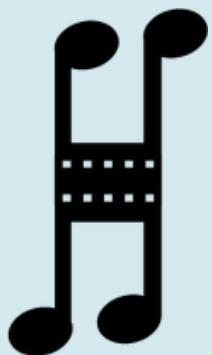


MARTIE 2025

DOCUMENT DE SPECIFICARE A CERINȚELOR SOFTWARE



VIBECHECK

REALIZAT DE: ECHIPA VIBECHECK

MĂDĂLINA ANDRONACHE, DARIA BANU, IOANA IORDACHE, ALEXIA MIHAI, CARLA RUSU

CUPRINS

1. INTRODUCERE

- 1.1. SCOPUL DOCUMENTULUI
- 1.2. CONTEXTUL DE UTILIZARE AL SISTEMULUI
- 1.3. LISTA DE DEFINIȚII SI ABREVIERI

2. DESCRIERE GENERALĂ

- 2.1. SCURTĂ DESCRIERE A SISTEMULUI
- 2.2. MOTIVAȚIE
- 2.3. PRODUSE SIMILARE
- 2.4. RISCURILE PROIECTULUI

3. SISTEMUL PROPUȘ

- 3.1. DESCRIEREA CATEGORIILOR DE UTILIZATORI DIRECTI/INDIRECTI AI SISTEMULUI
- 3.2. CERINȚE DE SISTEM
- 3.3. CERINȚE FUNCȚIONALE
- 3.4. CERINȚE NEFUNCȚIONALE
- 3.5. MODELE ALE SISTEMULUI
 - 3.5.1. ACTORII SI CAZURILE DE UTILIZARE PRIN CARE INTERACȚIONEAZĂ
 - 3.5.2. DESCRIEREA CAZURILOR DE UTILIZARE ALE SISTEMULUI
 - 3.5.3. DIAGRAMA DE CONTEXT

01

SCOPUL DOCUMENTULUI

Prezentul document de specificație a cerințelor software oferă o descriere detaliată a aplicației VibeCheck, o platformă de messenger care permite utilizatorilor să își exprime și să își împărtășească atât preferințele muzicale cât și cele cinematografice cu prietenii, facilitând astfel interacțiunea și descoperirea de noi sugestii.

Documentul definește comportamentul extern al aplicației, cerințele funcționale și nefuncționale, restricțiile de proiectare și alți factori relevanți pentru dezvoltarea sa. Acesta se adresează echipei de dezvoltare, părților interesate implicate în proiect, precum și evaluatorilor responsabili de validarea și implementarea cerințelor. În plus, documentul va servi ca referință tehnică pentru orice actualizări sau îmbunătățiri viitoare ale aplicației.

CONTEXTUL DE UTILIZARE AL SISTEMULUI

VibeCheck este o platformă de messenger care permite utilizatorilor să interacționeze și să își exprime personalitatea prin conversații și partajarea gusturilor - muzicale și cinematografice. Aplicația oferă un spațiu digital unde prietenii pot comunica, împărtăși recomandări muzicale și descoperi noi piese sau artiști într-un mod interactiv.



01

LISTA DE DEFINITII SI ABREVIERI

Definiții

- **Sistem CRUD** – Set de operațiuni de bază în baze de date care permit Crearea (Create), Citirea (Read), Actualizarea (Update) și Ștergerea (Delete) informațiilor.
- **Inbox** – Spațiu dedicat în aplicație unde utilizatorii pot vizualiza și gestiona cereri de aderare și invitații la canale.

Abrevieri

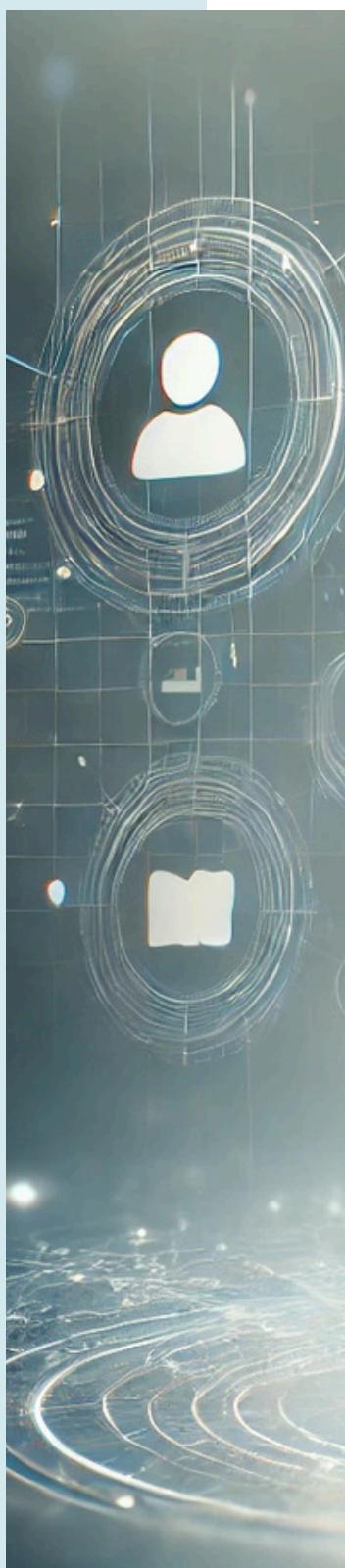
- **ASP.NET** – Un framework dezvoltat de Microsoft pentru crearea de aplicații web dinamice.
- **UI** – User Interface (Interfață utilizator), partea vizibilă a aplicației cu care utilizatorii interacționează.
- **UX** – User Experience (Experiența utilizatorului), modul în care utilizatorii percep și interacționează cu platforma.
- **DB** – Database (Bază de date), un sistem utilizat pentru stocarea și gestionarea datelor aplicației.
- **API** – Application Programming Interface, un set de reguli și instrumente care permit interacțiunea dintre diferite componente software.
- **RBAC** – Role-Based Access Control, un sistem de control al accesului bazat pe roluri, utilizat pentru a gestiona permisiunile utilizatorilor.

02

SCURTĂ DESCRIERE A SISTEMULUI

„Cuvintele sunt, desigur, cel mai puternic drog folosit de omenire.”

— Rudyard Kipling



VibeCheck este o platformă modernă de messenger, care combină funcționalitățile de chat cu posibilitatea de a descoperi și partaja muzică și filme. Aplicația permite utilizatorilor să creeze și să gestioneze canale de discuție tematice, să partajeze conținut multimedia (text, imagini, videoclipuri și melodii), să interacționeze prin mesaje și să descopere noi recomandări muzicale.

Sistemul include un sistem de roluri (utilizatori obișnuiți, moderatori, administratori), un motor de căutare performant, un sistem de invitații și cereri de aderare la canale, precum și o interfață responsivă optimizată pentru diverse dispozitive. Prin integrarea cu servicii de streaming muzical, utilizatorii pot reda și partaja melodii direct în chat, creând o experiență socială captivantă, bazată pe conversații și preferințe muzicale comune.

VibeCheck oferă astfel un mediu interactiv și personalizat, unde utilizatorii pot comunica eficient, explora noi gusturi muzicale și crea comunități bazate pe interes comune.

02

MOTIVAȚIE



Aplicația noastră își propune să faciliteze un cadru atractiv pentru cei pasionați de muzică, combinând funcționalitățile unui player modern cu elemente de social media și mesagerie. Prin intermediul platformei, utilizatorii pot descoperi melodii noi, crea și partaja playlisturi, dar și interacționa cu alți ascultători care împărtășesc aceleși gusturi muzicale. Cu chat-uri tematice, grupuri dedicate genurilor preferate și recomandări personalizate, aplicația transformă experiența muzicală într-o oportunitate de socializare și conectare autentică.

Deși platformele populare de streaming nu oferă un spațiu dedicat pentru schimbul de impresii și păreri despre conținutul lor, iar rețelele sociale acoperă o gamă prea largă de subiecte – ceea ce poate fi copleșitor pentru cei care doresc să discute doar despre un anumit domeniu fără a fi bombardați cu recomandări diverse – **VibeCheck** vine cu o soluție. Aplicația creează un mediu prietenos și intuitiv, unde utilizatorii pasionați de muzică și filme pot interacționa liber, împărtășî opinii și descoperi noi resurse, oferind un spațiu dedicat iubitorilor artelor frumoase, în care fiecare are de câștigat.

02

PRODUSE SIMILARE



Comparând produsul nostru cu cele ale competitorilor, putem afirma cu încredere că nu ne limităm la a reproduce ideile existente, ci le ducem mai departe, oferind o experiență îmbunătățită și adaptată nevoilor utilizatorilor.

Netflix / Prime Video folosesc algoritmi de machine learning pentru recomandări automate, dar dacă un utilizator dorește să recomande un serial prietenilor, va trebui să apeleze la o altă aplicație de chat, precum WhatsApp sau Messenger.

Spotify le permite utilizatorilor să creeze și să partajeze playlisturi, inclusiv opțiunea de ascultare în grup. Totuși, nu oferă o metodă simplă și directă de a recomanda o piesă individuală unui prieten fără a crea un playlist separat. VibeCheck rezolvă această problemă printr-un sistem intuitiv de trimitere a recomandărilor punctuale pentru melodii sau albume.

Discord, deși un competitor important, are o interfață complexă, cu numeroase meniuri care pot fi dificil de navigat pentru un utilizator obișnuit și grăbit. De asemenea, este mai orientat spre gameri, nu neapărat spre iubitorii de filme și muzică. VibeCheck simplifică experiența și se concentrează exclusiv pe aceste două domenii.

Letterboxd este o platformă dedicată cinefililor, unde utilizatorii pot crea liste de filme vizionate și scrie recenzii. Cu toate acestea, nu există un mecanism rapid pentru recomandări personalizate—utilizatorii trebuie să caute manual recenzii sau să consulte liste publice. VibeCheck elimină acest obstacol, permitând trimiterea instantanee de recomandări personalizate, fără căutări suplimentare.

02

RISCURILE PROIECTULUI

Competiția

Platforme consacrate precum Netflix, Spotify și Discord au deja o bază solidă de utilizatori loiali, care plătesc abonamente lunare pentru serviciile oferite. Fiind familiarizați cu aceste platforme, mulți utilizatori ar putea prefera să rămână pe ele, adaptându-se la lipsa unor funcționalități suplimentare.

Soluție: Ne vom diferenția printr-o interfață prietenoasă și recomandări personalizate între prieteni, oferind o experiență mai interactivă.

Lipsa de experiență în dezvoltarea unui sistem scalabil

Echipa nu are încă experiență extinsă în construirea unei platforme capabile să susțină un număr mare de utilizatori simultan.

Soluție: Vom începe cu un MVP simplu, fără integrare completă cu API-uri externe. Funcționalitățile vor fi adăugate treptat, în funcție de nevoile utilizatorilor și de creșterea echipei.

Planificare și resurse

Există riscul de a subestima timpul necesar pentru dezvoltare, testare și optimizare.

Soluție: Vom adopta o metodologie agilă, cu evaluări regulate ale progresului și sesiuni de feedback în echipă.

O 2

RISCURILE PROIECTULUI

Legislația privind protecția datelor (GDPR)

Poate impune restricții suplimentare asupra colectării și stocării datelor utilizatorilor. Creșterea popularității aplicației ar putea genera costuri neașteptate pentru infrastructură (ex: baze de date extinse, servere mai performante).

Schimbările în tendințele de consum ar putea influența relevanța platformei.

Soluție: Vom respecta reglementările GDPR, asigurând transparentă în gestionarea datelor utilizatorilor. De asemenea, vom folosi o infrastructură scalabilă pentru a gestiona eficient creșterea cererii.

Riscuri tehnologice

Dependență de API-uri externe, care pot fi modificate sau restricționate (ex: limitări de acces, schimbări în politicile furnizorilor).

Probleme de performanță și scalabilitate în cazul unei creșteri rapide a numărului de utilizatori.

Vulnerabilități de securitate, mai ales în ceea ce privește gestionarea și protecția datelor utilizatorilor.

Soluție: Am vrea să implementăm strategii de caching, rate limiting și măsuri avansate de securitate la nivel de backend, pentru a preveni problemele de performanță și pentru a proteja datele utilizatorilor. Vom implementa aceste strategii care reduc riscurile prezentate mai sus atunci când userbase-ul crește exponențial.

03

UTILIZATORI PRINCIPALI

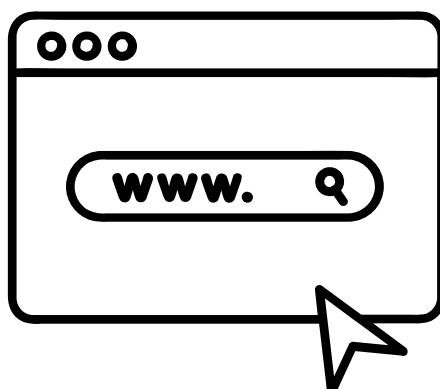
Mai jos vom detalia principalele categorii de utilizatori pe care le vom regasi in VibeCheck:

- Utilizatori obișnuiți** – Persoane care folosesc platforma pentru a comunica cu prietenii, a partaja conținut multimedia și a descoperi noi recomandări muzicale.
- Administratori** – Utilizatori cu rol de gestionare la nivelul întregii platforme, având control total asupra setărilor și gestionării utilizatorilor.
- Moderatori de canal** – Persoane responsabile cu gestionarea canalelor de discuție, incluzând aprobarea cererilor de aderare și moderarea mesajelor.
- Creatori de conținut** – Influenceri și artiști care doresc să își construiască o comunitate și să își promoveze gusturile muzicale.

CERINȚE DE SISTEM

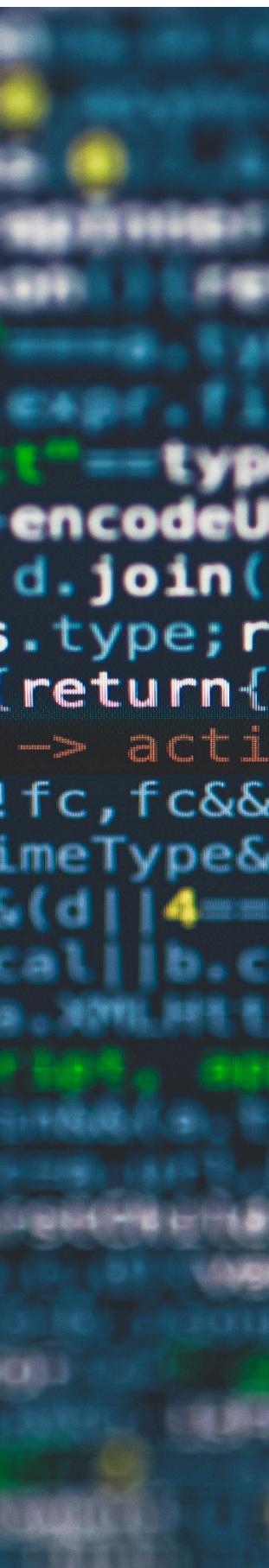
Nevoi

- Conexiune la internet



03

CERINȚE FUNCȚIONALE



Gestionarea Utilizatorilor

- Crearea unui cont nou prin email & parolă
- Posibilitatea de a edita profilul personal (nume, poză de profil, preferințe muzicale și cinematografice)

Interacțiunea socială și canale

- Crearea și gestionarea canalelor tematice de discuții
- Posibilitatea utilizatorilor de a trimite cereri de aderare la canale
- Moderarea conținutului în canale de către moderatori/admini
- Funcționalitate de chat în timp real (mesaje text, imagini, linkuri multimedia)

Recomandări Multimedia

- Trimiterea și primirea de recomandări de filme, seriale, melodii și albume între utilizatori
- Vizualizarea recomandărilor primite într-un tab specializat
- Integrarea cu TMDB API pentru informații despre filme
- Integrarea cu Spotify API pentru informații despre melodii și albume
- Acceptarea sau respingerea recomandărilor primite

Notificări și actualizări

- Notificări pentru cereri de aderare la canale
- Notificări pentru recomandări primite

Căutare și filtrare

- Căutare avansată după utilizatori și canale
- Căutare avansată după gen muzical, categorie film

Securitate și confidențialitate

- Protecția datelor conform GDPR

03

CERINȚE NEFUNCȚIONALE



Performanță și scalabilitate

- Aplicația trebuie să gestioneze minim 1000 de utilizatori activi simultan
- Răspunsul serverului trebuie să fie sub 1 secundă pentru cererile standard

Securitate și confidențialitate

- Protecția datelor utilizatorilor conform GDPR
- Criptarea parolelor și a datelor sensibile

Compatibilitate și portabilitate

- Aplicația trebuie să fie compatibilă cu cele mai recente versiuni ale browserelor Chrome, Firefox și Edge.
- Interfața trebuie să fie responsive și optimizată pentru desktop
- Backend-ul trebuie să fie compatibil cu Windows, pentru posibilitatea de scalare pe diverse servere

Disponibilitate și menenanță

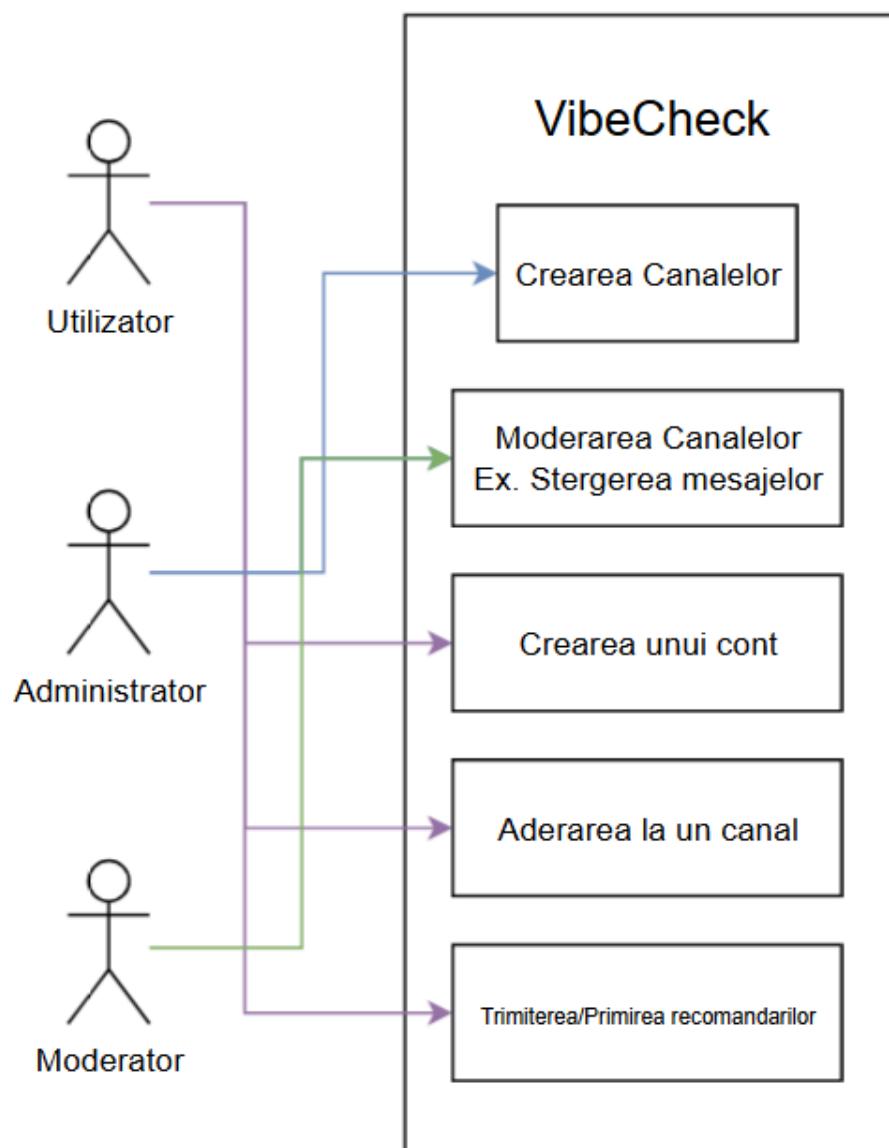
- Sistemul trebuie să funcționeze cu un uptime de minim 99.5%.
- Logurile și erorile trebuie monitorizate și gestionate automat pentru a preveni probleme majore.

Constrângeri tehnologice

- Backend-ul trebuie să utilizeze ASP.NET Core și SQL Server
- Frontend-ul trebuie construit în React.js
- Comunicarea între frontend și backend trebuie realizată prin REST API

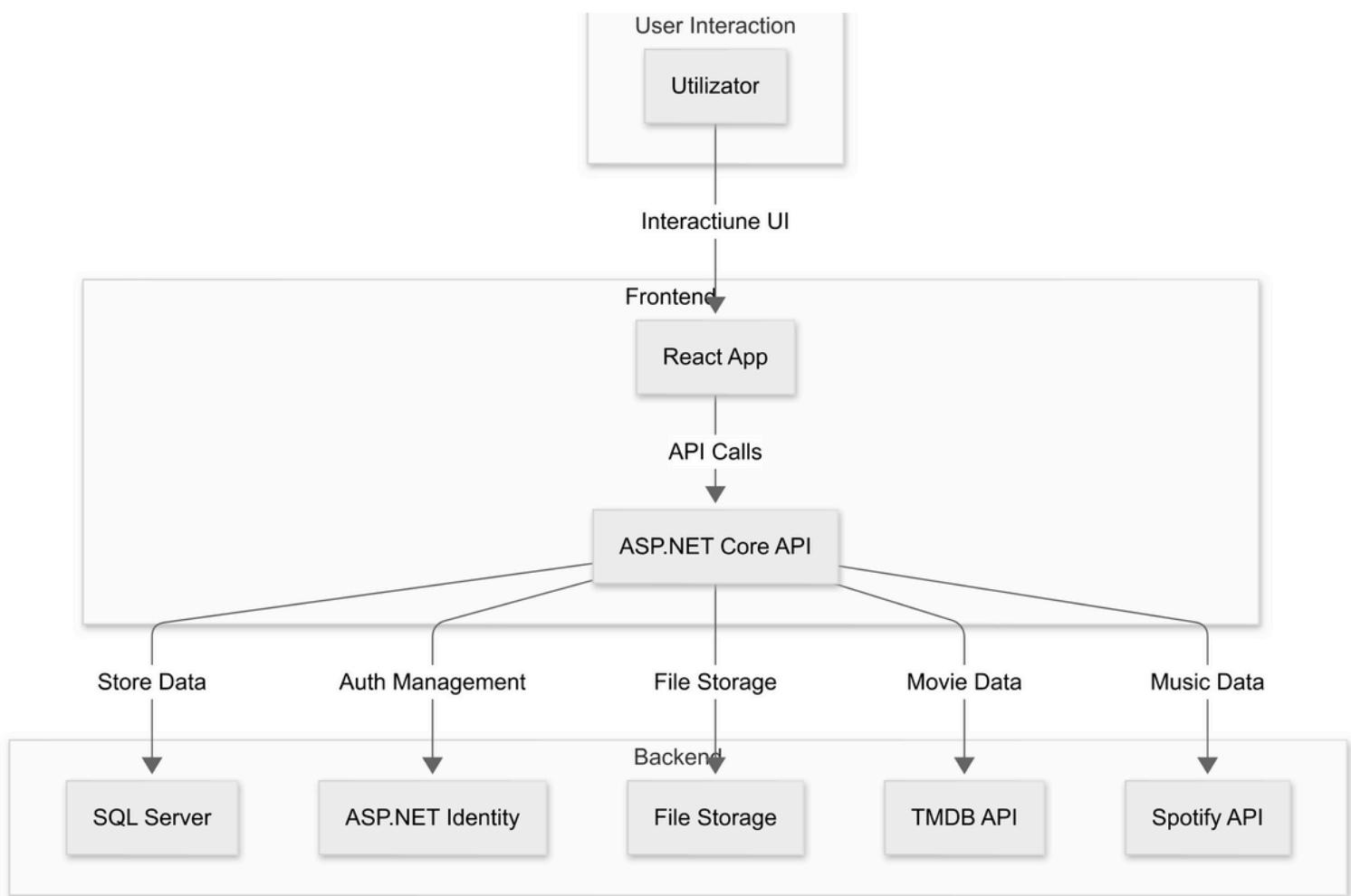
03

DIAGRAMA DE CONTEXT



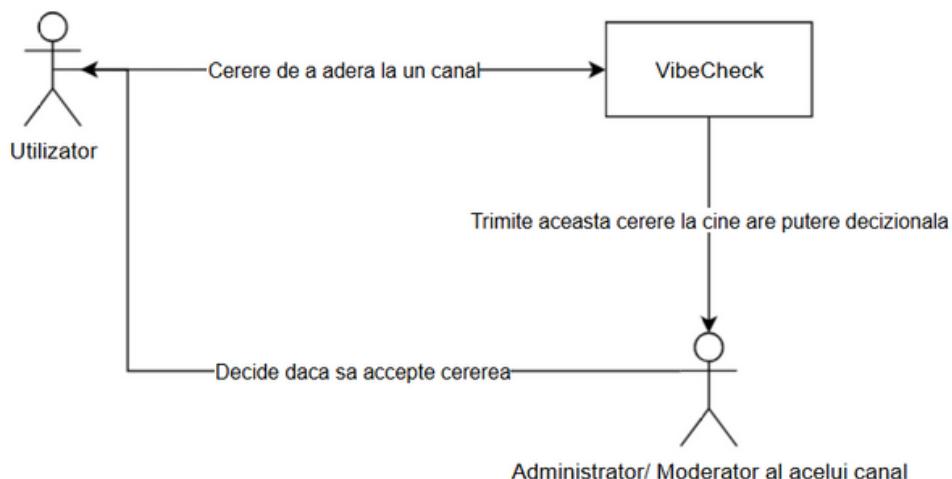
03

DIAGRAMA DE ARHITECTURĂ



O 3

CAZURILE DE UTILIZARE



Situatie : Un utilizator dorește să adere la un canal

Precondiție

- Utilizatorul trebuie să fie autentificat în aplicație
- Canalul trebuie să fie vizibil și să permită cereri de aderare
- Utilizatorul nu trebuie să fie deja membru al canalului respectiv

Postcondiție

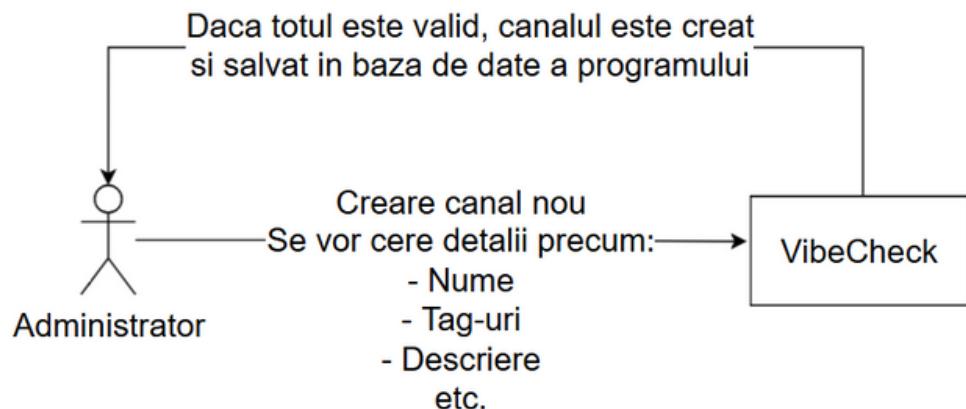
- Cererea de aderare este înregistrată în sistem și trimisă unui moderator/administrator
- Utilizatorul primește o notificare că cererea a fost trimisă
- Moderatorul/administratorul canalului poate vizualiza cererea și decide dacă o aproba sau o respinge
- Utilizatorul primește răspunsul privind decizia (aprobat/ respins)
- Dacă cererea este aprobată, utilizatorul devine membru al canalului și poate interacționa în cadrul acestuia

Prioritate la implementare : Ridicată

- Este esențială pentru funcționalitatea platformei – fără această funcție, utilizatorii nu pot intra în canale
- Impact direct asupra experienței utilizatorului (dacă e greoare, poate afecta retenția utilizatorilor)
- Afectează interacțiunea socială – scopul platformei este participarea la discuțiile tematice

O 3

CAZURILE DE UTILIZARE



Situatie : Un administrator dorește sa creeze un canal

Precondiție

- Utilizatorul trebuie să fie autentificat
- Utilizatorul trebuie să aibă drepturi de administrator pentru a crea un canal nou
- Nu trebuie să existe un canal duplicat cu același nume

Postcondiție

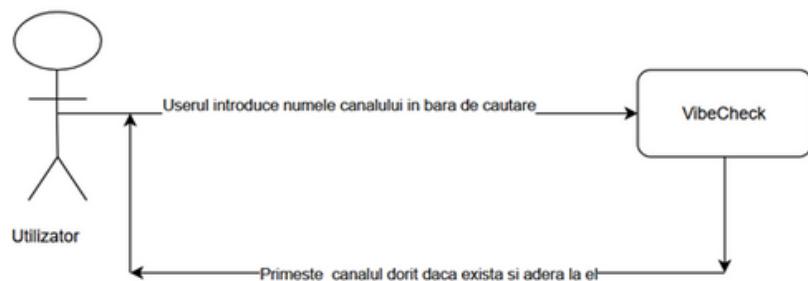
- Canalul apare în lista canalelor
- Utilizatorul care l-a creat devine moderator automat
- Alte persoane pot vedea și solicita aderarea

Prioritate la implementare : Ridicată

- Este esențială pentru funcționalitatea platformei – fără această funcție, utilizatorii nu pot intra în canale pentru că nu există canale
- Impact direct asupra experienței utilizatorului (dacă nu există canale, poate afecta retenția utilizatorilor)
- Afecțează interacțiunea socială – scopul platformei este participarea la discuții tematice

O 3

CAZURILE DE UTILIZARE



Situatie : Căutarea unui canal

Preconditie

- Utilizatorul trebuie să fie autentificat
- Canalul trebuie să existe

Postconditie

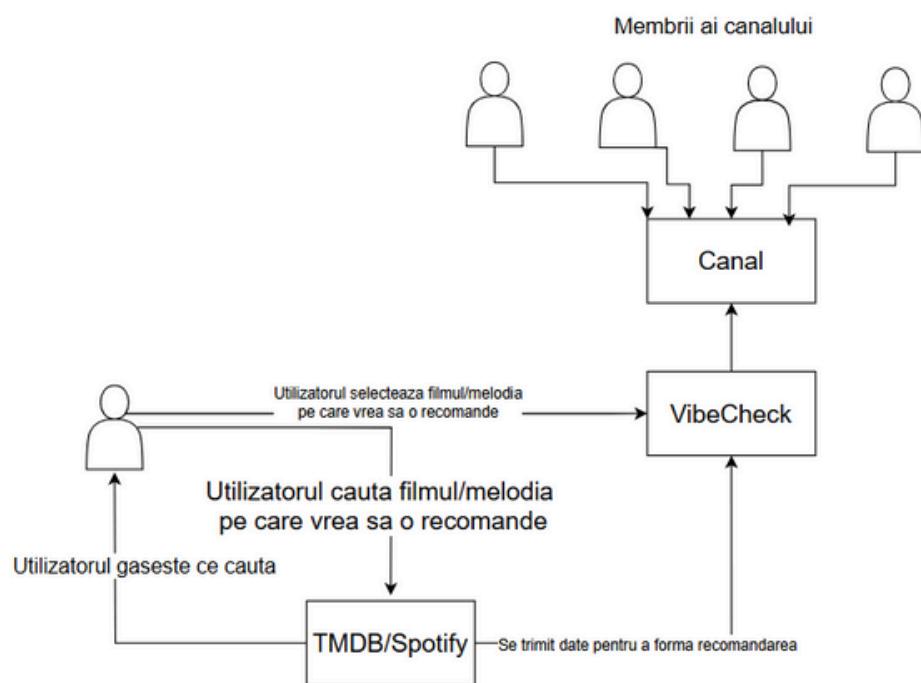
- Utilizatorul accesează canalul dorit

Prioritate la implementare : Medie

- Impact direct asupra experienței utilizatorului (dacă nu se pot găsi canale, poate afecta retenția utilizatorilor)

03

CAZURILE DE UTILIZARE



Situatie : Trimiterea unei recomandări

Precondiție

- Utilizatorul trebuie să fie autentificat
- Utilizatorul trebuie să fie membru al canalului către care trimite recomandarea

Postcondiție

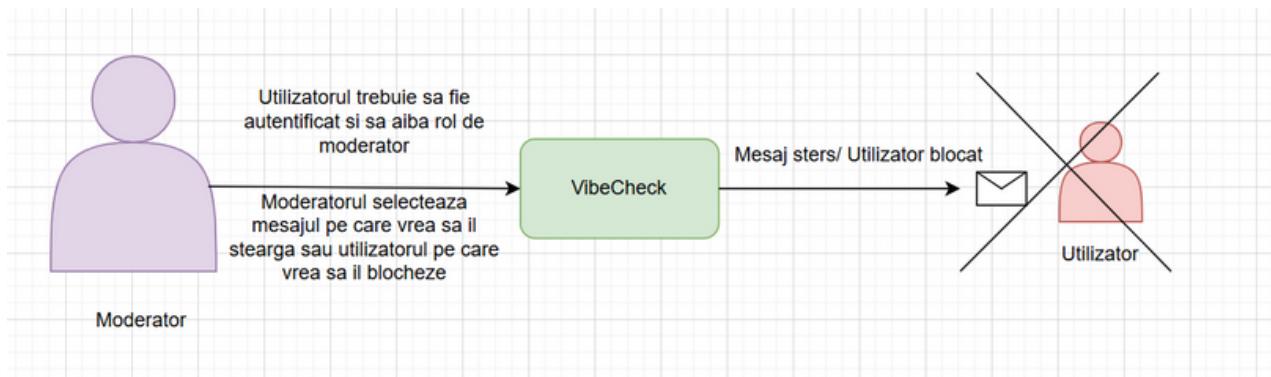
- Canalul și membrii acestuia vor primi recomandarea în secțiunea de notificări sau într-un tab special

Prioritate la implementare : Ridicata

- Este esențială pentru funcționalitatea platformei – fără această funcție, utilizatorii nu pot trimite/primii recomandări
- Impact direct asupra experienței utilizatorului (dacă nu există acest lucru esențial, poate afecta retenția utilizatorilor)
- Afecțează interacțiunea socială – scopul platformei este împărtășirea recomandărilor

03

CAZURILE DE UTILIZARE

**Situație : Moderarea mesajelor într-un canal****Precondiție**

- Utilizatorul trebuie să fie autentificat
- Utilizatorul trebuie să aibă rol de moderator în acel canal

Postcondiție

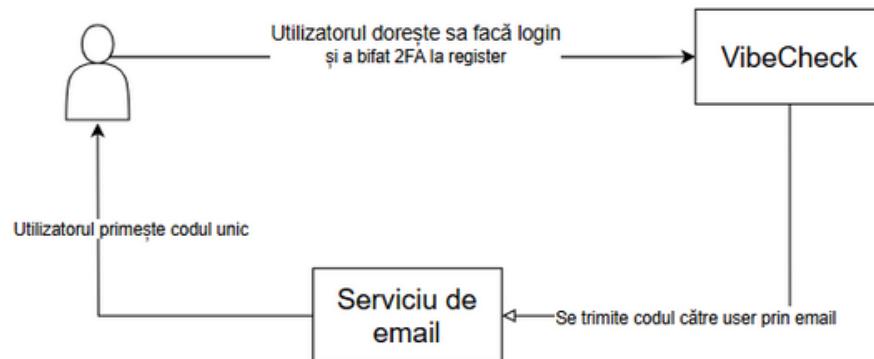
- Mesajul este moderat (șters sau utilizatorul este blocat)

Prioritate la implementare : Ridicată

- Este esențială pentru funcționalitatea platformei – fără această funcție, utilizatorii nu pot fi controlați
- Impact direct asupra experienței utilizatorului (dacă nu există acestă moderație, poate afecta retenția utilizatorilor)

03

CAZURILE DE UTILIZARE



Situatie : Two factor authentication

Preconditie

- Utilizatorul trebuie să fi bifat această opțiune când și-a creat contul

Postconditie

- Utilizatorul primește pe adresa de e-mail un cod unic care se resetează la fiecare login

Prioritate la implementare : Scăzută

- Nu este esențial pentru scopul aplicației