**Problem Statement**

**DOMINIO DEL PROBLEMA**

Il world wide web ci offre infinite possibilità per creare servizi che semplificano di molto la vita delle persone. Da qui nasce la mia idea di creare una piattaforma web based di streaming, StreamPlatform, capace di permettere agli utenti che lo utilizzano di guardare film e serie tv ovunque si trovino. Il sito è portabile, infatti basterà qualsiasi dispositivo multimediale e una connessione internet per guardare i contenuti disponibili. Una volta acquistato un film o essersi abbonato per vedere serie tv, potrà guardare ciò che desidera quando e dove vuole. Visto il film, opzionalmente potrà recensirlo. Il sito potrà essere accessibile alla maggior parte delle persone essendo intuitivo e facile da utilizzare, sia per gli utenti che hanno utilizzato siti simili, sia per la nuova utenza che si affaccia per la prima volta a siti di questo genere. Inoltre, il sito va in aiuto per chi ha problemi di mobilità come handicap fisici, chi è costretto a viaggiare costantemente per motivi di lavoro e per chi preferisce per comodità di guardare un film da casa.

**SCENARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome scenario** | Acquisto di un film |
| **Attori partecipanti** | Elia: utente |
| **Flussi eventi** | Elia, dopo una giornata di lavoro, vuole rilassarsi e vedere un film. Accede al suo pc e naviga sul web per cercare un sito per la visione di film online. Dopo un paio di ricerche, Elia visita il sito “StreamPlatform” e nota che può sfogliare un catalogo e cercare il film che desidera.  Quindi decide di cercare un film e nella barra di ricerca, digita “Titanic” e clicca sul pulsante “avvia ricerca”.  Il sistema gli mostra a schermo i risultati della ricerca e successivamente clicca sulla copertina del primo film che gli viene mostrato.  Il sistema mostra a schermo un messaggio il quale indica che Elia deve loggarsi (se ancora non lo ha fatto) oppure registrarsi e creare un nuovo account e successivamente accedere per poter usufruire delle funzionalità del sistema.  Elia, dunque, clicca sul pulsante per registrarsi e viene reindirizzato a una pagina che contiene un form di registrazione in cui deve inserire i dati richiesti per poter completare la registrazione correttamente.  Compilato il form, Elia clicca il bottone “registrati”.  Il sistema conferma dell’avvenuta registrazione e reindirizza Elia alla pagina contenente il film che prima aveva selezionato. Elia preme il pulsante login per effettuare l’accesso e viene reindirizzato a una pagina che mostra un form per effettuare l’accesso al sito con username e password che ha ricavato in fase di registrazione.  Inserite le credenziali nel form di accesso, clicca sul bottone “Accedi” e gli viene mostrata la pagina del film che voleva vedere.  Elia, dunque, clicca sul bottone “acquista” e viene reindirizzato a una pagina in cui inserire i dati della sua carta di credito e una volta inseriti i dati e cliccato sul bottone “acquista film”, il sistema controlla che la carta di credito sia valida e il sistema invia un messaggio a Elia per confermare che l’acquisto è avvenuto con successo.  Elia quindi, dopo aver completato con successo l’acquisto del film, si reca all’interno del suo profilo tramite il pulsante “Mio profilo”, va nella sezione “I miei acquisti” e trova il film che ha appena acquistato e clicca il pulsante “Guarda film”.  Viene mostrato a schermo il player multimediale che consente a Elia di guardare il film. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome scenario** | Abbonarsi alle serie tv |
| **Attori partecipanti** | Umberto: utente registrato |
| **Flussi eventi** | Umberto, soddisfatto del funzionamento della piattaforma StreamPlatform e stanco di acquistare e vedere solo film, decide di abbonarsi alle serie tv.  Quindi decide di cercare quello che desidera attraverso la barra di ricerca, digita “Mr Robot” e clicca sul pulsante “avvia ricerca”.  Il sistema gli mostra a schermo i risultati della ricerca e clicca sulla copertina della serie tv che ha cercato.  Umberto preme il pulsante “abbonati” e viene reindirizzato su una pagina in cui vede 3 pulsanti “1 mese”, ”3mesi”, “1 anno”. Umberto preme il pulsante “3 mesi” e il sistema genera un messaggio che conferma dell’avvenuta attivazione dell’abbonamento.  Umberto, dunque, ritorna nella pagina della serie tv che aveva aperto e vedrà la lista di tutti gli episodi disponibili,  cliccherà sull’episodio desiderato e si aprirà sullo schermo il player multimediale che consente a Elia di guardare il film. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome scenario** | Modifica impostazioni personali |
| **Attori partecipanti** | Mario: utente registrato |
| **Flussi eventi** | Mario si trova sulla homepage del sito “StreamPlatform”, e vuole cambiare password, così clicca sul pulsante modifica impostazioni presente sulla navbar.  Il sistema aprirà una nuova pagina in cui Mario dovrà compilare un nuovo form inserendo la password nuova e poi preme il pulsante modifica.  Fatto ciò, il sistema conferma che le modifiche sono avvenute e reindirizza Mario sulla Homepage del sito. |

**REQUISITI FUNZIONALI**

**RF\_0 - Gestione Autenticazione**

**Attori partecipanti:** utente registrato, gestore del catalogo, gestore degli account

Questa funzionalità permette agli utenti registrati di iniziare ad interagire con il sistema:

* **RF\_0.1 Registrazione:** consente ad un utente di registrarsi per accedere alle complete funzionalità del sistema. L’utente per registrarsi deve inserire: e-mail, username e password in cui l’username deve essere una stringa alfanumerica senza spazi e la password deve essere una stringa alfanumerica tra 6 a 12 caratteri composta da almeno una lettera maiuscola e una cifra
* **RF\_0.2 Login:** consente ad un utente registrato di accedere al sistema. L’utente può effettuare l’autenticazione inserendo la propria username o e-mail e password, in cui l’username deve essere una stringa alfanumerica senza spazi e la password deve essere una stringa alfanumerica tra 6 a 12 caratteri composta da almeno una lettera maiuscola e una cifra
* **RF\_0.3 Logout**: consente ad un utente disconnettersi dal sistema

**RF\_1 - Gestione Catalogo**

**Attori partecipanti:** utente registrato, gestore del catalogo, visitatore

Questa funzionalità consente all’utente registrato di effettuare ricerche all’interno del catalogo per trovare un film o una serie tv. Inoltre, può richiedere che un film/serie tv venga aggiunto al catalogo.

Per il gestore del catalogo, questa funzionalità consente di effettuare le operazioni di aggiunta, rimozione o eliminazione di film al catalogo

Attori: utente registrato, visitatore

* **RF\_1.0 Ricerca film:** consente ad un utente registrato di effettuare una ricerca all’interno del catalogo di un film tramite nome, genere, anno di uscita.
* **RF\_1.1 Sfogliare catalogo:** consente ad un utente registrato e non di sfogliare il catalogo di film per genere (horror, drammatico, comico, ecc.)

Attore: gestore del catalogo

* **RF\_1.2 Aggiunta film al catalogo:** consente al gestore del catalogo di aggiungere film al catalogo
* **RF\_1.2 Rimozione film dal catalogo:** consente al gestore del catalogo di rimuovere film dal catalogo
* **RF\_1.3 Gestione richiesta aggiunta film:** consente al gestore del catalogo di gestire le richieste degli utenti che all’interno del catalogo sia aggiunto un particolare film
* **RF\_1.4 Aggiorna catalogo:** consente al gestore del catalogo di manutenere il catalogo aggiornando per ogni film prezzo, titolo, genere, ecc...

**RF\_2 - Gestione Acquisti/Abbonamenti**

**Attori partecipanti:** utente registrato

Questa funzionalità consente all’utente registrato di acquistare un film o di abbonarsi alle serie tv all’interno del catalogo.

Per l’amministratore, questa funzionalità consente di gestire gli acquisti effettuati dagli utenti

Attore: utente registrato

* **RF\_2.0 Acquisto film:** consente all’utente registrato di effettuare l’acquisto di un film all’interno del catalogo
* **RF\_2.1** **Abbonamento serie tv:** consente all’utente registrato di abbonarsi per vedere le serie tv all’interno del catalogo

**RF\_3 - Gestione Account**

**Attori partecipanti:** utente registrato, gestore degli account

Questa funzionalità consente all’utente registrato di gestire il proprio account all’interno della sua area personale modificando i suoi dati e può effettuare segnalazioni nel caso in cui trovi criticità all’interno del sistema

Il gestore degli account gestisce le credenziali degli altri attori, può rimuovere un utente o promuoverlo a gestore degli account e modera le recensioni

Attore: utente registrato

* **RF\_3.0 Modifica username:** consente all’utente registrato di modificare il suo username
* **RF\_3.1 Recupero password:** consente all’utente registrato di recuperare la password nel caso in cui non la ricordi
* **RF\_3.1 Modifica password:** consente all’utente registrato di modificare la sua password attuale

Attore: gestore degli account

* **RF\_3.3 Modera recensioni:** il gestore degli account visiona e gestisce le recensioni che gli utenti hanno effettuato
* **RF\_3.4 Gestione profili utente:** il gestore degli account gestisce le credenziali degli utenti
* **RF\_3.5 Promozione di un utente a gestore degli account:** il gestore degli account può promuovere un utente registrato a gestore degli account

**RF\_4 – Gestione visione contenuti**

**Attori partecipanti:** utente registrato

L’utente registrato può prendere visione al film a pagamento

* **RF\_4.1 Visione film/serie tv:** consente ad un utente registrato di vedere un film e delle serie tv

**RF\_5 – Gestione recensioni**

**Attori partecipanti:** utente registrato, amministratore

L’utente registrato può effettuare una recensione o una valutazione dei film che ha visto

L’amministratore gestisce le recensioni e le valutazioni moderando i commenti degli utenti e nel caso fosse necessario, bannarli

Attore: utente registrato

* **RF\_5.0 Rilasciare recensione:** consente ad un utente registrato di rilasciare una recensione testuale ad un film che ha visto

Attore: gestore degli account

* **RF\_5.1 Revisione recensioni:** consente al gestore degli account di revisionare le recensioni degli utenti
* **RF\_5.2 Modera recensioni:** consente al gestore degli account di moderare le recensioni degli utenti nel caso in cui siano poco appropriate
* **RF\_5.3 Bannare utenti:** consente al gestore degli account di bannare utenti

**REQUISITI NON FUNZIONALI**

**Usabilità**

La piattaforma deve avere un’interfaccia visivamente semplice in modo tale che gli utenti che si troveranno ad utilizzare il servizio troveranno in breve tempo tutte le operazioni facendogli acquisire fin da subito un senso di familiarità. Il sistema inoltre fornirà feedback di messaggi in tempo reale guidando passo dopo passo assistenza agli utenti, in questo modo chiunque leggendo sarà in grado di capire l’operazione che si sta per fare e in caso un utente sa di aver sbagliato può sempre tornare indietro tramite un apposito tasto. Il nostro scopo è che chiunque abbia a disposizione un servizio facile da utilizzare, che sia molto intuitivo e immediato

**Affidabilità**

Il sistema funziona tramite un database relazionale dove vengono salvati tutti i dati delle persone che usufruiscono della piattaforma web, dei loro acquisti e infine anche i dati dei film. Il nostro sito web di streaming ha un’architettura Client-Server e deve essere operativo 24 ore su 24 e questo deve essere garantito anche in caso di un guasto, perciò il sistema eseguirà dei backup periodici in modo tale che se abbiamo una perdita di dati possiamo sempre recuperarli. Inoltre, forniremo al server strumenti necessari per la protezione e sicurezza dei dati rendendo difficili manomissioni e intrusioni da parte dei malintenzionati

**Performance**

Il sistema deve garantire rapidità per eseguire le varie operazioni disponibili e permettere di offrire un’ottima qualità streaming anche a utenti che possiedono una connessione internet ad alta latenza. Daremo la possibilità al gestore del catalogo la capacità di caricare film velocemente e forniremo alla piattaforma strumenti che permettono fluidità in modo tale che non impatteremo sull’esperienza di un singolo utente quando ci sono molti altri utenti collegati contemporaneamente

**Manutenibilità**  
Tra i più importanti requisiti non funzionali c’è sicuramente la manutenibilità del software ovvero il tempo con cui eseguiamo la manutenzione del sistema.

**Implementazione**

La parte back-end del sistema è stato realizzato usando il linguaggio di programmazione Java e delle servlet eseguiti su un server Apache Tomcat. Per salvare i dati utente e le informazioni dei film viene utilizzato un DBMS relazionale MySQL. Per la parte front-end della piattaforma è stato utilizzato HTML, Css5 e JQuery.

**Sicurezza**

La sicurezza dei dati, che il sistema tratta, viene garantita attraverso l'autenticazione in modo da negare l’accesso da parte degli utenti non autorizzati. La sicurezza dei dati, che il sistema tratta, viene garantita attraverso l'autenticazione in modo da negare l’accesso da parte degli utenti non autorizzati.

**AMBIENTE DI DESTINAZIONE**

Il sito “StreamPlatform” sarà deployato su un Web Server che deve essere disponibile 24 ore su 24. Inoltre, sarà disponibile sia su PC che per smartphone e tablet.