Casi d’uso**

1. **RicercaFilm**

**Attori:** Utente, Film

**Precondizione:** l’utente deve essere nella schermata principale del sito

**Flusso degli eventi:**

1. L’utente clicca sulla barra di ricerca del sito
2. Il sistema chiede all’utente di inserire il titolo del film da cercare
3. L’utente inserisce il titolo e conferma
4. Il sito cerca tutte le proiezioni in cui è presente il titolo inserito dall’utente
5. Se nel sistema sono presenti proiezioni che riscontrano la richiesta dell’utente, il sistema ne mostrerà le locandine

ALTRIMENTI

La ricerca ritornerà vuota ed il sistema mostrerà un messaggio di errore

**Postcondizione:** L’utente ha a disposizione i dati da lui richiesti

Immagine che contiene testo, schermata, linea, diagramma

Descrizione generata automaticamente

1. **Acquisto**

**Attori:** Utente registrato, Film

**Precondizione:** l’utente ha selezionato i posti che vuole acquistare

**Flusso degli eventi:**

1. L’utente preme il tasto “acquista”
2. L’utente viene portato sulla pagina di finalizzazione degli acquisti
3. Il sistema fa partire un timer di 5 minuti
4. L’utente inserisce le informazioni della carta e conferma
5. Il sistema conferma il pagamento
6. Se il pagamento è andato a buon fine il sistema mostra all’utente il suo biglietto e ne manda una copia per mail

Immagine che contiene testo, schermata, Parallelo, diagramma

Descrizione generata automaticamente

1. **RegistraUtente**

**Attori Principali:** guest, DBMS

**Precondizioni:** L’utente è nella schermata di registrazione

**Flusso degli eventi:**

1. l’utente accede alla pagina di registrazione cliccando sul pulsante "Registrati" nel menù in alto a destra.

2. Il sistema presenta un form di registrazione contenente i campi obbligatori, come nome, cognome, indirizzo email, numero di telefono, e password.

3. Il cliente inserisce le informazioni richieste nel modulo di registrazione.

4. Il sistema valida le informazioni inserite dal cliente, verificando la correttezza dell'indirizzo email, la forza della password, …

5. Se le informazioni sono valide, il sistema crea un account per il cliente e invia una conferma di registrazione all'indirizzo email fornito.

6. Il cliente conferma la registrazione cliccando sul link di conferma nell'email ricevuta.

7. Una volta confermata la registrazione, il cliente può accedere al proprio account utilizzando l'indirizzo email e la password.

**Postcondizioni:**

L’utente ha un account sul sito web di Cinemania Booking

Il sistema ha memorizzato le informazioni del cliente nel database

1. **AutenticaCliente**

**Attori Principali:** Cliente,DBMS

**Precondizioni:**

L’utente è nella schermata di login

L’utente non si è ancora autenticato

**Flusso degli eventi:**

1. l’utente accede alla pagina di registrazione cliccando sul pulsante "login" nel menù in alto a destra.
2. Il sistema presenta un form di login con campi per l'indirizzo email e la password.
3. Il cliente inserisce le sue credenziali (indirizzo email e password) nel modulo di login.
4. Il sistema verifica le credenziali inserite dal cliente confrontandole con quelle memorizzate nel database.
5. Se le credenziali sono corrette, il sistema autentica il cliente e reindirizza alla pagina principale del sito come utente autenticato.

Post Condizioni:

L’utente ha effettuato l’accesso con successo

Il sistema ha autenticato le credenziali fornitogli

**Postcondizioni:**

L’utente ha effettuato l’accesso con successo

Il sistema ha autenticato le credenziali fornitogli

1. **AutenticaGestoreCatalogo**

**Attori Principali:** Gestore Catalogo, DBMS

**Precondizioni:**

Il gestore del catalogo ha un account registrato su Cinemania Booking

Il gestore del catalogo è sulla pagina di accesso al sistema

**Flusso degli eventi:**

1. Il gestore del catalogo accede alla pagina di login cliccando sul pulsante "login" e selezionando l'opzione "Accesso Gestore del Catalogo” nella pagina di login.
2. Il sistema presenta un modulo di login con campi per indirizzo email e la password.
3. Il gestore del catalogo inserisce le sue credenziali nel modulo di login.
4. Il sistema verifica le credenziali inserite dal gestore del catalogo confrontandole con quelle memorizzate nel database.
5. Se le credenziali sono corrette, il sistema autentica il gestore del catalogo e reindirizza all'area di gestione del catalogo.

**Postcondizioni:**

Il gestore del catalogo ha effettuato l’accesso con successo

Il sistema ha autenticato le credenziali fornitogli

**AutenticaGestoreUtenti**

**Attori Principali**: Gestore Utenti, DBMS

**Precondizioni:**

Il gestore utenti ha un account registrato su Cinemania Booking

Il gestore utenti è sulla pagina di accesso al sistema

**Flusso degli eventi:**

1. Il gestore utenti accede alla pagina di login cliccando sul pulsante "login" e selezionando l'opzione "Accesso Gestore utenti” nella pagina di login.
2. Il sistema presenta un modulo di login con campi per indirizzo email e la password.
3. Il gestore utenti inserisce le sue credenziali nel modulo di login.
4. Il sistema verifica le credenziali inserite dal gestore utenti confrontandole con quelle memorizzate nel database.
5. Se le credenziali sono corrette, il sistema autentica il gestore utenti e reindirizza all'area di gestione utenti.

**Postcondizioni:**

Il gestore utenti ha effettuato l’accesso con successo

Il sistema ha autenticato le credenziali fornitogli

1. **AutenticaValidatore**

**Attori Principali:** Validatore, DBMS

**Precondizioni:**

il validatore ha un account registrato su Cinemania Booking

il validatore è sulla pagina di accesso al sistema

**Flusso degli eventi:**

1. Il validatore accede alla pagina di login cliccando sul pulsante “login” e selezionando l’opzione “Accesso validatore” nella pagina di login.
2. Il sistema presenta un modulo di login con campi per indirizzo email e la password.
3. Il validatore inserisce le sue credenziali nel modulo di login.
4. Il sistema verifica le credenziali inserite dal gestore utenti confrontandole con quelle memorizzate nel database.
5. Se le credenziali sono corrette, il sistema autentica il gestore utenti e reindirizza all’area di validazione.

**Post condizioni:**

il validatore ha effettuato l’accesso con successo

il sistema ha autenticato le credenziali fornitogli

**UC 9.0: Visualizzazione film**

**Attori:** Ospite, Cliente

**Entry Condition:** Il cliente/ospite si trova sulla pagina home o sulla pagina dei risultati della ricerca

**Flusso di eventi:**

1. Il cliente/ospite seleziona un film
2. Il sistema controlla quali sono le proiezioni disponibili per il film
3. Il sistema reindirizza il cliente/ospite alla pagina film, contenente le proiezioni disponibili

**Exit Condition:** Il cliente/ospite si trova sulla pagina film

**Alternative:**

Se al punto 2 il sistema rileva che non ci sono più proiezioni disponibili per il film, verrà eseguito il caso d’uso UC 9.1 Proiezioni esaurite.

**UC 9.1: Proiezioni esaurite**

**Attori:** Ospite, Cliente

**Entry Condition:** Il cliente/ospite ha selezionato un film ma non ci sono più proiezioni disponibili per esso

**Flusso di eventi:**

1. Il sistema presenta al cliente/ospite la pagina film, contenente il messaggio “Spiacenti, al momento non ci sono più proiezioni disponibili per questo film”

**Exit Condition:** Il cliente/ospite si trova sulla pagina film

Immagine che contiene testo, luna, schermata, cerchio

Descrizione generata automaticamente

**UC 10.0: Visualizzazione posti**

**Attore:** Cliente

**Entry Condition:** Il cliente si trova sulla pagina film

**Flusso di eventi:**

1. Il cliente seleziona una proiezione
2. Il sistema controlla se il cliente è autenticato e il controllo ha esito positivo
3. Il sistema controlla quali posti sono disponibili per la proiezione
4. Il sistema reindirizza il cliente alla pagina di scelta dei posti, contenente i posti disponibili

**Exit Condition:** Il cliente si trova sulla pagina per la scelta dei posti

**Alternative:**

Se al punto 2 il sistema rileva che il cliente non è autenticato, verrà eseguito il caso d’uso UC 10.1 Autenticazione richiesta.

Se al punto 3 il sistema rileva che non ci sono più posti disponibili, verrà eseguito il caso d’uso UC 10.2 Proiezione non più disponibile.

**UC 10.1: Autenticazione richiesta**

**Attore:** Cliente

**Entry Condition:** Il cliente ha selezionato una proiezione ma non è autenticato

**Flusso di eventi:**

1. Il sistema presenta all’utente la schermata di autenticazione
2. <<include>> UC 6.0: AutenticaCliente
3. Il sistema mostra all’utente la pagina film

**Exit Condition:** Il cliente si trova sulla pagina film

**UC 10.2: Proiezione non più disponibile**

**Attore:** Cliente

**Entry Condition:** Il cliente ha provato a selezionare una proiezione, ma la sala è già piena

**Flusso di eventi:**

1. Il sistema mostra il messaggio di errore “Spiacenti, non ci sono più posti disponibili per la proiezione precedentemente scelta”
2. Il sistema ripresenta al cliente la pagina film, contenente le proiezioni

**Exit Condition:** Il cliente si trova sulla pagina film

Immagine che contiene testo, schermata, cerchio

Descrizione generata automaticamente

**UC 11.0: Scelta posti**

**Attore:** Cliente

**Entry Condition:** Il cliente si trova sulla pagina per la scelta dei posti di una proiezione

**Flusso di eventi:**

1. Il cliente seleziona uno o più posti tra quelli disponibili
2. Il cliente conferma la sua scelta
3. Il sistema controlla se i posti scelti sono ancora disponibili e il controllo ha esito positivo
4. Il sistema reindirizza l’utente alla pagina di acquisto

**Exit Condition:** Il cliente si trova sulla pagina di acquisto

**Alternative**:

Se al punto 3 il sistema rileva che tutti i posti della sala non sono più disponibili, verrà eseguito il caso d’uso UC 11.1 Sala piena.

Se al punto 3 il sistema rileva che almeno uno tra i posti scelti non è più disponibile, ma non tutti i posti della sala sono già occupati, verrà eseguito il caso d’uso UC 11.2 Posti scelti non più disponibili.

**UC 11.1: Sala piena**

**Attore:** Cliente

**Entry Condition:** Il cliente ha provato a scegliere dei posti per una proiezione, ma la sala è già piena

**Flusso di eventi:**

1. Il sistema mostra il messaggio di errore “Spiacenti, non ci sono più posti disponibili per la proiezione precedentemente scelta”
2. Il sistema ripresenta al cliente la pagina film, contenente le proiezioni

**Exit Condition:** Il cliente si trova sulla pagina film

**UC 11.2: Posti scelti non più disponibili**

**Attore:** Cliente

**Entry Condition:** Il cliente ha provato a scegliere dei posti per una proiezione, ma almeno uno di essi non è più disponibile

**Flusso di eventi:**

1. Il sistema mostra il messaggio di errore “Spiacenti, alcuni dei posti scelti non sono più disponibili per questa proiezione, riprova”
2. Il sistema ripresenta al cliente la schermata di scelta dei posti, con i posti disponibili aggiornati

**Exit Condition:** Il cliente si trova sulla pagina per la scelta dei posti della proiezione

Immagine che contiene testo, schermata, cerchio, Carattere

Descrizione generata automaticamente