**ROMÂNIA**

**MINISTERUL APĂRĂRII NAŢIONALE**

**ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ „FERDINAND I”**

**FACULTATEA DE SISTEME INFORMATICE ȘI SECURITATE CIBERNETICĂ**

**Specializarea: Calculatoare şi sisteme informatice pentru apărare şi securitate naţională**



**Implementare Aplicație Web**

**Aplicație Web – Determinator de păsări**

Îndrumător: Realizat de:

Lt. Inginer HARIGA George Sd. Sg. DRAGOMIR Alexia-Ioana

Cuprins

[Capitolul 1 - Introducere 3](#_Toc191458450)

[Capitolul 2 - Tehnologii folosite 3](#_Toc191458451)

[Capitolul 3 - Funcționalități 3](#_Toc191458452)

[Capitolul 4 – Cerințe specifice 3](#_Toc191458453)

# Capitolul 1 - Introducere

Aplicația web propusă este o platformă interactivă dedicată identificării și explorării speciilor de păsări. Utilizatorii vor putea accesa un catalog detaliat, cu informații esențiale despre diverse specii, imagini reprezentative și sunetele specifice fiecărei păsări. Aplicația va permite înregistrarea utilizatorilor, gestionarea conturilor și personalizarea experienței prin salvarea speciilor favorite. Aceasta va oferi o interfață modernă și intuitivă, optimizată pentru o experiență plăcută pentru orice dispozitiv.

# Capitolul 2 - Tehnologii folosite

* Baza de date: MongoDB
* Backend: Node.js
* Web Server: Nginx
* Frontend: React.js + Tailwind CSS

# Capitolul 3 - Funcționalități

Scopul principal al aplicației este de a facilita recunoașterea și învățarea despre diverse specii de păsări, oferind un set de funcționalități intuitive și prietenoase. Utilizatorii pot filtra păsările în funcție de caracteristici precum culoare, habitat, aspect, pot accesa pagini detaliate pentru fiecare specie și pot salva păsările prefeate într-o listă personalizată.

Aplicația este construită utilizând tehnologii moderne pentru a asigura o experiență fluidă și plăcută pe orice dispozitiv, fiind complet responsive. De asemenea, platforma dispune de un modul de administrare care permite gestionarea utilizatorilor și a catalogului de păsări, asigurând actualizarea constantă a bazei de date.

Aplicația va pune la dispoziția utilizatorilor și un joc. Acesta este sub forma unui test grilă, unde sunt încărcate imagini cu diverse specii de păsări și variante de răspuns. Inițial utilizatorul dispune de trei vieți. La fiecare răspuns introdus greșit se va scădea o viață. Platforma pune la dispoziție și un istoric al puntajelor obținute, astfel ca utilizatorul să-și observe progresul.

# Capitolul 4 – Cerințe specifice

* **Autentificare și înregistrare**

Platforma include o pagină dedicată pentru autentificare (Login) și o pagină pentru crearea unui cont nou (Register). Utilizatorii se pot înregistra folosind un formular intuitiv, iar procesul de autentificare este securizat, utilizând sesiuni bazate pe JWT/cookies.

* **Mecansim de gestionare a sesiunilor**

După autentificare, utilizatorii beneficiază de o sesiune activă care le permite accesul la funcționalitățile specifice rolului lor. Sistemul gestionează sesiunile într-un mod securizat, prevenind accesul neautorizat la paginile restricționate.

* **Roluri și permisiuni**

Aplicația implementeaza trei tipuri de utilizatori:

1. *Guest* - poate naviga prin catalogul de păsări, dar nu are acces la funcționalități avansate precum salvarea favoritelor.
2. *User normal* - poate salva specii favorite și participa la testul de recunoaștere a păsărilor.
3. *Administrator/Ornitolog* - are acces la un panou de administrare unde poate gestiona utilizatorii, păsările și conținutul platformei.

* **Pagină de administare**

Administratorul dispune de o secțiune specială unde poate gestiona utilizatorii, având opțiuni precum: crearea de conturi, modificarea drepturilor de acces, dezactivarea conturilor sau ștergerea acestora. De asemenea, există o pagină pentru gestionarea catalogului de păsări, unde se pot adăuga, edita sau șterge specii.

* **Afișarea datelor în tabele**

Aplicația include pagini în care informațiile sunt structurate sub formă de tabele, facilitând accesul rapid la date. De exemplu, catalogul de păsări este afișat într-un tabel cu opțiuni de filtrare, iar secțiunea de administrare conține tabele pentru gestionarea utilizatorilor și speciilor.

* **Implementarea scenariului principal**

Aplicația permite utilizatorilor să navigheze prin catalogul de păsări, să filtreze speciile în funcție de caracteristici, să acceseze detalii amănunțite, să își creeze o listă de favorite și să participe la un test interactiv pentru recunoașterea păsărilor. Administratorul are capacitatea de a adăuga noi specii și de a gestiona utilizatorii.

* **Design responsive și interfață modernă**

Interfața aplicației este concepută pentru a fi **complet responsive**, adaptându-se automat la diferite dimensiuni de ecran (desktop, tabletă, telefon). Sunt utilizate framework-uri moderne precum Tailwind CSS pentru a asigura o experiență vizuală plăcută și o navigare intuitivă.