**BirdHub - Documentație Frontend**

**Descriere generală**

BirdHub este o platformă web dedicată pasionaților de ornitologie și persoanelor care doresc să descopere lumea fascinantă a păsărilor. Aplicația oferă o enciclopedie detaliată a speciilor de păsări, sistem de căutare avansată, jocuri educative, forum de discuții și posibilitatea de a salva specii favorite.

Platforma este dezvoltată cu o interfață modernă, atractivă și complet responsivă, adaptându-se diferitelor dimensiuni de ecran, de la desktop la dispozitive mobile.

**Scopul proiectului**

Scopul principal al BirdHub este de a crea o comunitate online dedicată pasionaților de păsări, oferind:

* Acces la informații detaliate despre diverse specii de păsări
* Posibilitatea de a identifica păsări prin filtre avansate (culoare, habitat, mărime)
* Oportunități de învățare prin jocuri interactive
* Un spațiu de discuții pentru împărtășirea experiențelor și cunoștințelor
* Instrumente pentru a urmări și salva speciile favorite

**Inspirație**

Aplicația a fost inspirată de:

* Platforme de enciclopedii naturale precum National Geographic și BBC Earth
* Aplicații de identificare a speciilor precum Determinator de păsări și eBird
* Comunități online dedicate pasionaților de natură și ornitologie
* Platforme educaționale interactive

**Tehnologii utilizate**

**Frontend**

* **React.js** - librărie JavaScript pentru construirea interfeței utilizator
* **React Router** - navigare între pagini
* **Context API** - management al stării aplicației
* **Tailwind CSS** - framework CSS pentru stilizare rapidă și responsivă
* **Framer Motion** - animații UI
* **Axios** - client HTTP pentru comunicarea cu backend-ul
* **Material-UI** - componente pentru interfața utilizator
* **FontAwesome** - iconițe și simboluri

**Pachete principale instalate**

npm install react react-dom react-router-dom

npm install @mui/material @emotion/react @emotion/styled

npm install axios framer-motion

npm install tailwindcss postcss autoprefixer

npm install @fortawesome/fontawesome-svg-core @fortawesome/free-solid-svg-icons @fortawesome/free-regular-svg-icons @fortawesome/react-fontawesome

npm install react-icons

**Comandă de pornire a aplicației**

# Instalare dependențe

cd client

npm install

# Pornire server de dezvoltare

npm start

**Structura paginilor**

**Pagini accesibile pentru vizitatori (guest)**

1. **Pagina principală (Home)** - Introduce utilizatorii în universul BirdHub cu o prezentare vizuală atractivă și secțiuni despre principalele funcționalități
2. **Enciclopedie** - Prezintă o colecție detaliată de păsări cu posibilitatea de vizualizare și filtrare
3. **Căutare avansată** - Permite găsirea păsărilor după diverse criterii: culoare, habitat, mărime
4. **Forum** - Afișează discuțiile existente cu posibilitatea de a le citi, dar necesită autentificare pentru interacțiune
5. **Autentificare** - Permite utilizatorilor să se conecteze la conturile existente
6. **Înregistrare** - Permite crearea unui cont nou
7. **Contact** - Informații de contact și formular pentru mesaje
8. **Pagina de profil pasăre (BirdDetail)** - Informații detaliate despre o anumită specie de pasăre

**Pagini accesibile pentru utilizatori autentificați**

Toate paginile de mai sus, plus:

1. **Jocuri** - Quiz educativ despre păsări
2. **Favorite** - Colecția de păsări marcate ca favorite de către utilizator
3. **Profil utilizator** - Setări și informații personale
4. **Istoric quiz-uri** - Rezultatele obținute la quiz-urile completate

**Pagini accesibile pentru administratori**

Toate paginile de mai sus, plus:

1. **Admin Panel** - Panou administrativ pentru gestionarea conținutului
   * Gestionare utilizatori
   * Adăugare/editare/ștergere păsări
   * Gestionare forum și comentarii
   * Administrare quiz-uri

**Funcționalități principale**

**1. Enciclopedie de păsări**

* Vizualizare listă de păsări cu miniaturi
* Fișă detaliată pentru fiecare pasăre, incluzând:
  + Denumire (comună, științifică, engleză)
  + Taxonomie (familie, ordin)
  + Descriere detaliată
  + Galerie foto
  + Sunet specific (ciripit)
  + Habitate în care trăiește
  + Opțiune de marcare ca favorită (pentru utilizatorii autentificați)

**2. Sistem de căutare avansată**

* Filtrare după culoarea penajului
* Filtrare după habitat (acvatic, forestier, urban, etc.)
* Filtrare după aspect

**3. Forum de discuții**

* Vizualizare topicuri existente
* Creare topicuri noi (pentru utilizatorii autentificați)
* Adăugare comentarii și răspunsuri
* Sistem de notificări pentru răspunsuri

**4. Jocuri educative**

* Quiz-uri de recunoaștere a păsărilor după imagini
* Quiz-uri de recunoaștere a păsărilor după sunet
* Tabele de clasament
* Salvare istoric rezultate

**5. Sistem de utilizatori**

* Înregistrare cont nou
* Autentificare
* Recuperare parolă
* Profil utilizator cu imagine personalizată
* Marcare păsări favorite
* Istoric activitate (quiz-uri, comentarii)

**6. Panou administrativ**

* Gestionare utilizatori
* Adăugare/editare informații despre păsări
* Vizualizare activități recente
* Vizualizare statistici (păsări adăugate/utilizatori noi/quiz-uri completate)

**Caracteristici interfață utilizator**

* **Design modern și atractiv** - Interfață curată și plăcută vizual
* **Complet responsiv** - Adaptabil pentru toate dimensiunile de ecran
* **Animații fluide** - Tranziții și interacțiuni animate pentru o experiență mai plăcută
* **Navigare intuitivă** - Meniu accesibil și structură logică a paginilor
* **Temă de culori** - Predominant albastru și indigo, cu accente albe, inspirate din lumea păsărilor
* **Componente reutilizabile** - Carduri, liste, formulare și butoane cu design consistent

**Fluxuri de utilizare tipice**

**Flux utilizator anonim**

1. Vizitează pagina principală
2. Explorează enciclopedia de păsări
3. Utilizează sistemul de căutare avansată pentru a găsi păsări specifice
4. Vizualizează detalii despre păsări de interes
5. Citește discuțiile din forum
6. Se înregistrează pentru a accesa funcționalități premium

**Flux utilizator autentificat**

1. Se autentifică în aplicație
2. Marchează păsări favorite pentru acces rapid ulterior
3. Participă la discuțiile din forum
4. Joacă quiz-uri și urmărește progresul
5. Personalizează profilul cu imagine și informații
6. Primește notificări despre activitatea de interes

**Flux administrator**

1. Accesează panoul administrativ
2. Gestionează conținutul enciclopediei
3. Moderează forumul și comentariile
4. Adaugă sau modifică întrebări pentru quiz-uri
5. Administrează conturile utilizatorilor

**Concluzii**

BirdHub reprezintă o platformă completă pentru pasionații de păsări, combinând conținut informativ de calitate cu funcționalități interactive și sociale. Aplicația este construită cu tehnologii moderne de frontend care asigură performanță, estetică și o experiență de utilizare excelentă pe toate dispozitivele.

Prin design-ul său atractiv, structura intuitivă și funcționalitățile variate, BirdHub își propune să devină un hub central pentru comunitatea de ornitologi și iubitori de păsări, facilitând atât educația cât și interacțiunea între utilizatori.

**Credențiale pentru autentificare**

**User**

* **Adresă de mail:** [anasteopoae@gmail.com](mailto:anasteopoae@gmail.com)
* **Parolă:** Alexiaioana@2004

**Admin**

* **Adresă de mail:** [drag.alexia@gmail.com](mailto:drag.alexia@gmail.com)
* **Parolă:** Alexiaioana@2003