

Specifiche dei Requisiti Software per il Sistema di Gestione della Biglietteria di un Museo.

1. Introduzione.....	2
1.1 Scopo.....	2
1.2 Contesto del Sistema.....	2
2. Panoramica.....	3
2.1 Panoramica del progetto.....	3
3. Requisiti Funzionali.....	4
3.1 Acquisto dei Biglietti.....	4
3.2 Gestione dei Biglietti.....	4
4. Requisiti del Database.....	5
4.1 Struttura del Database.....	5
4.2 Query.....	5
5. Requisiti dell'Applicazione Web.....	5
5.1 Funzionalità dell'Applicazione.....	5
6. Requisiti di Progetto e Gestione.....	6
6.1 Pianificazione del Progetto.....	6
6.2 Analisi dei Rischi.....	6
7. Conclusioni.....	6

1. Introduzione

1.1 Scopo

Lo scopo di questo documento è definire dettagliatamente i requisiti per l'implementazione di un sistema informatico per la gestione della biglietteria online di un museo. Il sistema consentirà agli utenti di acquistare biglietti per la visita del museo e per le esposizioni tematiche, gestendo anche eventuali servizi accessori.

Sarà inoltre presa in considerazione l'eventuale presenza di categorie speciali di utenti che, di conseguenza, avranno diritto ad una scontistica dedicata.

Per gli amministratori verranno offerti account con ruoli riservati che consentiranno loro accesso ad una dashboard dedicata per svolgere tutte le operazioni **C.R.U.D.** (Create Read Update Delete) necessarie per una corretta gestione logistica del museo.

1.2 Contesto del Sistema

Il sistema di gestione della biglietteria online è destinato a un museo che desidera offrire ai visitatori la possibilità di prenotare e acquistare biglietti per le sue esposizioni e le sue attrazioni in modo conveniente e efficiente tramite internet. Queste operazioni avranno possibilità di essere svolte solo previo login. Sarà dunque anche possibile per ogni nuovo utente registrarsi al sito, con possibilità di specificare una loro eventuale appartenenza ad una categoria speciale, con specificazione del documento necessario per la verifica di suddetta appartenenza.

Oltre a quanto già descritto, il sistema di gestione della biglietteria online dovrà essere conforme a tutte le normative vigenti in materia di privacy dei dati. I dati personali degli utenti saranno raccolti, archiviati e trattati nel pieno rispetto del Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (**GDPR**) e di qualsiasi altra legge o regolamento applicabile.

In particolare, si dovrà:

- Informare chiaramente gli utenti circa la raccolta e l'utilizzo dei loro dati personali
- Ottenere il consenso esplicito degli utenti per la raccolta e l'utilizzo dei loro dati personali
- Consentire agli utenti di accedere ai propri dati personali, modificarli o cancellarli in qualsiasi momento
- Implementare adeguate misure di sicurezza per proteggere i dati personali degli utenti da accessi non autorizzati, divulgazione, alterazione o distruzione

2. Panoramica

2.1 Panoramica del progetto

Il sistema di gestione della biglietteria online per il museo avrà come obiettivo quello di fornire una piattaforma completa e user-friendly per la gestione e la vendita dei biglietti per la visita del museo e delle sue esposizioni tematiche. Il sistema dovrà essere in grado di:

- **Gestire le tariffe dei biglietti:**
 - Definire tariffe ordinarie e ridotte per diverse categorie di visitatori (ad esempio aventi diritto legge 104 o DSA).
 - Applicare automaticamente le tariffe corrette in base alla categoria selezionata dall'utente durante l'acquisto del biglietto.
 - Gestire eventuali tariffe speciali per eventi o mostre temporanee.
- **Vendere biglietti online:**
 - Permettere agli utenti di acquistare biglietti per la visita del museo e delle sue esposizioni tematiche direttamente dal sito web del museo.
 - Offrire diverse modalità di pagamento, come carta di credito, PayPal o bonifico bancario.
 - Inviare i biglietti elettronici agli utenti via email o renderli disponibili per il download dal sito web.
- **Gestire le prenotazioni:**
 - Permettere agli utenti di prenotare i biglietti in anticipo, soprattutto per eventi o mostre con posti limitati.
- **Fornire statistiche:**
 - Generare statistiche sulle vendite dei biglietti, sulle visite al museo e sulle categorie di visitatori.
 - Utilizzare le statistiche per migliorare l'offerta culturale del museo e per prendere decisioni strategiche.

3. Requisiti Funzionali

3.1 Acquisto dei Biglietti

Tariffazione: Il sistema dovrà applicare automaticamente la tariffa corretta in base alla categoria di visitatore selezionata dall'utente (intero, ridotto, ecc.) e al tipo di biglietto scelto (singolo, cumulativo, ecc.). Dovranno essere gestite eventuali tariffe speciali per eventi o mostre temporanee.

Prodotti accessori: Gli utenti dovranno avere la possibilità di associare ai loro biglietti l'acquisto di prodotti o servizi accessori, come audioguide, guide cartacee, cataloghi delle mostre, ecc. Il sistema dovrà aggiornare automaticamente il totale dell'ordine in base ai prodotti accessori selezionati.

Modalità di pagamento: Il sistema dovrà offrire diverse modalità di pagamento sicure e affidabili, come carte di credito, PayPal, bonifico bancario o circuiti di pagamento online.

Conferma e biglietti elettronici: Al termine dell'acquisto, il sistema dovrà inviare una email di conferma all'utente con tutti i dettagli dell'ordine e un biglietto elettronico in formato PDF. Il biglietto elettronico dovrà contenere un codice identificativo univoco e un QR code che potranno essere utilizzati per l'accesso al museo o alle esposizioni.

3.2 Gestione dei Biglietti

Codici identificativi e validità: Il sistema dovrà generare un codice identificativo univoco e una data di validità per ogni biglietto acquistato. Il codice identificativo dovrà essere utilizzato per il controllo degli accessi al museo o alle esposizioni, mentre la data di validità indicherà il giorno e l'orario entro cui il biglietto potrà essere utilizzato.

Verifica e validazione: Il sistema dovrà disporre di un sistema di verifica e validazione dei biglietti all'ingresso del museo o delle esposizioni. Questo potrà avvenire tramite la scansione del codice QR presente sul biglietto elettronico o tramite l'inserimento del codice identificativo manualmente.

Statistiche e reportistica: Il sistema dovrà generare statistiche e report sulle vendite dei biglietti e sulle categorie di visitatori. Questi dati potranno essere utilizzati per migliorare l'offerta del museo e per prendere decisioni strategiche.

4. Requisiti del Database

4.1 Struttura del Database

Il database deve includere tabelle per memorizzare i dati relativi ai biglietti, alle esposizioni, alle tariffe, alle categorie di visitatori e ai servizi accessori.

4.2 Query richieste specificatamente

// Funzione per ottenere i titoli e le date delle esposizioni tematiche che si sono tenute dal 1 gennaio xxxx al 31 dicembre xxxx di un determinato anno

```
SELECT *  
FROM products  
WHERE data_inizio >= '$year-01-01' AND data_fine <= '$year-12-31';
```

// Funzione per ottenere il numero dei biglietti emessi per una determinata esposizione

```
SELECT SUM(qty) as total_tickets  
FROM order_details  
WHERE productid = $exhibition_id
```

// Funzione per ottenere il ricavato della vendita di tutti biglietti di una determinata esposizione

```
SELECT SUM(total) as total_revenue  
FROM order_details  
WHERE productid = $exhibition_id
```

5. Requisiti dell'Applicazione Web

5.1 Funzionalità dell'Applicazione

L'applicazione web per la biglietteria del museo deve fornire le seguenti funzionalità:

Gestione dei biglietti:

- Acquisto di biglietti:
 - L'utente deve poter selezionare il tipo di biglietto che desidera acquistare (visita al museo o esposizione tematica).
 - L'utente deve poter selezionare la data e l'ora della visita.
 - L'utente deve poter selezionare la categoria di visitatore a cui appartiene (se applicabile).
 - L'utente deve poter visualizzare il prezzo del biglietto prima di acquistarlo.
 - L'utente deve poter pagare il biglietto con carta di credito o altri metodi di pagamento online.
- Visualizzazione dei biglietti acquistati:
 - L'utente deve poter visualizzare i biglietti che ha acquistato online.
 - L'utente deve poter stampare i biglietti o salvarli sul proprio dispositivo mobile.
- Validazione dei biglietti:
 - Il personale del museo deve poter utilizzare un apposito lettore di codici a barre per validare i biglietti all'ingresso del museo.

Gestione delle esposizioni:

- Visualizzazione delle esposizioni in corso:
 - L'utente deve poter visualizzare l'elenco delle esposizioni in corso al museo.
 - Per ogni esposizione, l'utente deve poter visualizzare il titolo, la descrizione, le date di inizio e fine, la tariffa ordinaria e le eventuali riduzioni per categorie di visitatori.

Gestione degli account utente:

- Registrazione:
 - L'utente deve poter creare un account utente fornendo il proprio nome, cognome, indirizzo e-mail e password.
- Autenticazione:
 - L'utente deve poter accedere al proprio account utilizzando la propria e-mail e password.
- Modifica dei dati personali:
 - L'utente deve poter modificare i propri dati personali (nome, cognome, indirizzo e-mail, password).

- Cronologia degli acquisti:
 - L'utente deve poter visualizzare la cronologia dei propri acquisti di biglietti.

Funzionalità aggiuntive:

- Informazioni sul museo:
 - L'utente deve poter visualizzare informazioni sul museo, come gli orari di apertura, i costi d'ingresso, i contatti e le modalità di raggiungimento.
- Contatti:
 - L'utente deve poter contattare il museo tramite un modulo di contatto online.

Requisiti non funzionali:

- Sicurezza:
 - L'applicazione web deve essere sicura e protetta da accessi non autorizzati.
 - I dati degli utenti devono essere trattati in conformità con le normative sulla privacy.
- Prestazioni:
 - L'applicazione web deve essere performante e in grado di gestire un elevato numero di utenti contemporanei.
- Usabilità:
 - L'applicazione web deve essere facile da usare e intuitiva.
 - L'interfaccia utente deve essere chiara e user-friendly.
- Accessibilità:
 - L'applicazione web deve essere accessibile alle persone con disabilità.

6. Requisiti di Progetto e Gestione

6.1 Pianificazione del Progetto

Verrà redatta una pianificazione delle attività, sfruttando i seguenti **strumenti**:

- la definizione di deliverable
- milestone
- WBS
- diagramma di Gantt
- Roadmap Scrum (strumento fornito da GitHub)

6.2 Analisi dei Rischi

Per il progetto di biglietteria online del museo si terrà conto dei potenziali rischi, che per facilità di lettura possono essere classificati in diverse categorie:

- **Rischi tecnici:**
 - Problemi di compatibilità con i browser web o i dispositivi mobili.
 - Difetti di sicurezza che potrebbero esporre i dati degli utenti.
 - Problemi di integrazione con il sistema di biglietteria del museo.
- **Rischi di processo:**
 - Sviluppo del software ritardato o incompleto.
 - Mancanza di comunicazione e collaborazione tra i membri del team.
 - Cambiamenti nei requisiti del progetto.
- **Rischi esterni:**
 - Interruzioni del servizio internet.
 - Attacchi informatici.
 - Cambiamenti nelle normative sulla privacy.
 - Calamità naturali.
 -

Per una analisi dei rischi completa, si rimanda al foglio di calcolo originale.

7. Conclusioni

Questo documento di Specifiche dei Requisiti Software (SRS) delinea i requisiti per l'implementazione del sistema di gestione della biglietteria online per un museo. L'obiettivo è fornire agli utenti un'esperienza di prenotazione efficiente e conveniente, garantendo la sicurezza e l'integrità dei dati.