

SRS Rețete Culinare

Rețete Culinare este o aplicație desktop pentru descoperirea, organizarea și partajarea de rețete culinare. Utilizatorii pot căuta și vizualiza rețete, iar cei autentificați pot adăuga, edita și salva rețete proprii. Aplicația pune accent pe o interfață intuitivă și funcții sociale simple (evaluații, comentarii).

Scopul aplicației

Aplicația „Rețete Culinare” va permite utilizatorilor să caute și să vizualizeze rețete culinare organizate pe categorii, ingrediente și nivel de dificultate. De asemenea, utilizatorii autentificați vor putea adăuga, edita și șterge propriile rețete și comenta rețetele altor utilizatori, și salva rețete favorite. Obiectivul este să oferim o interfață prietenoasă pentru descoperirea și partajarea de rețete, cu accent pe accesibilitate și ușurință în utilizare.

Domeniu de aplicare

Acet SRS acoperă cerințele funcționale și nefuncționale ale aplicației desktop (aplicație pentru sistem de operare desktop) pentru utilizare individuală și în rețea locală/online. Sunt incluse cerințele legate de: gestionarea conturilor de utilizator, CRUD pentru rețete (creare, citire, actualizare, ștergere), filtrare și căutare, sistem de comentarii, gestionarea imaginilor și a fișierelor atașate, securitate de bază (autentificare, autorizare) și cerințe de performanță și compatibilitate. Nu sunt incluse detalii de implementare privind tehnologiile concrete (ex. limbi, framework-uri), care vor fi stabilite în fazele următoare.

Descriere Generală

Rețete Culinare este o aplicație desktop, proiectată și optimizată pentru o utilizare ușoară și pe dispozitive mobile, care oferă acces la o colecție organizată de rețete și instrumente pentru gestionarea propriilor creații culinare.

Permite autentificarea și administrarea conturilor; vizitatorii fără autentificare pot doar consulta rețetele publice, fără posibilitatea de a interacționa.

Conținutul provine din două surse: rețete publice gestionate de administratori și rețete încărcate de utilizatori, pe care autorii le pot marca ca publice sau private.

Pe pagina principală utilizatorii pot căuta și rafina rezultatele după nivelul de dificultate, categorie și ingrediente.

În pagina unei rețete se pot adăuga comentarii, salva rețeta în favorite, copia conținutul, iar editarea este permisă doar proprietarului. Editorul rețetelor suportă text liber și inserare de imagini (format liber asemănător unui editor de text), iar fiecare rețetă trebuie să conțină titlu și imagine principală; rețetele publice trebuie încadrate în cel puțin o categorie.

Cerințe Funcționale

1. Autentificare / Creare cont

- a. Utilizatorii se pot înregistra și autentifica în aplicație (email + parolă sau altă metodă de autentificare aleasă).
- b. Condiție prealabilă: conexiune la baza de date de utilizatori.
- c. **Criteriu de acceptare:** după autentificare, utilizatorul vede interfața cu funcții extinse (adăugare, editare, favorite).

2. Vizualizare rețete publice (neautentificați)

- a. Utilizatorii neautentificați pot naviga și vizualiza doar rețetele marcate public. Nu pot comenta, salva sau edita.
- b. **Criteriu de acceptare:** accesul neautentificat afișează doar butoanele/functiile de citire.

3. Adăugare rețetă (utilizatori autentificați)

- a. Utilizatorii autentificați pot crea rețete noi. Editorul permite text liber și inserare de imagini.
- b. Campuri obligatorii: titlu, imagine principală.
 - i. Dacă rețeta este publică, de încadrat în cel puțin o categorie.
- c. **Criteriu de acceptare:** rețeta creată apare în lista utilizatorului și, dacă e publică, în lista publică.

4. Editare și ștergere rețetă (doar proprietar)

- a. Proprietarul unei rețete poate edita întreg conținutul (text, imagini, categorii) și poate șterge rețeta.
- b. **Criteriu de acceptare:** modificările sunt vizibile imediat pentru utilizator; permisiuni respectate.

5. Rețete administratori

- a. Administratorii pot crea / publica rețete care sunt întotdeauna publice și au drepturi de administrare (editare/ștergere/modificare stare) asupra oricărei rețete.
- b. **Criteriu de acceptare:** rețetele admin apar în secțiunea publică.

6. Rețete de tip Public / Privat (opțiune pentru utilizatori)

- a. Autorii pot alege ca o rețetă creată de ei să fie publică sau privată; rețetele private sunt vizibile doar autorului și administratorilor.
- b. **Criteriu de acceptare:** setarea public/private este respectată la afișare.

7. Căutare

- a. Sistemul oferă căutare liberă după titlu, ingrediente și text din rețetă.
- b. **Criteriu de acceptare:** termeni de căutare returnează rezultate relevante într-un timp rezonabil.

8. Filtrare și sortare pe pagina principală

- a. Pe pagina principală se pot filtra rețetele după: nivel de dificultate, categorie și ingrediente; se pot aplica mai multe filtre concomitent.
- b. **Criteriu de acceptare:** filtrarea restrânge lista conform criteriilor selectate.

9. Comentarii (utilizatori autentificați)

- a. Utilizatorii autentificați pot adăuga comentarii la o rețetă; autorii sau administratorii pot șterge / modera comentarii.
- b. **Criteriu de acceptare:** comentariile apar sub rețetă; moderarea funcționează pentru roluri autorizate.

10. Salvare în favorite

- a. Utilizatorii autentificați pot salva rețetele în lista de favorite pentru acces rapid.
- b. **Criteriu de acceptare:** favoritele sunt persistente în contul utilizatorului.

11. Copiere rețetă

- a. Utilizatorii autentificați pot crea o copie privată a oricărei rețete publice. Copia devine automat o rețetă privată în contul utilizatorului, iar acesta o poate modifica liber (text, imagini, categorii etc.).
- b. **Criteriu de acceptare:** după copiere, noua rețetă apare în lista utilizatorului ca privată și poate fi editată fără a afecta versiunea originală.

12. Editor liber cu imagini

- a. Editorul de rețete permite inserare de text liber și imagini în orice poziție (formatare liberă asemănătoare unui editor WYSIWYG).
- b. **Criteriu de acceptare:** utilizatorul poate salva documentul cu formatarea și imaginile incluse.

13. Gestionare cont (profil)

- a. Utilizatorii pot edita datele de profil (nume, descriere, avatar), schimbă parola și pot șterge contul.
- b. **Criteriu de acceptare:** modificările de profil se salvează și se reflectă în interfață.

14. Moderare și administrare

- a. Administratorii au panou pentru gestionare utilizatori, moderare comentarii, gestionare categorii și rețete.
- b. **Criteriu de acceptare:** administratorul aplică acțiuni care se reflectă imediat în sistem.

15. Management categorii și ingrediente

- a. Există posibilitatea de a crea/edita/șterge categorii și lista de ingrediente/etichete (de către admin).
- b. **Criteriu de acceptare:** categoriile apar ca opțiuni la crearea/filtrarea rețetelor.

Cerințe Nefuncționale

- 1. Ușurință în utilizare (mobil și desktop)**
 - a. Interfața trebuie să fie clară și intuitivă atât pe desktop, cât și pe ecrane mobile (layout responsive, butoane suficient de mari, navigare simplificată).
 - b. **Criteriu de acceptare:** teste cu utilizatori arată că sarcinile de bază (căutare, vizualizare, creare rețetă) se pot realiza fără instrucțiuni externe.
- 2. Timp de răspuns și performanță**
 - a. Pagina principală (listă/filtrare) se încarcă în < 2s pentru un set ușual de date; căutarea returnează rezultate în < 1s pentru termeni frecvenți.
 - b. **Criteriu de acceptare:** măsurători automate sau manuale confirmă respectarea timpurilor pe hardware standard.
- 3. Disponibilitate și fiabilitate**
 - a. Sistemul trebuie să fie funcțional în proporție de 99.9% din timp.
 - b. **Criteriu de acceptare:** jurnale/monitorizare demonstrabile pentru perioadele de funcționare.
- 4. Securitate și confidențialitate**
 - a. Datele de autentificare sunt stocate în mod securizat (hashing parole), acces autorizat la rețelele private, protecție împotriva atacurilor uzuale (SQL injection, XSS la nivel aplicație).
 - b. **Criteriu de acceptare:** audit de securitate de bază și testare împotriva vulnerabilităților comune.
- 5. Protecția datelor personale**
 - a. Datele personale minime (nume, email) sunt manevrate conform principiului minimizării datelor; utilizatorul poate șterge contul și datele asociate.
 - b. **Criteriu de acceptare:** funcționalitate de ștergere a contului și politică scurtă de confidențialitate inclusă în aplicație/documentație.
- 6. Scalabilitate (date)**
 - a. Arhitectura trebuie să permită creșterea numărului de rețete și utilizatori fără degradare severă a performanței (indexare pentru căutări, paginare).
 - b. **Criteriu de acceptare:** teste cu date simulate arată paginare și tempi acceptabili la creșteri moderate.
- 7. Disponibilitate offline/minimă conectivitate**
 - a. Funcționalități esențiale (vizualizare rețete salvate/favorite) să fie disponibile offline; operații care necesită rețea trebuie să eșueze cu mesaje clare.
 - b. **Criteriu de acceptare:** rețetele favorite pot fi accesate fără conexiune la rețea.
- 8. Mantenabilitate și structură a codului**
 - a. Codul trebuie organizat modular, însotit de documentație minimă (README, instrucțiuni de build, API intern), facilitând extinderea și corectarea.
 - b. **Criteriu de acceptare:** există Git repo cu documentație de bază și separare clară a modulelor.
- 9. Constraințe de stocare și dimensiuni media**
 - a. Dimensiunea maximă pentru o imagine încărcată: 5 MB; formatele acceptate: JPG, PNG.
 - b. **Criteriu de acceptare:** uploadul respinge fișiere peste limită și redimensionează corect imaginile.

10. Accesibilitate

- a. Interfața trebuie să respecte reguli de bază de accesibilitate: contrast text/fundal, text scalabil, navigare cu tastatura.
- b. **Criteriu de acceptare:** verificați manual principalele elemente UI pentru contrast și posibilitate de redimensionare a textului.

11. Localizare și limbă

- a. Interfața inițială în limba română; arhitectură gata pentru adăugarea de alte limbi (fișiere de locales).
- b. **Criteriu de acceptare:** toate textele vizibile sunt extrase în resurse separabile pentru traducere.

12. Backup și recuperare minimă

- a. Datele critice (conturi, rețete publicate) trebuie să poată fi exportate/backupate periodic; mecanism de restaurare documentat
- b. **Criteriu de acceptare:** procedură de export/import demonstrată și testată.

13. Toleranță la erori și mesaje utile pentru utilizator

- a. Erorile sunt tratate pentru a nu bloca aplicația; utilizatorul primește mesaje clare și, când este posibil, soluții sugerate.
- b. **Criteriu de acceptare:** scenarii de eroare testate (upload eșuat, invalidare sesiune) cu mesaje descriptive.

Interfețe

1. Ecran Autentificare / Înregistrare

- a. **Ce face:** permite crearea conturilor, autentificarea și recuperarea parolei.
- b. **Intrări:** email, parolă, confirmare parolă; cod/legătură pentru resetare.
- c. **Ieșiri:** acces la interfața utilizatorului autentificat sau mesaje de eroare.
- d. **Constrângeri:** validare locală a formatului email/parolă; mesaje clare la eroare.

2. Pagina principală (listă rețete + căutare/filtre)

- a. **Ce face:** afișează lista de rețete (publice) și oferă căutare + filtre (dificultate, categorie, ingrediente).
- b. **Intrări:** termeni de căutare, selecție filtre, paginare.
- c. **Ieșiri:** listă paginată de rezultate, preview miniatură, butoane pentru acțiuni (vizualizează, copiază dacă e autentificat).
- d. **Constrângeri:** încărcare rapidă; afișare responsive pe diferite dispozitive.

3. Pagina detaliu rețetă

- a. **Ce face:** afișează rețeta completă (titlu, imagine principală, text formatat, imagini încorporate, ingrediente, pași, categorii, comentarii).
- b. **Intrări:** butoane (comentariu, favorite, copiere, editează).
- c. **Ieșiri:** conținut rețetă, listă comentarii, starea de favorite.
- d. **Constrângeri:** butoanele de editare/ștergere apar doar pentru proprietar/administrator.

4. Editor rețetă (creare / editare)

- a. **Ce face:** editor WYSIWYG pentru text liber și inserare imagini oriunde în conținut.
- b. **Intrări:** titlu (obligatoriu), imagine principală (obligatorie), conținut liber, opțiune public/privat, categorii.
- c. **Ieșiri:** noua rețetă salvată sau actualizată; mesaje de validare.
- d. **Constrângeri:** verificare câmpuri obligatorii; încărcare imagini cu limită de fișier; salvare automată draft.

5. Profil utilizator și Favorite

- a. **Ce face:** afișează datele profilului, lista rețetelor utilizatorului (private și publice) și favoritele.
- b. **Intrări:** editare profil, schimbare parolă, ștergere cont.
- c. **Ieșiri:** confirmări de acțiune, actualizare profil.

6. Panou Administrare

- a. **Ce face:** interfață pentru moderare: gestionare utilizatori, rețete, comentarii, categorii.
- b. **Intrări:** acțiuni CRUD pe entități, moderare comentarii.
- c. **Ieșiri:** rapoarte sumare, confirmări de acțiuni.

7. Dialoguri și mesaje

- a. **Ce face:** ferestre de confirmare (ștergere), notificări (eroare/succes), indicatori de încărcare.
- b. **Constrângeri:** mesaje scurte, clare; accesibilitate (keyboard, cititoare de ecran).

Restricții

1. Platformă ţintă

- a. Aplicația este dezvoltată ca aplicație desktop cu interfață responsive; compatibilitatea multiplatformă (Linux/macOS) nu este planificată în cerințele de proiect.
- b. Efect: build-ul și testele se vor realiza pentru Windows.

2. Acces și permisiuni

- a. Numai utilizatorii autentificați pot crea, edita, șterge, comenta sau salva rețete în favorite; utilizatorii neautentificați pot doar vizualiza rețetele marcate public.
- b. Efect: toate operațiunile de scriere sunt verificate server-side pentru autentificare și proprietate.

3. Public / Privat

- a. Rețetele create de administratori sunt întotdeauna publice; utilizatorii pot alege ca propriile rețete să fie publice sau private. Copierea unei rețete publice generează automat o copie privată în contul utilizatorului.
- b. Efect: politica de vizibilitate trebuie aplicată consecvent la interogări și la afișare.

4. Cerințe minime ale datelor unei rețete

- a. Fiecare rețetă trebuie să conțină obligatoriu: titlu și imagine principală; rețelele publice trebuie atribuite cel puțin unei categorii.
- b. Efect: formularul de creare/editare validează aceste câmpuri înainte de salvare.

5. Formate și dimensiuni media

- a. Formate acceptate pentru imagini: JPG și PNG; dimensiune maximă per fișier: 5 MB.
- b. Efect: upload-urile peste limită sunt respinse cu mesaj explicit.

6. Stocare & backup

- a. Datele critice (conturi, rețete publice) vor fi stocate pe SGBD local/central și vor exista proceduri de backup; nu se garantează restaurări pentru date care nu au fost incluse în backup.
- b. Efect: politica de backup trebuie documentată și testată.

7. Securitate operațională

- a. Parolele vor fi stocate securizat (hash), comunicațiile externe folosite (de ex. resetare parolă) vor folosi canale securizate. Accesul la rețetele private este permis doar utilizatorului proprietar și administratorilor.
- b. Efect: verificări server-side pentru orice operațiune sensibilă.

8. Performanță & date test

- a. Cerințele de performanță specificate în cerințele nefuncționale trebuie respectate pentru un volum rezonabil de date; pentru volum foarte mare (mii de rețete/imagini) sunt necesare optimizări suplimentare care ies din scopul proiectului curent.
- b. Efect: testele se vor face cu seturi de date reprezentative; scalarea masivă nu este obiectiv inițial.