**Documentul de specificare a cerin**

**Software Requirements Specification**

**(SRS) Document**

**Implementarea unei platforme web pentru gestionarea unei locatii de escape room**

|  |
| --- |
| **Cuprins** |

[ Introducere 2](#_Toc163995437)

[1.1 Scopul 2](#_Toc163995438)

[1.2 Convenții ale documentului 2](#_Toc163995440)

[1.3 Audiență țintă 2](#_Toc163995441)

[1.4 Sfera de aplicare 3](#_Toc163995442)

[1.5 Referințe 3](#_Toc163995443)

[2 Descriere generală 3](#_Toc163995444)

[2.1 Perspectiva produsului 3](#_Toc163995445)

[2.2 Caracteristici ale produsului 3](#_Toc163995446)

[2.3 Clase și caracteristici ale utilizatorilor 4](#_Toc163995447)

[2.4 Mediul de operare 5](#_Toc163995448)

[2.5 Constrângeri de proiectare și de implementare 5](#_Toc163995449)

[2.6 Presupuneri și dependențe 6](#_Toc163995450)

[3 Cerințele sistemului 7](#_Toc163995451)

[3.1 Funcționalitate: Rezervarea Camerelor de Escape 7](#_Toc163995452)

[3.1.1 Descriere și Prioritate 7](#_Toc163995453)

[3.1.2 Secvențe Stimul/Răspuns 7](#_Toc163995454)

[3.1.3 Cerințe Funcționale 8](#_Toc163995455)

[3.2 Funcționalitate: Autentificarea utilizatorilor 9](#_Toc163995456)

[3.2.1 Descriere și Prioritate 9](#_Toc163995458)

[3.2.2 Secvențe Stimul/Răspuns 10](#_Toc163995460)

[3.2.3 Cerințe funcționale 11](#_Toc163995461)

[3.3 Funcționalitate: Evaluare și recenzii 11](#_Toc163995462)

[3.3.1 Descriere și prioritate 12](#_Toc163995464)

[3.3.2 Secvențe Stimul/Răspuns 12](#_Toc163995465)

[3.3.3 Cerințe Funcționale 13](#_Toc163995466)

[4 Cerințe pentru interfețe externe 13](#_Toc163995467)

[4.1 Interfețe cu utilizatorul 13](#_Toc163995468)

[4.2 Interfețe hardware 14](#_Toc163995469)

[4.3 Interfețe de comunicare 14](#_Toc163995470)

[4.4 Interfețe software 15](#_Toc163995471)

[5 Cerințe non-funcționale 16](#_Toc163995472)

[5.1 Cerințe de performanță 16](#_Toc163995473)

[5.2 Cerințe de siguranță 16](#_Toc163995474)

[5.3 Atribute de calitate ale software-ului 16](#_Toc163995475)

[6 Anexe 17](#_Toc163995476)

[6.1 Anexa A: Glosar 17](#_Toc163995477)

# Introducere

## Scopul

## Scopul principal al acestui proiect este dezvoltarea unei aplicații web eficiente și intuitive pentru gestionarea unei locații de escape room. Aplicația va oferi unelte și funcționalități care să faciliteze gestionarea afacerii, să îmbunătățească experiența clienților și să optimizeze procesele interne.

## Convenții ale documentului

Stilizare tipografică:

* Elementele importante sau titlurile pot fi evidențiate prin folosirea fonturilor îngroșate, subliniate sau cu un alt stil.

## Audiență țintă

1. **Părțile interesate ale proiectului:** a. Dezvoltatori - Responsabili de implementarea și programarea aplicației. b. Manageri de proiect - Monitorizează și coordonează proiectul, asigurându-se că este livrat la timp și în conformitate cu cerințele stabilite. c. Testerii - Responsabili de testarea aplicației pentru identificarea erorilor și a asigura funcționalitățile conforme cu cerințele.
2. **Destinația fiecărei părți a documentului SRS:**

a. **Introducere:** - Destinată tuturor părților interesate, oferind o prezentare generală a aplicației de gestionare a escape room-ului și a obiectivelor proiectului.

b. **Descriere generală a produsului:** - Dezvoltatorilor și managerilor de proiect, pentru a înțelege contextul și domeniul de aplicare al aplicației web, inclusiv informații despre tipurile de servicii oferite și publicul țintă.

c. **Cerințe specifice ale produsului:** - Dezvoltatorilor, pentru a înțelege în detaliu cerințele funcționale și non-funcționale ale aplicației, cum ar fi gestionarea rezervărilor, administrarea inventarului și interfața utilizator.

d. **Cerințe externe:** - Tuturor părților interesate, pentru a descrie factorii externi care pot influența aplicația, cum ar fi reglementările privind protecția datelor sau standardele de securitate.

e. **Cerințe non-funcționale:** - Dezvoltatorilor și managerilor de proiect, pentru a descrie cerințele referitoare la performanță, securitate, ușurința de utilizare etc., care trebuie îndeplinite de aplicație.

f. **Alte cerințe:** - Tuturor părților interesate, pentru a descrie cerințele suplimentare care nu sunt incluse în alte secțiuni, cum ar fi integrarea cu alte sisteme sau cerințele de localizare.

## Sfera de aplicare

Specifică cum se aliniază obiectivele software-ului cu obiectivele generale ale afacerii și conturează beneficiile proiectului pentru afacere.

## Referințe

O listă a altor documente la care face referire documentul SRS, inclusiv surse precum site-uri web sau literatură scrisă.

# Descriere generală

## Perspectiva produsului

Escape room-urile au devenit din ce în ce mai populare în ultimii ani, oferind o experiență captivantă și interactivă pentru grupuri de prieteni, familii sau colegi de muncă. Aceste locații oferă provocări intrigante și enigme de rezolvat într-un anumit interval de timp, punând la încercare inteligența și abilitățile de colaborare ale participanților.

În acest context, ideea de a dezvolta o aplicație web pentru gestionarea unei locații de escape room a apărut din necesitatea de a optimiza și moderniza procesele operaționale ale acestor afaceri. Managerii de escape room-uri se confruntă adesea cu dificultăți în gestionarea rezervărilor, administrarea inventarului și colectarea feedback-ului clienților într-un mod eficient și organizat.

Astfel, aplicația mea web își propune să ofere o soluție comprehensivă și ușor de utilizat pentru aceste provocări. Ea vine în întâmpinarea nevoilor managerilor de escape room-uri, oferind un instrument puternic pentru gestionarea eficientă a operațiunilor și îmbunătățirea experienței clienților.

Originea produsului stă în dorința de a aduce inovație în domeniul divertismentului și de a contribui la creșterea performanței și succesului afacerilor de escape room-uri. Prin combinarea tehnologiei moderne cu experiența captivantă a escape room-urilor, mi-am propus să creez o soluție care să satisfacă nevoile atât ale managerilor, cât și ale clienților acestor locații de divertisment.

## Caracteristici ale produsului

 **Rezervări online:**

* Permite utilizatorilor să caute disponibilitatea și să facă rezervări online pentru sesiuni în escape room-uri.
* Interfață intuitivă pentru alegerea camerei de escape, a datei și a orei preferate.

 **Gestionarea programărilor:**

* Sistem de gestionare a programărilor care permite personalului să gestioneze și să actualizeze programările existente, să adauge sesiuni noi și să trimită confirmări clienților.

 **Profiluri de utilizatori:**

* Posibilitatea pentru utilizatori de a-și crea conturi personale pentru a gestiona rezervările, preferințele și istoricul sesiunilor.

 **Feedback-ul clienților:**

* Sistem pentru colectarea și gestionarea feedback-ului clienților, permițându-le să lase recenzii și evaluări după sesiunile de escape room.

 **Securitate și confidențialitate:**

* Implementarea unor măsuri robuste de securitate pentru protejarea datelor clienților și a informațiilor operaționale sensibile.

 **Interfață utilizator atractivă:**

* Design modern și atrăgător, cu o interfață intuitivă și ușor de utilizat, atât pentru clienți, cât și pentru personalul intern.

## Clase și caracteristici ale utilizatorilor

 **Administratori:**

* Descriere: Sunt angajații care gestionează și administrează în mod activ operațiunile escape room-ului.
* Caracteristici:
  + Accesează toate funcțiile aplicației pentru administrarea completă a locației.
  + Poate adăuga, actualiza și șterge camere de escape, programări și informații despre inventar.
  + Are privilegii ridicate de securitate pentru a accesa și modifica datele sensibile ale aplicației.

 **Recepționeri:**

* Descriere: Sunt angajații responsabili de interacțiunea directă cu clienții și de gestionarea rezervărilor.
* Caracteristici:
  + Accesează funcțiile de gestionare a rezervărilor și a programărilor.
  + Poate vedea și actualiza informațiile despre rezervări, să trimită confirmări clienților și să gestioneze calendarul de programări.
  + Are acces limitat la anumite funcții și date, comparativ cu administratorii.

 **Clienți:**

* Descriere: Sunt utilizatorii finali care utilizează aplicația pentru a face rezervări și pentru a interacționa cu escape room-ul.
* Caracteristici:
  + Poate crea un cont personal pentru a gestiona rezervările și preferințele.
  + Accesează funcțiile de căutare și rezervare a sesiunilor de escape room.
  + Poate lăsa recenzii și feedback după participarea la sesiunile de escape room.

## Mediul de operare

1. **Platforme hardware:**
   * Computere personale (PC-uri și laptopuri) cu o conexiune stabilă la internet pentru accesarea aplicației web.
   * Dispozitive mobile (telefoane și tablete) pentru utilizarea aplicației web pe teren sau în mișcare.
2. **Sisteme de operare:**
   * Windows: Versiuni moderne, cum ar fi Windows 10, pentru utilizatorii de PC-uri și laptopuri.
   * MacOS: Versiuni actuale, cum ar fi macOS Catalina sau mai recent, pentru utilizatorii de Mac.
   * Linux: Distribuții populare, cum ar fi Ubuntu, pentru utilizatorii care preferă această platformă.
3. **Browsere web:**
   * Google Chrome: Versiunea curentă și versiunile anterioare compatibile cu aplicația.
   * Mozilla Firefox: Versiunea curentă și versiunile anterioare compatibile.
   * Safari: Pentru utilizatorii de Mac și dispozitive iOS.
   * Microsoft Edge: Versiunea curentă și versiunile anterioare compatibile.
4. **Alte componente software și aplicații:**
   * Node.js: Framework-ul JavaScript folosit pentru dezvoltarea backend-ului aplicației web.
   * Express.js: Framework-ul Node.js utilizat pentru construirea aplicațiilor web și a API-urilor.
   * PHPMyAdmin: Interfață de administrare a bazelor de date MySQL, utilizată pentru gestionarea datelor aplicației.
   * XAMPP: Pachet de software care include Apache, MySQL și PHP, folosit pentru a crea un mediu de dezvoltare local pe diverse platforme.

## Constrângeri de proiectare și de implementare

**1. Politici și reglementări:**

* Această aplicație respectă cu strictețe toate politicile interne ale companiei și reglementările legislative aplicabile în domeniul protecției datelor personale și al securității informațiilor.

**2. Cerințe hardware și performanță:**

* Dezvoltarea aplicației a fost optimizată pentru a funcționa eficient pe o varietate de platforme hardware și sisteme de operare.
* Am luat în considerare cerințele de performanță și de memorie pentru a asigura o experiență fără probleme pentru utilizatori, indiferent de volumul de date sau numărul de utilizatori simultani.

**3. Integrare cu alte aplicații:**

* Aplicația este integrată cu soluții de plată online pentru procesarea rezervărilor și a plăților efectuate de clienți.

**5. Securitate și conformitate:**

* Securitatea datelor clienților și a informațiilor de afaceri este o prioritate. Sunt implementate măsuri de securitate puternice care respectă standardele de conformitate cu reglementările aplicabile.
* Aplicația respectă cele mai bune practici și standardele de securitate pentru a proteja împotriva amenințărilor cibernetice și a accesului neautorizat.

**6. Convenții de proiectare și standarde de programare:**

* Aplicația respectă cu strictețe convențiile de proiectare și standardele de programare pentru a asigura un cod bine structurat, ușor de întreținut și scalabil.
* Adoptă un stil de cod consistent și folosește convenții de denumire clare pentru a facilita colaborarea și dezvoltarea în echipă.

## Presupuneri și dependențe

**Presupuneri legate de produsul software:**

1. Utilizatorii vor avea acces la o conexiune la internet stabilă pentru a putea utiliza aplicația fără probleme.
2. Interfața utilizator va fi proiectată în mod intuitiv și ușor de folosit, pentru a asigura o experiență plăcută utilizatorilor.
3. Datele introduse în aplicație vor fi corecte și complete, fiind responsabilitatea utilizatorilor să furnizeze informații precise.
4. Dezvoltarea și implementarea funcționalităților vor respecta cerințele de securitate și conformitate cu reglementările privind protecția datelor personale.
5. Testarea și depanarea aplicației vor fi realizate într-un mediu controlat înainte de lansarea publică.

**Presupuneri legate de mediul de operare:**

1. Utilizatorii vor accesa aplicația de pe diverse dispozitive, inclusiv PC-uri, laptopuri, telefoane mobile și tablete, folosind diferite sisteme de operare precum Windows, MacOS și Android/iOS.
2. Accesul la aplicație va fi posibil utilizând diverse browsere web, cum ar fi Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari și Microsoft Edge, în versiunile lor curente și anterioare.
3. Infrastructura de hosting și serverele pe care rulează aplicația vor fi configurate și întreținute corespunzător pentru a asigura o funcționare stabilă și performantă.
4. Bazele de date utilizate pentru stocarea datelor vor fi administrate și întreținute eficient, respectând practicile de securitate și backup necesare.

**Dependențe externe:**

1. Disponibilitatea și fiabilitatea serviciilor de plată online pentru procesarea tranzacțiilor financiare și a plăților efectuate de clienți.
2. Integrarea cu alte sisteme sau aplicații existente în cadrul locației de escape room, cum ar fi sistemele de control al accesului sau de monitorizare a securității.
3. Respectarea reglementărilor și standardelor de securitate și conformitate, inclusiv GDPR, CCPA și alte cerințe legislative sau industriale specifice.

# Cerințele sistemului

## Funcționalitate: Rezervarea Camerelor de Escape

Funcționalitatea de rezervare a camerelor de escape permite clienților să facă rezervări pentru sesiuni în camerele de escape disponibile în locație. Utilizatorii pot selecta data, ora și tipul camerei de escape pentru a efectua o rezervare.

### Descriere și Prioritate

Această caracteristică constă în crearea unei interfețe intuitive și eficiente care permite clienților să efectueze rezervări pentru sesiuni în camerele de escape disponibile în locație. Utilizatorii vor avea posibilitatea de a naviga prin calendarul de disponibilitate, de a alege data și ora dorită, precum și tipul de cameră de escape în care doresc să participe. Procesul de rezervare va fi simplificat și intuitiv, asigurându-se că utilizatorii pot finaliza rezervarea fără dificultăți.

Prioritate: Ridicată

Evaluări specifice ale componentelor priorității:

* Beneficiu: 9 - Implementarea unei funcționalități de rezervare pentru clienți poate îmbunătăți semnificativ experiența utilizatorilor și poate crește conversiile de la vizitatori la clienți. Aceasta oferă o modalitate comodă și eficientă pentru clienți de a programa sesiuni în camerele de escape.
* Penalizare: 3 - Dezvoltarea și implementarea unei interfețe de rezervare necesită resurse suplimentare de dezvoltare, dar beneficiile aduse pentru utilizatori și afacere sunt considerabile și justifică investiția.
* Costul: 7 - Costurile asociate cu dezvoltarea, integrarea și testarea funcționalității de rezervare trebuie luate în considerare, inclusiv timpul și resursele necesare pentru a asigura o experiență fluidă și fără probleme pentru utilizatori.
* Risc: 5 - Există un risc că implementarea unei interfețe de rezervare poate întâmpina obstacole tehnice sau de experiență a utilizatorului, care ar putea afecta adoptarea și satisfacția utilizatorilor. Este important să fie efectuate teste ample și să se monitorizeze feedback-ul utilizatorilor pentru a identifica și a corecta rapid orice probleme.

Această caracteristică are o prioritate ridicată, având în vedere beneficiile semnificative pe care le aduce pentru experiența utilizatorilor și pentru eficiența operațională a locației noastre de escape room. Este esențial să se aloce resursele și atenția necesară pentru a asigura o implementare de succes și o experiență pozitivă pentru clienți.

### Secvențe Stimul/Răspuns

Pentru funcționalitatea de rezervare a camerei de escape, secvențele stimul/răspuns include următoarele:

1. **Stimul:**

Utilizatorul accesează pagina de rezervare a camerei de escape:

* + Utilizatorul deschide aplicația sau site-ul web și navighează către secțiunea dedicată rezervărilor.

**Răspuns:**

* + Sistemul afișează pagina de rezervare a camerei de escape cu opțiunile disponibile și datele de calendar pentru selectarea datei și a orei.

1. **Stimul:**

Utilizatorul selectează data dorită pentru rezervare:

* + Utilizatorul selectează data din calendarul afișat pe pagina de rezervare.

**Răspuns:**

* + Sistemul validează disponibilitatea camerelor de escape pentru data selectată și afișează opțiunile disponibile.

1. **Stimul:**

Utilizatorul alege tipul de cameră de escape și numărul de participanți:

* + Utilizatorul selectează tipul de cameră de escape și introduce numărul de participanți pentru rezervare.

**Răspuns:**

* + Sistemul validează opțiunile selectate și afișează detaliile rezervării, inclusiv prețul total.

1. **Stimul:**

Utilizatorul finalizează rezervarea și trimite cererea:

* + Utilizatorul apasă butonul de finalizare a rezervării pentru a trimite cererea.

**Răspuns:**

* + Sistemul procesează cererea și afișează o confirmare că rezervarea a fost înregistrată cu succes. De asemenea, utilizatorul poate primi o confirmare prin email.

### Cerințe Funcționale

1. **Validarea Disponibilității:**

* Sistemul trebuie să verifice disponibilitatea camerei de escape pentru data selectată de utilizator.
* Sistemul afișează camerele alaturi de intervalele orare disponibile și permite utilizatorului să continue rezervarea. În caz contrar, utilizatorul primește o notificare că data și ora alese nu sunt disponibile și este încurajat să selecteze alte opțiuni.

2. **Selectarea Tipului de Cameră de Escape:**

* Utilizatorul trebuie să poată selecta tipul de cameră de escape dorit din lista disponibilă.
* Sistemul trebuie să ofere informații clare și concise referitor la fiecare tip de cameră de escape, inclusiv nivelul de dificultate, tematica și numărul maxim de participanți.

3. **Introducerea Numărului de Participanți:**

* Utilizatorul trebuie să poată introduce numărul corect de participanți pentru rezervare.
* Sistemul trebuie să valideze numărul introdus pentru a se asigura că respectă cerințele camerei de escape (de exemplu, să nu depășească numărul maxim de participanți).

4. **Calculul Prețului Total:**

* Sistemul trebuie să calculeze prețul total al rezervării pe baza datei, orei, tipului de cameră de escape și numărului de participanți selectați de utilizator.
* Prețul total trebuie să fie afișat clar utilizatorului înainte de finalizarea rezervării.

5. **Gestionarea Erorilor și a Intrărilor Invalide:**

* Sistemul gestionează erorile și intrările invalide ale utilizatorilor.
* Mesajele de eroare sunt informative și ghidează utilizatorii în rezolvarea problemelor (de exemplu, format de dată incorect, număr de participanți prea mare etc.).
* Sistemul oferă oportunități de corectare a intrărilor invalide și permite utilizatorului să continue procesul de rezervare fără a pierde datele deja introduse.

## Funcționalitate: Autentificarea utilizatorilor

## Funcționalitatea de autentificare (logare) reprezintă un aspect fundamental al aplicației de gestionare a locațiilor de escape room. Această caracteristică permite utilizatorilor să își acceseze conturile personale într-un mod securizat și să beneficieze de funcționalitățile personalizate ale aplicației.

### Descriere și Prioritate

### Funcționalitatea de autentificare (logare) permite utilizatorilor să acceseze conturile personale în cadrul aplicației de gestionare a locației de escape room. Utilizatorii vor introduce adresa de email și parola asociată pentru a obține acces la caracteristicile personalizate ale aplicației, cum ar fi rezervările anterioare și gestionarea contului.

Prioritate: Ridicată

* Beneficiu: 8 - Autentificarea este esențială pentru securitatea datelor și pentru furnizarea de servicii personalizate utilizatorilor. O autentificare eficientă îmbunătățește experiența utilizatorului și asigură protecția datelor personale.
* Penalizare: 6 - Implementarea și gestionarea autentificării necesită resurse suplimentare pentru dezvoltare și întreținere, dar beneficiile aduse utilizatorilor și securității sistemului justifică aceste costuri.
* Costul: 7 - Costurile asociate cu dezvoltarea, testarea și implementarea funcționalității de autentificare ar trebui să fie luate în considerare, deoarece necesită o investiție semnificativă de timp și resurse.
* Risc: 8 - Există un risc asociat cu autentificarea, cum ar fi amenințările de securitate, vulnerabilitățile de autentificare și problemele legate de gestionarea parolelor. Este crucial să se implementeze măsuri solide de securitate pentru a reduce aceste riscuri.

Funcționalitatea de autentificare are o prioritate ridicată din cauza importanței sale pentru securitatea datelor și pentru experiența generală a utilizatorului. Cu toate acestea, implementarea și gestionarea acesteia necesită o atenție deosebită pentru a gestiona eficient riscurile asociate și pentru a asigura o experiență de autentificare fluidă și securizată pentru utilizatorii aplicației noastre.

### Secvențe Stimul/Răspuns

Pentru funcționalitatea de autentificare (logare), secvențele stimul/răspuns pot fi descrise în modul următor:

1. **Stimul:** Utilizatorul accesează pagina de autentificare:
   * Utilizatorul accesează pagina de autentificare a aplicației.

**Răspuns:**

* + Sistemul afișează formularul de autentificare cu câmpuri pentru introducerea adresei de email și a parolei.

1. **Stimul:** Utilizatorul introduce email-ul și parola:
   * Utilizatorul completează câmpurile corespunzătoare cu adresa de email și parola asociată contului său.

**Răspuns:**

* + Sistemul validează informațiile introduse de utilizator pentru a confirma identitatea acestuia.
  + Dacă datele sunt corecte, utilizatorul este către pagina pe care a încercat să o acceseze inițial.

1. **Stimul:** Utilizatorul introduce date de autentificare incorecte:
   * Utilizatorul introduce un email sau o parolă incorectă în formularul de autentificare.

**Răspuns:**

* + Sistemul afișează un mesaj de eroare indicând că datele introduse nu sunt valide și oferă utilizatorului posibilitatea să încerce din nou sau să acceseze opțiunea de recuperare a parolei.

1. **Stimul:** Utilizatorul încearcă să acceseze o pagină protejată fără a fi autentificat:
   * Utilizatorul încearcă să acceseze o pagină sau o funcționalitate protejată care necesită autentificare prealabilă.

**Răspuns:**

* + Sistemul redirecționează utilizatorul către pagina de autentificare pentru a introduce datele de autentificare necesare.
  + După autentificare cu succes, utilizatorul este redirecționat înapoi către pagina solicitată.

Aceste secvențe de stimul/răspuns ilustrează interacțiunile dintre utilizator și sistem în timpul procesului de autentificare în cadrul aplicației web. Este esențial ca aceste interacțiuni să fie gestionate eficient pentru a oferi o experiență plăcută și sigură utilizatorilor.

### Cerințe funcționale

1. **Formular de Autentificare:**
   * Sistemul trebuie să ofere un formular de autentificare în care utilizatorii să poată introduce adresa de email și parola lor.
2. **Validare a Credențialelor:**
   * Sistemul trebuie să valideze corectitudinea credențialelor introduse de utilizator în formularul de autentificare.
   * În cazul introducerii unor credențiale incorecte, sistemul ar trebui să afișeze mesaje de eroare corespunzătoare.
3. **Recuperarea Parolei:**
   * Sistemul trebuie să ofere o opțiune pentru utilizatorii care au uitat parola să poată reseta sau să își recupereze parola.
   * Procesul de recuperare a parolei ar trebui să fie securizat și să implice un mecanism de confirmare a identității utilizatorului, de exemplu, prin email sau alte mijloace sigure.
4. **Securitatea Credențialelor:**
   * Parolele utilizatorilor trebuie să fie stocate într-un mod securizat, folosind tehnici de hash și/sau criptare pentru a proteja confidențialitatea datelor.
   * Sistemul trebuie să implementeze măsuri de protecție împotriva atacurilor de forță brută și a altor vulnerabilități de securitate.
5. **Gestionarea Sesiunilor:**
   * Sistemul trebuie să mențină o sesiune autentificată pentru utilizatorii care s-au logat cu succes, astfel încât să poată accesa funcționalitățile protejate ale aplicației fără a fi necesar să reintroducă credențialele la fiecare pagină sau acțiune.

## Funcționalitate: Evaluare și recenzii

## Funcționalitatea de sistem de recenzii permite utilizatorilor să își împărtășească experiențele și feedback-ul despre camerele de escape pe care le-au încercat în locație. Această caracteristică oferă utilizatorilor posibilitatea de a evalua și de a recenza fiecare cameră de escape în funcție de diferite criterii, cum ar fi dificultatea, atmosfera, originalitatea scenariului și nivelul de divertisment.

### Descriere și prioritate

Prioritate: Medie

* Beneficiu: 7 - Sistemul de recenzii oferă oportunitatea de a colecta feedback-ul clienților și de a îmbunătăți în mod constant calitatea serviciilor. De asemenea, ajută la construirea unei comunități angajate la consolidarea reputației locației în industria escape room-urilor.
* Penalizare: 5 - Implementarea și gestionarea unui sistem de recenzii necesită resurse suplimentare pentru dezvoltare, testare și monitorizare, dar beneficiile aduse pentru satisfacția clienților și pentru imaginea brandului justifică aceste costuri.
* Costul: 6 - Costurile asociate cu dezvoltarea și integrarea sistemului de recenzii trebuie luate în considerare, inclusiv dezvoltarea software-ului, gestionarea feedback-ului și monitorizarea recenziilor. Aceste costuri pot fi moderate, dar necesare pentru menținerea unei experiențe pozitive pentru utilizatori.
* Risc: 6 - Există un risc asociat cu sistemul de recenzii, cum ar fi posibilitatea de a primi recenzii negative care pot afecta reputația locației. Este importantă o abordare strategică pentru gestionarea feedback-ului și pentru răspunsul adecvat la comentariile utilizatorilor.

### Secvențe Stimul/Răspuns

Pentru funcționalitatea de sistem de recenzii, secvențele stimul/răspuns ar putea include următoarele:

1. **Stimul:** Utilizatorul accesează pagina camerei de escape pentru a lăsa o recenzie:
   * Utilizatorul navighează către pagina specifică a camerei de escape pentru a lăsa o recenzie după ce a participat la experiența respectivă.

**Răspuns:**

* + Sistemul afișează formularul de recenzie sau butonul de "Lăsați o recenzie" asociat camerei de escape, permițând utilizatorului să își exprime feedback-ul.

1. **Stimul:** Utilizatorul completează formularul de recenzie:
   * Utilizatorul completează câmpurile formularului de recenzie, inclusiv rating-ul (scorul) și comentariul despre experiența sa în camera de escape.

**Răspuns:**

* + Sistemul primește datele introduse de utilizator și le stochează în baza de date asociată camerei de escape respective.

1. **Stimul:** Utilizatorul vizualizează recenziile altor utilizatori:
   * Utilizatorul accesează secțiunea de recenzii pentru a vedea evaluările și comentariile lăsate de alți utilizatori pentru camera de escape respectivă.

**Răspuns:**

* + Sistemul afișează lista de recenzii, inclusiv scorurile și comentariile asociate, într-un mod ușor de navigat și de înțeles.

Aceste secvențe de stimul/răspuns ilustrează interacțiunile dintre utilizatori și sistemul de recenzii în cadrul aplicației. Ele sunt esențiale pentru facilitarea procesului de feedback și evaluare a experiențelor din camerele de escape și pentru a menține o comunitate interactivă și informativă pentru utilizatori.

### Cerințe Funcționale

 **Afisarea Camerelor Disponibile:**

* Sistemul trebuie să afișeze o listă completă și actualizată a camerelor de escape disponibile pentru recenzare.

 **Formular de Recenzie:**

* Sistemul trebuie să ofere un formular de recenzie interactiv, în care utilizatorii să poată introduce evaluările și comentariile lor despre camera de escape.

 **Gestionarea Recenziilor:**

* Sistemul trebuie să gestioneze eficient recenziile primite, să le stocheze în mod corespunzător și să le afișeze în mod adecvat pentru alți utilizatori.

 **Modul de Paginare și Filtrare:**

* Sistemul ar trebui să ofere posibilitatea de a paginare și filtra recenziile în funcție de diferite criterii, cum ar fi data, rating-ul, etc.

# Cerințe pentru interfețe externe

## Interfețe cu utilizatorul

 **Ecranul principal:**

* Un element vizual captivant care prezintă imagini relevante pentru experiența escape room-ului.
* Butonul sau link-ul către secțiunea de rezervare sau mai multe detalii despre camerele de escape.
* O secțiune dedicată recenziilor și feedback-ului clienților anteriori.
* Informații despre locația fizică a escape room-ului, inclusiv adresă, orar de funcționare și detalii de contact.

 **Ecranul de rezervare:**

* Permite utilizatorului să selecteze data și ora dorită pentru o sesiune de escape room.
* Afisează o listă cu camerele disponibile în funcție de data și ora selectate.
* Include câmpuri pentru introducerea numelui, adresei de email și a numărului de telefon al clientului pentru confirmarea rezervării.
* Butonul "Finalizează rezervarea" va trimite cererea de rezervare către sistem pentru confirmare.

 **Ecranul detaliilor rezervării:**

* Afișează o confirmare a rezervării cu detaliile complete, inclusiv numărul de referință și informațiile despre plata (dacă este cazul).
* Oferă opțiuni pentru a imprima sau a trimite confirmarea rezervării pe email.

 **Ecranul de gestionare a rezervărilor (pentru administratori):**

* Afisează o listă cu toate rezervările existente și informațiile asociate, precum data și ora rezervării, numele clientului și starea rezervării.
* Oferă funcționalități pentru a modifica sau anula rezervările existente.

 **Ecranul de detalii al camerei de escape:**

* Afișează informații detaliate despre o anumită cameră de escape, cum ar fi descrierea, nivelul de dificultate, numărul maxim de participanți etc.
* Include imagini relevante și o listă cu caracteristicile principale ale camerei.
* Butonul "Rezervă" va duce utilizatorul către ecranul de rezervare pentru acea cameră.

## Interfețe hardware

1. **Dispozitive acceptate:**
   * Aplicația este proiectată să ruleze pe diverse dispozitive, inclusiv:
     + Computere desktop și laptopuri cu sisteme de operare Windows, MacOS și Linux.
     + Dispozitive mobile precum telefoane inteligente și tablete cu sisteme de operare Android și iOS.
   * Cerințele minime de hardware pentru aceste dispozitive includ procesor și memorie suficientă pentru a asigura o funcționare fluidă a aplicației.
2. **Cerințe de rețea:**
   * Aplicația necesită o conexiune la internet pentru a putea funcționa corect.
   * Cerințele de bandă largă pentru transferul datelor trebuie să fie adecvate pentru a asigura o comunicare fluentă între utilizatori și serverul aplicației.
3. **Protocoale de comunicare:**
   * Aplicația utilizează protocoalele standard de comunicație precum HTTP și HTTPS pentru transferul datelor între dispozitivele utilizatorilor și server.
   * Pentru autentificare și securitate, se utilizează protocoale precum SSL/TLS pentru criptarea datelor și autentificarea utilizatorilor.

## Interfețe de comunicare

1. **HTTP (Hypertext Transfer Protocol):**
   * Folosit pentru transmiterea datelor între client și server în timpul interacțiunilor web, inclusiv cereri și răspunsuri HTTP pentru funcționalități precum rezervări și actualizări de date.
2. **HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure):**
   * Varianta securizată a protocolului HTTP, care utilizează criptare SSL/TLS pentru a proteja datele transmise între client și server împotriva interceptării și modificării neautorizate.
3. **WebSocket:**
   * Folosit pentru a permite comunicarea bidirecțională în timp real între client și server, facilitând funcționalități precum actualizările în timp real și notificările către utilizatori.
4. **JSON (JavaScript Object Notation):**
   * Folosit pentru formatarea datelor într-un format ușor de citit și de parsat, care poate fi transmis între client și server pentru a comunica informații structurate despre utilizatori, rezervări etc.
5. **JWT (JSON Web Token):**
   * Folosit pentru autentificare și autorizare, furnizând token-uri de acces semnate digital care pot fi utilizate pentru a valida și autoriza cererile clientului către server.
6. **REST (Representational State Transfer):**
   * Folosit pentru a proiecta API-uri web, folosind metodele standard HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) pentru a permite accesul și manipularea resurselor serverului.
7. **TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol):**
   * Folosit pentru transmiterea datelor peste rețea, asigurând conectivitatea și livrarea corectă a pachetelor de date între dispozitivele din rețea.

## Interfețe software

 **Frontend-ul:**

* Frontend-ul este dezvoltat folosind HTML, CSS și JavaScript pentru a crea interfața utilizatorului.
* Pentru aspectul și interactivitatea aplicației, se utilizează biblioteci precum Bootstrap.

 **Backend-ul:**

* Backend-ul este dezvoltat utilizând Node.js, iar framework-ul Express.js este utilizat pentru crearea serverului HTTP și gestionarea rutei și logicii de afaceri.
* Autentificarea și autorizarea sunt gestionate cu ajutorul bibliotecii Passport.js pentru autentificare și JWT (JSON Web Tokens) pentru autorizare.

 **Sistemul de gestionare a bazelor de date (DBMS):**

* Pentru gestionarea bazei de date, se folosește MySQL, iar accesul și administrarea bazei de date sunt realizate folosind PHPMyAdmin.
* XAMPP este utilizat pentru a oferi un mediu de dezvoltare local care include MySQL și PHP, esențial pentru rularea aplicației într-un mediu de dezvoltare local.

# Cerințe non-funcționale

## Cerințe de performanță

 **Timpul de încărcare a paginilor:**

* Cerința: Paginile aplicației trebuie să se încarce rapid, în maximum 2-3 secunde.
* Raționament: Timpul de încărcare al paginilor este crucial pentru experiența utilizatorului. Utilizatorii se așteaptă să acceseze rapid informațiile și funcționalitățile aplicației fără întârzieri mari.

 **Timpul de răspuns al serverului:**

* Cerința: Serverul trebuie să răspundă la cereri în timp util, în maximum 500 ms.
* Raționament: Un timp de răspuns rapid al serverului asigură interacțiuni fără întreruperi și o experiență fluidă pentru utilizatori. Dacă serverul întârzie prea mult, utilizatorii ar putea părăsi aplicația sau ar putea avea o experiență frustrantă.

## Cerințe de siguranță

 **Validarea datelor de intrare:** Asigurarea că toate datele introduse de utilizatori sunt validate și curățate corespunzător pentru a preveni injecțiile SQL sau XSS (Cross-Site Scripting) și alte atacuri comune.

 **Securizarea autentificării și autorizării:** Utilizarea unor tehnici robuste de autentificare și autorizare, precum parole puternice, autentificare în doi pași și gestionarea adecvată a privilegiilor utilizatorilor pentru a preveni accesul neautorizat la date sensibile sau funcționalități critice.

 **Limitarea accesului la date:** Limitarea accesului utilizatorilor doar la datele și funcționalitățile la care au dreptul de acces, pentru a preveni expunerea informațiilor sensibile și manipularea datelor de către utilizatorii neautorizați.

## Atribute de calitate ale software-ului

Ușurința în întreținere:

* Codul este structurat și documentat corespunzător, conform principiilor de dezvoltare modulară și ușor de înțeles.
* Avem o documentație detaliată și actualizată care facilitează întreținerea și gestionarea continuă a aplicației.

Adaptabilitatea și flexibilitatea:

* Arhitectura modulară și scalabilă permite extinderea și modificarea facilă a funcționalităților în conformitate cu cerințele de afaceri în schimbare.
* Interfața cu utilizatorul este proiectată pentru a fi flexibilă și ușor de adaptat la cerințele și preferințele utilizatorilor noștri.

# Anexe

## Anexa A: Glosar

* **SRS** - Specificația Cerințelor Software: Document care stabilește cerințele funcționale și non-funcționale ale unui sistem software.
* **HTML** - HyperText Markup Language: Limbaj de marcăj utilizat pentru crearea și structurarea conținutului paginilor web.
* **CSS** - Cascading Style Sheets: Limbaj de stilizare utilizat pentru definirea aspectului și prezentării paginilor web.
* **JavaScript** - Limbaj de programare utilizat pentru a adăuga interactivitate și funcționalitate paginilor web.
* **Node.js** - Mediu de execuție JavaScript bazat pe motorul V8 JavaScript al Chrome, utilizat pentru dezvoltarea de aplicații de rețea scalabile.
* **Express** - Framework web pentru Node.js, utilizat pentru construirea aplicațiilor web și a API-urilor.
* **PHPMyAdmin** - O aplicație software gratuită și open-source pentru administrarea bazelor de date MySQL prin intermediul unei interfețe web.
* **XAMPP** - Pachet software care conține Apache, MySQL, PHP și Perl, utilizat pentru dezvoltarea și testarea aplicațiilor web pe un singur calculator.
* **UI** - Interfața Utilizatorului: Partea vizibilă și interactivă a unei aplicații software cu care interacționează utilizatorii.
* **Slider** - Element grafic interactiv utilizat pentru a afișa imagini sau conținut într-o manieră dinamică pe o pagină web.
* **Escape Room** - Un joc de evadare în care jucătorii sunt închiși într-o cameră și trebuie să găsească indicii, să rezolve puzzle-uri și să colaboreze pentru a găsi o cale de ieșire într-un timp limitat.
* **Backend** - Partea dintr-o aplicație software care se ocupă de logica de procesare și de interacțiunea cu bazele de date și alte sisteme.
* **Frontend** - Partea vizibilă și interactivă a unei aplicații software, cu care utilizatorii interacționează direct.
* **Bază de date** - O colecție structurată de date care este organizată și accesată în mod eficient, utilizată pentru a stoca și gestiona informații într-o aplicație software.