



Università degli Studi di Salerno

Corso di Ingegneria del Software

CineNow Problem Statement Versione 1.0



Data: 15/10/2024

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola

Partecipanti:

Nome	Matricola
Emanuele Iovane	0512120565
Armando Vigliotti	0512117739
Antonio Caiazzo	0512117751

Scritto da:	Caiazzo Antonio, Iovane Emanuele, Vigliotti Armando
--------------------	---

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
06/10/2024	0.1	Definizione Problem Domain	Tutto il team
07/10/2024	0.2	Definizione dei scenari e requisiti funzionali (lato utente e lato amministratore) e non funzionali, target environment, deliverables & deadlines	Tutto il team
10/10/2024	0.3	Ridefinizione scenari e requisiti funzionali	Tutto il team
13/10/2024	0.4	Modifica scenari e requisiti funzionali	Emanuele Iovane
13/10/2024	0.5	Modifica requisiti non funzionali	Antonio Caiazzo
14/10/2024	0.6	Aggiunta requisiti funzionali	Armando Vigliotti
15/10/2024	1.0	Validazione documento	Tutto il team

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

Indice

1. DOMINIO DEL PROBLEMA	5
1.1. Stato attuale	5
1.2. Obiettivi	5
2. SCENARI DI UTILIZZO	5
2.1 As-Is Scenario	5
2.1 Visionary Scenario	6
3. REQUISITI FUNZIONALI	7
3.1 Utente:	7
3.1.1 FR1 Login	7
3.2 Utente Acquirente:	7
3.2.1 FR2 Registrazione	7
3.2.3 FR4 Visualizzazione catalogo	8
3.2.4 FR5 Visualizzare i dettagli del film	8
3.2.5 FR6 Scelta proiezione	8
3.2.6 FR7 Scelta posti	8
3.2.7 FR8 Storico ordini	8
3.2.8 FR9 Checkout	8
3.3 Utente gestore sede	8
3.3.1 FR10 Aggiungere sala	8
3.3.2 FR11 Eliminare sala	8
3.3.3 FR12 Modificare sala	8
3.3.4 FR13 Aggiungere programmazione	9
3.3.5 FR14 Eliminare programmazione	9
3.4 Utente gestore catena	9
3.4.1 FR15 Aggiungere nuova sede	9
3.4.2 FR16 Eliminare una sede	9
3.4.3 FR17 Registrare un utente gestore cinema	9
4. REQUISITI NON FUNZIONALI	9
4.1 Usabilità:	9
4.1.1 NFR1	9
4.1.2 NFR2	9
4.1.3 NFR3	9
4.2 Affidabilità	9
4.2.1 NFR4	10
4.2.2 NFR5	10

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

4.2.3 NFR6	10
4.2.4 NFR7	10
4.3 Performance	10
4.3.1 NFR8	10
4.4 Supportabilità	10
4.4.1 NFR9	10
4.5 Implementazione	10
4.5.1 NFR10	10
4.5.2 NFR11	10
4.5.3 NFR12	10
4.5.4 NFR13	10
4.5.5 NFR14	11
4.5.6 NFR15	11
5. TARGET ENVIRONMENT	11
6. DELIVERABLES & DEADLINES	11

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

1. DOMINIO DEL PROBLEMA

1.1. Stato attuale

Attualmente molte catene di cinema utilizzano ancora sistemi tradizionali o frammentati per gestire la vendita e la prenotazione dei biglietti, rendendo il processo lento e inefficiente per i clienti (che devono recarsi molto prima alla biglietteria per comprare il ticket di ingresso) e complesso da gestire per gli amministratori (dovendo gestire lunghe file nei giorni di maggior affluenza).

Inoltre i sistemi manuali o datati limitano la capacità di ottimizzare l'occupazione dei posti, non garantendo la totale soddisfazione dei clienti.

Inoltre avendo un biglietto cartaceo, si presentano problematiche come lo smarrimento dello stesso, e l'uso continuo di carta stampata da parte delle sale cinematografiche.

Per questo motivo la catena Movieplex con sedi a L'Aquila (AQ) e a Mercogliano (AV), ha richiesto di implementare un sistema che permetta una più facile gestione delle prenotazioni per le loro sale cinematografiche.

1.2. Obiettivi

Il progetto *CineNow* nasce quindi con l'obiettivo di rispondere a queste necessità sviluppando un sistema, che consenta agli utenti di prenotare i posti in sala in modo semplice e intuitivo. Attraverso l'uso di un'interfaccia interattiva e funzionale, *CineNow* offrirà ai clienti un'esperienza migliorata di prenotazione, riducendo al minimo i tempi di attesa e ottimizzando la disponibilità dei posti per ogni spettacolo. Allo stesso tempo, gli amministratori dei cinema avranno a disposizione strumenti di gestione centralizzati per organizzare al meglio gli spettacoli e monitorare in tempo reale l'occupazione delle sale.

2. SCENARI DI UTILIZZO

Analizzando vari scenari di utilizzo del sistema, differenziando As-is scenari e Visionary scenari. In *As-is Scenario* si analizzano gli scenari attuali in cui non viene utilizzato ancora il sistema di prenotazioni mediante l'utilizzo di *CineNow*.

In *Visionary Scenario* invece si analizzano vari scenari dove invece il sistema è in uso e viene utilizzato per risolvere le problematiche analizzate negli scenari attuali.

CineNow	Ingegneria del Software	Pagina 5 di 12
---------	-------------------------	----------------

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

2.1 As-Is Scenario

AIS_1 Mario Rossi vuole andare al cinema con la sua famiglia di quattro persone, per vedere l'ultimo film Disney. Essendo un sabato sera, prevede che ci sarà molta affluenza, quindi si sente obbligato ad organizzarsi per andare con largo anticipo alla biglietteria. Nonostante ciò una volta arrivato, trova una lunga fila alla biglietteria e deve attendere circa 20 minuti prima di poter acquistare i biglietti. Mario sperava di trovare buoni posti ma, una volta arrivato allo sportello, i posti migliori sono già stati venduti, quindi deve accontentarsi di posti sparsi. Inoltre, i biglietti cartacei devono essere conservati fino all'ingresso in sala, creando preoccupazione per il rischio di smarrimento.

AIS_2 Il direttore del cinema Movieplex con sede a Mercogliano si trova a gestire un fine settimana particolarmente affollato a causa della proiezione dell'anteprima del nuovo film Marvel "Infinity War". Alla biglietteria si formano lunghe code, e il personale fa fatica a gestire la pressione. Le lunghe code che si formano, non permettono al personale nemmeno di accontentare le persone interessate ad un'altra proiezione. Il sistema cartaceo inoltre introduce una perdita di tempo nella stampa e nella manutenzione della stampante che rallenta ulteriormente la vendita.

2.1 Visionary Scenario

VS_1 Mario Rossi, ricordando la lunga attesa della volta precedente, decide questa volta di utilizzare CineNow per prenotare i biglietti online. Accede alla home page del sito e scorrendo quest'ultima, inizia a vedere i film che sono attualmente al cinema. Essi presentano il titolo, e una locandina. Scorrendo la pagina, vede il titolo "Cattivissimo me 4", che potrebbe essere il titolo perfetto per andare con tutta la sua famiglia al cinema. Cliccando sulla locandina, Mario visualizza tutti i dettagli del film: il titolo, la descrizione, che trova accattivante, la durata di 134', agevole per non trattenere troppo i suoi due bambini e il genere che cercava: "Animazione". Decide quindi di proseguire con la prenotazione scegliendo l'opzione "Prenota". Si apre quindi una nuova pagina dove Mario visualizza i cinema dove il titolo è disponibile. Mario sceglie la sede Movieplex di Mercogliano e si apre quindi una pagina che mostra oltre al titolo "Cattivissimo me 4", anche i tre orari in cui è programmato il film.. Vedendo che il film è programmato per le 18:00, orario perfetto per lui, sceglie l'orario e seleziona i posti dalla piantina della sala che viene mostrata in una finestra in sovraimpressione. Mario è fortunato perché ci sono ancora degli ottimi posti non segnalati in rosso e quindi ancora disponibili. Sceglie i posti al centro della sala in maniera obbligatoriamente contigua. Una volta selezionati i posti, vuole proseguire con l'acquisto. Per farlo clicca sul pulsante sulla destra "Prenota". Si apre però una schermata che obbliga Mario a registrarsi o loggarsi al sito, prima di poter effettuare l'acquisto. Allora Mario inserendo i dati richiesti: "Mario", "Rossi", "mariorossi65@gmail.com" e sceglie come password "mariorossi". Il campo di inserimento della password però, diventa di colore rosso e segnala che la password deve obbligatoriamente contenere una maiuscola, una minuscola, un numero e deve essere lunga almeno 8 caratteri. Allora Mario inserisce "Mariorossi65". Mario clicca su registrati e viene visualizzato il messaggio, "Mario sei loggato!" e viene rimandato sulla pagina della prenotazione. Clicca di nuovo sul pulsante "Prenota" e inserisce i dati richiesti della carta: il codice, la scadenza e il cvc e prosegue con il pagamento

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

cliccando su “Checkout”. Dopo che la transazione è stata effettuata, Mario si ritrova davanti una finestra intitolata “My Tickets”. Qui Mario visualizza l’acquisto appena fatto. Cliccando sul codice dell’acquisto, si apre una pagina con tutti i biglietti che ha acquistato, l’orario del film, la sala e l’opzione per poter scaricarne il pdf. Mario clicca sul bottone “Scarica” di fianco a “Cattivissimo me 4” e effettua il download dei biglietti che nota essere in formato pdf. Mario quindi non dovrà far altro che recarsi al cinema con tranquillità, senza dover fare alcuna fila.

VS_2 Ora che la catena Movieplex ha deciso di adottare il sistema CineNow, Luca, gestore della sede Movieplex di Mercogliano, non è più spaventato di dover gestire la lunga coda per l’attesissimo weekend per l’anteprima di “Infinity War” e non deve più quindi effettuare le vendite dirette dei biglietti. Luca però incuriosito delle persone che verranno Sabato alla prima proiezione, decide di controllare tramite CineNow, quante prenotazioni ha la sala 2 (ovvero la sala che ha precedentemente scelto per la proiezione di *Infinity War*). Dalla Home page quindi Luca, accede al suo profilo inserendo la mail e la password. Qui scegliendo dal menù la voce “*Gestione programmazione*”, sceglie la sala numero 2 dove verrà proiettato il film. Si accorge che la sala è segnalata come “*Sold Out*”. Scorrendo la lista delle sale però, si rende conto che la sala 3, non ha proiezioni per le 21, decide quindi di aggiungere un’ulteriore proiezione per quell’orario. Scorrendo la lista delle sale quindi, alla voce “Sala 3”, egli sceglie l’opzione “*Aggiungi programmazione*”. Nella pagina che si apre, Luca inizia ad inserire i dati richiesti per il film: titolo, genere, durata, una breve descrizione e l’immagine per la locandina. Dopo aver inserito tutti i dati, inserisce le 21:00 come orario per la proiezione. Infine salva la nuova programmazione sperando di accontentare quante più persone possibili.

VS_3 Luca, che gestisce la sede di Movieplex a L’Aquila, data la recente ristrutturazione del cinema e l’aggiunta della sala 10, vuole inserire quest’ultima su CineNow. Accedendo alla Home page, egli nota di essere già loggato. Sceglie quindi nel menù la voce “*Gestione sale*”. Nella pagina che si apre, viene visualizzata la lista delle sale, ordinate per numero e dove vengono visualizzati anche il numero di posti per la sala. Al di sotto della lista, inoltre, Luca vede le tre opzioni disponibili: “*Aggiungi sala*”, “*Modifica sala*”, “*Elimina sala*”. Luca sceglie l’opzione “*Aggiungi sala*” e si apre una pagina che richiede l’inserimento di alcuni dati: numero posti, numero file, e per ogni fila il numero di posti. Dopo aver aggiunto questi dati, sceglie l’opzione “*Salva sala*”. Dopo aver salvato le modifiche, Luca si ritrova di nuovo nella pagina dove vengono visualizzate le sale, e nota che la sala 10 è stata aggiunta, così come il massimo numero di posti di cui la sala può disporre.

VS_4 Antonio Bianchi è l’addetto della catena Movieplex alla gestione dei cinema della catena. Viene avvisato dal suo manager, che a Napoli, sta aprendo una nuova sede della catena e che a breve dovrà essere reso disponibile un nuovo profilo per la gestione delle sale e della programmazione. Gli riferisce inoltre la mail e la password che dovrà utilizzare per creare il nuovo profilo. Entra quindi su CineNow e dopo essersi loggato, Antonio visualizza una pagina con le due sedi della catena e le opzioni: “*Aggiungi*” e “*Modifica*”. Egli sceglie “*Aggiungi*” e si apre una pagina dove inserire: la sede, l’email e la password. Inserisce quindi tutti i dati richiesti. Infine sceglie tra le opzioni “*Salva*” e “*Annulla*”, quella per salvare la nuova sede e visualizza di nuovo tutti i cinema della catena, questa volta con la sede di Napoli che ha appena aggiunto.

CineNow	Ingegneria del Software	Pagina 7 di 12
---------	-------------------------	----------------

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

3. REQUISITI FUNZIONALI

3.1 *Utente:*

3.1.1 FR1 Login

L'utente deve potersi loggare. Per farlo, utilizza la combinazione di email e password.

3.2 *Utente Acquirente:*

Per utente acquirente, si intende un "utente" che utilizza CineNow per visualizzare il catalogo dei film, prenotare i biglietti e visualizzare le prenotazioni effettuate.

3.2.1 FR2 Registrazione

L'utente deve potersi registrare. Per farlo, deve inserire nome, cognome, un email non già registrata e una password.

3.2.2 FR3 Scelta cinema

L'utente deve avere la possibilità di scegliere la sede della catena Movieplex di cui gli interessa la programmazione.

3.2.3 FR4 Visualizzazione catalogo

L'utente deve poter visualizzare il catalogo di tutti i film attualmente disponibili. Ogni film deve presentare la locandina ed il titolo.

3.2.4 FR5 Visualizzare i dettagli del film

L'utente deve poter visualizzare i dettagli di un film che egli seleziona dal catalogo. I dettagli che dovrà visualizzare sono: il titolo, il genere, la locandina e la descrizione.

3.2.5 FR6 Scelta proiezione

L'utente deve poter scegliere l'orario o la sala, per la proiezione a cui vuole assistere. La scelta viene effettuata dopo aver visualizzato il film di interesse.

3.2.6 FR7 Scelta posti

L'utente deve poter scegliere i posti che vuole prenotare. Egli non deve essere limitato nel numero, ma vincolato alla contiguità dei posti che seleziona. Per scegliere i posti l'utente visualizza una piantina della sala, dove vengono segnalati i posti già riservati.

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

3.2.7 FR8 Storico ordini

L'utente deve poter vedere i film prenotati, inclusi i dettagli come data e ora della proiezione, sala della proiezione e il posto selezionato. Prima di poter utilizzare il servizio "Storico ordini", l'utente dovrà registrarsi o loggarsi.

3.2.8 FR9 Checkout

L'utente deve poter finalizzare l'acquisto tramite l'inserimento dei dati della carta. L'adozione del giusto formato sarà garantito al momento dell'inserimento dei dati. Prima di poter effettuare un Checkout, l'utente deve essere loggato.

3.3 Utente gestore sede

Un "utente gestore sede" è un utente che ha la possibilità di gestire le sale e la programmazione per la sede della catena del quale è gestore. Verrà indicato in seguito con la sigla UGS.

3.3.1 FR10 Aggiungere sala

L'UGS deve poter aggiungere una nuova sala, selezionando il numero di file e il numero di posti per fila.

3.3.2 FR11 Eliminare sala

L'UGS deve poter eliminare una sala per la sede di cui è gestore. L'eliminazione della sala, in caso in cui vi fosse programmata una proiezione, comporta l'invio di una mail di avviso ai prenotati per quella proiezione.

3.3.3 FR12 Modificare sala

L'UGS deve poter modificare il numero di posti della sala. Per modificare una sala non devono essere presenti proiezioni all'atto della modifica.

3.3.4 FR13 Aggiungere programmazione

L'UGS deve poter aggiungere una nuova programmazione per una sala della sede di cui è il gestore. Deve poter selezionare l'orario e all'atto dell'inserimento di quest'ultimo, verrà controllata la compatibilità con le programmazioni già presenti per la sala scelta. Deve inoltre scegliere una data di inizio e di fine per la programmazione che vuole aggiungere.

3.3.5 FR14 Eliminare programmazione

L'UGS deve poter eliminare una programmazione per una sala. Nel caso di cancellazione di una proiezione, avviene l'invio di una mail di avviso ai prenotati per quella proiezione.

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

3.4 Utente gestore catena

Un “utente gestore catena”, è un “utente” che si occupa della gestione delle sedi della catena Movieplex. Un utente di questo tipo verrà di seguito indicato con la sigla UGC.

3.4.1 FR15 Aggiungere nuova sede

Un UGC deve poter aggiungere una nuova sede alla lista delle sedi della catena.

3.4.2 FR16 Eliminare una sede

Un UGC deve poter eliminare una sede dalla lista delle sedi della catena.

3.4.3 FR17 Registrare un utente gestore cinema

Un UGC deve all’atto dell’aggiunta di una nuova sede, creare delle credenziali per l’ “utente gestore sede”.

4. REQUISITI NON FUNZIONALI

4.1 Usabilità:

4.1.1 NFR1

Per il completamento della funzione di prenotazione saranno richiesti al più 5 passi.

4.1.2 NFR2

L’utente sarà in grado di effettuare interazioni con il sistema senza la necessità di formazione preliminare.

4.1.3 NFR3

L’interfaccia grafica guiderà l’utente anche in caso di errori di inserimento o di selezione dell’utente. Tali errori dovranno essere opportunamente segnalati se non inseriti nel formato corretto, indicando il formato richiesto.

4.2 Affidabilità

4.2.1 NFR4

Il sistema rileva errori nell’inserimento dati da parte dell’utente in massimo 2 secondi.

4.2.2 NFR5

In caso di perdita della connessione internet i dati non sottomessi saranno persi.

CineNow	Ingegneria del Software	Pagina 10 di 12
---------	-------------------------	-----------------

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

4.2.3 NFR6

Il sistema deve fornire un metodo di autenticazione sicuro al fine di prevenire accessi non autorizzati.

4.2.4 NFR7

I dati dell'utente , in particolare la password, devono essere crittografati.

4.3 Performance

4.3.1 NFR8

Il tempo di risposta accettabile è di al più 5 secondi;

4.4 Supportabilità

4.4.1 NFR9

Uno sviluppatore con almeno un anno di esperienza nel supporto di questo sistema e con conoscenze dello standard W3C deve essere in grado di aggiungere una nuova funzionalità al prodotto, comprese le modifiche al codice sorgente e i test, con un massimo di due settimane di lavoro.

4.5 Implementazione

4.5.1 NFR10

L'implementazione del sistema avverrà attraverso l'uso dell'IDE IntelliJ IDEA.

4.5.2 NFR11

Il sistema sarà una Web Application, pertanto sarà realizzato mediante l'uso del linguaggio di markup HTML5.

4.5.3 NFR12

Per la formattazione grafica dei contenuti HTML verrà utilizzato il linguaggio CSS3. Il frontend verrà progettato con l'uso di Bootstrap, per garantire un'interfaccia responsive e adatta a diversi dispositivi.

4.5.4 NFR13

Per la realizzazione e la modellazione del prodotto sarà utilizzato il linguaggio JAVA.

Progetto: CineNow	Versione: 1.0
Documento: Problem Statement	Data: 15/10/2024

4.5.5 NFR14

Gli errori lato client saranno gestiti con JavaScript, consentendo una gestione dinamica degli errori senza dover fare richieste al server.

4.5.6 NFR15

Il sistema utilizzerà MySQL per la gestione della persistenza e memorizzazione dei dati, verranno utilizzate chiavi primarie per garantire l'unicità e l'identificazione univoca dei record all'interno delle tabelle.

5. TARGET ENVIRONMENT

CineNow sarà implementata come una web application accessibile da qualsiasi dispositivo con un browser moderno, sia da desktop che da mobile. Il sistema utilizzerà tecnologie web moderne come HTML5, CSS, JavaScript, toolkit per il frontend come Bootstrap e MySQL per la persistenza e la memorizzazione dei dati. Per il backend, verranno utilizzati Servlet e JSP per rendere le pagine dinamiche, seguendo un'architettura MVC. La piattaforma dovrà garantire la compatibilità con i principali browser (Chrome, Firefox, Safari, Edge) e sarà ottimizzata per diverse risoluzioni di schermo, garantendo una buona esperienza d'uso anche su dispositivi mobili.

6. DELIVERABLES & DEADLINES

- 14 Ottobre: Rilascio Problem Statement
- 28 Ottobre: Requisiti e casi d'uso
- 11 Novembre: Requirements Analysis Document
- 25 Novembre: System Design Document
- 8 Dicembre : Prima versione del software
- 16 Dicembre: Piano di test e specifica interfacce dei moduli del sistema