

Noel Navigator 🎄 🧑🏻

Aplicație pentru cautarea targurilor de Craciun in Europa

Echipa

1. Badescu Alexandra Ioana
2. Barbieru Bianca-Stefania
3. Ciocan-Meraută Mihai

Tema generala

Tema generală a proiectului se referă la dezvoltarea unei aplicații pentru explorarea târgurilor de Crăciun din Europa. Aplicația va integra tehnologii precum ArcGIS pentru hărți interactive, Firebase pentru gestionarea datelor în timp real, Express.js și MongoDB pentru backend, precum și servicii externe pentru informații meteorologice în timp real. Scopul final al proiectului este de a oferi utilizatorilor o experiență interactivă și informativă în timp ce explorează și participă la diverse târguri de Crăciun.

Studiu de piata

Există mai multe aplicații și platforme care au abordat în mod similar organizarea și explorarea evenimentelor de sărbători, inclusiv târgurile de Crăciun. Iată câteva exemple de astfel de aplicații:

Visit a City:

- **Descriere:** Visit a City este o aplicație de călătorii care oferă itinerare personalizate și informații despre evenimente și atracții turistice în diferite destinații.
- **Similaritate:** Utilizatorii pot descoperi târguri de Crăciun și evenimente speciale din orașele pe care doresc să le viziteze.

Time Out:

- **Descriere:** Time Out este o platformă care furnizează informații despre evenimente, restaurante, atracții turistice și activități în diverse orașe din întreaga lume.
- **Similaritate:** Utilizatorii pot găsi informații despre târguri de Crăciun, evenimente speciale și activități de sărbători în cadrul platformei.

Structurarea datelor

- datele de logare se vor salva într-o baza de date MongoDB
- datele dinamice reprezentate de detaliile despre târgurile de Crăciun se vor salva / aduce din Firebase

Exemple de date:

```
{
  _id: ObjectId("5fbd9d1ecb14d03c3504e2d1"),
  username: "utilizator1",
  email: "utilizator1@example.com",
  password: "$2a$10$2uCCPwUy29FwZCvAfUVgEeFviGppMf8uFNLHMPw6Lxik7fgJ7ZOWK",
  createdAt: ISODate("2023-01-01T12:00:00Z"),
}
```

```
"christmasMarkets": [{
  "market1": {
    "name": "Târg de Crăciun 1",
    "location": "Orasul X",
    "description": "Descriere târg 1",
    "checkInCount": 50,
    "checkOutCount": 20,
    "weather": {
      "temperature": 5,
      "conditions": "Înnorat"
    },
    // Alte detalii specifice târgului 1
  },
  ...]
```

Arhitectura generala a aplicatiei

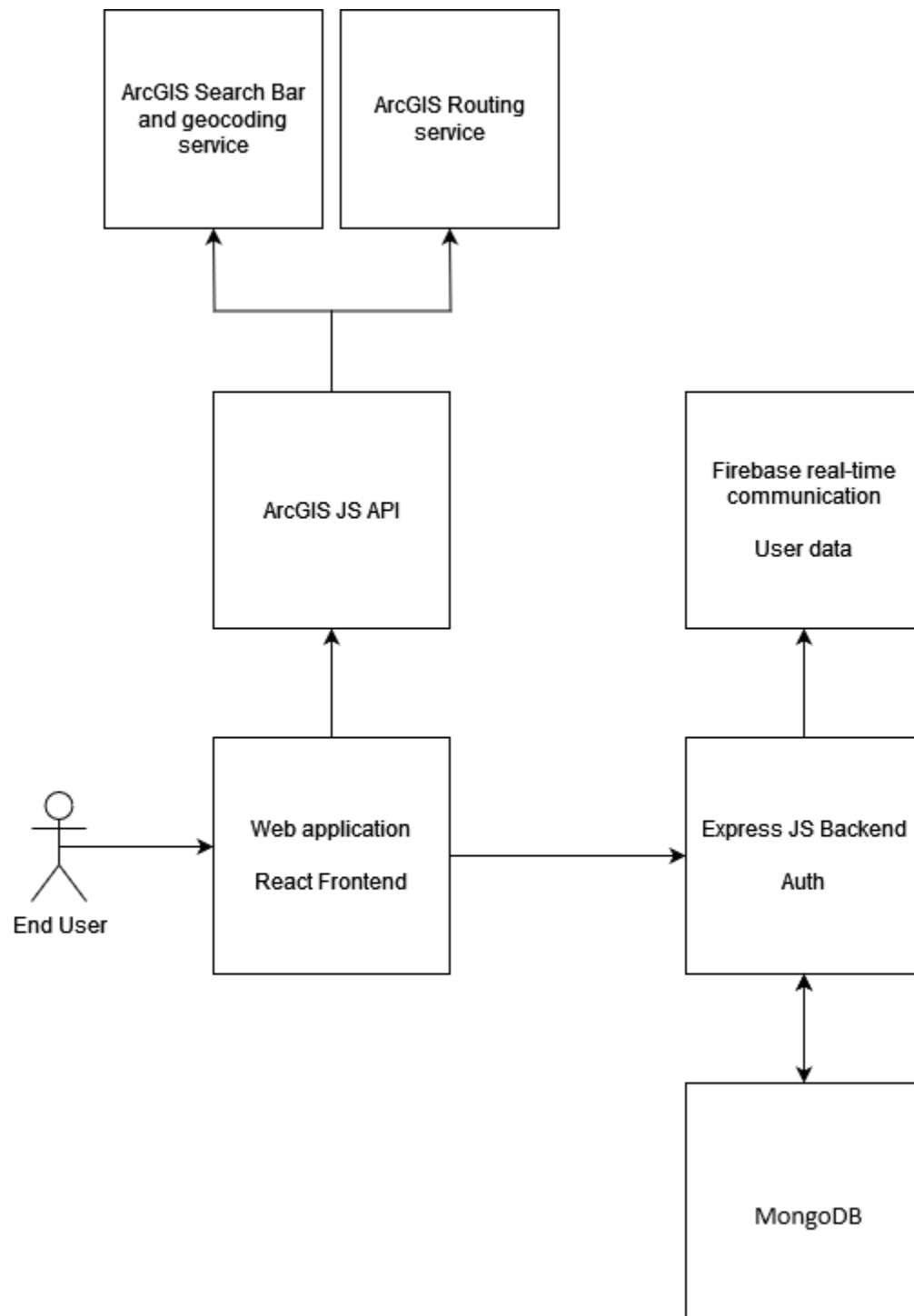
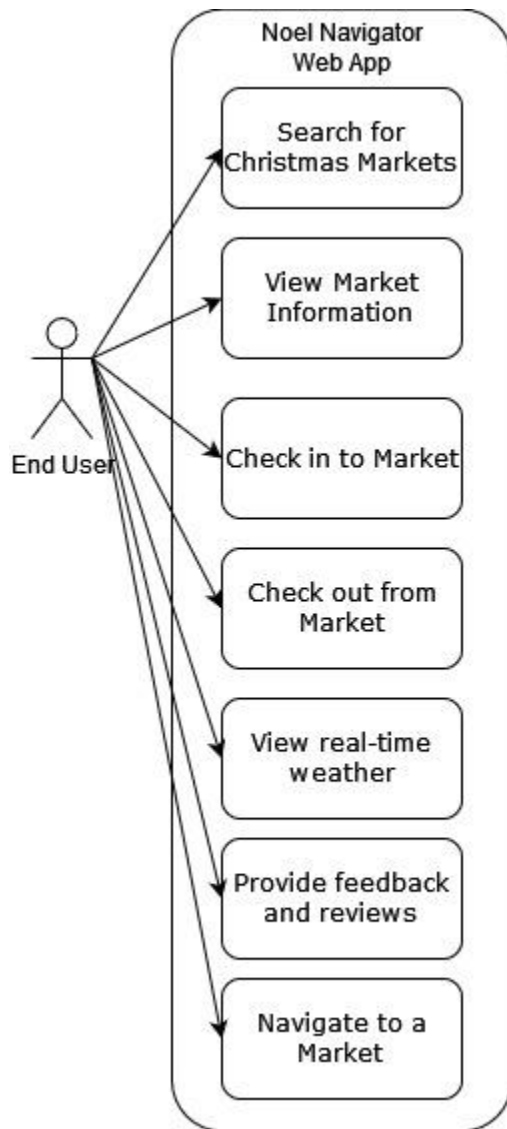


Diagrama cazurilor de utilizare



Tehnologii

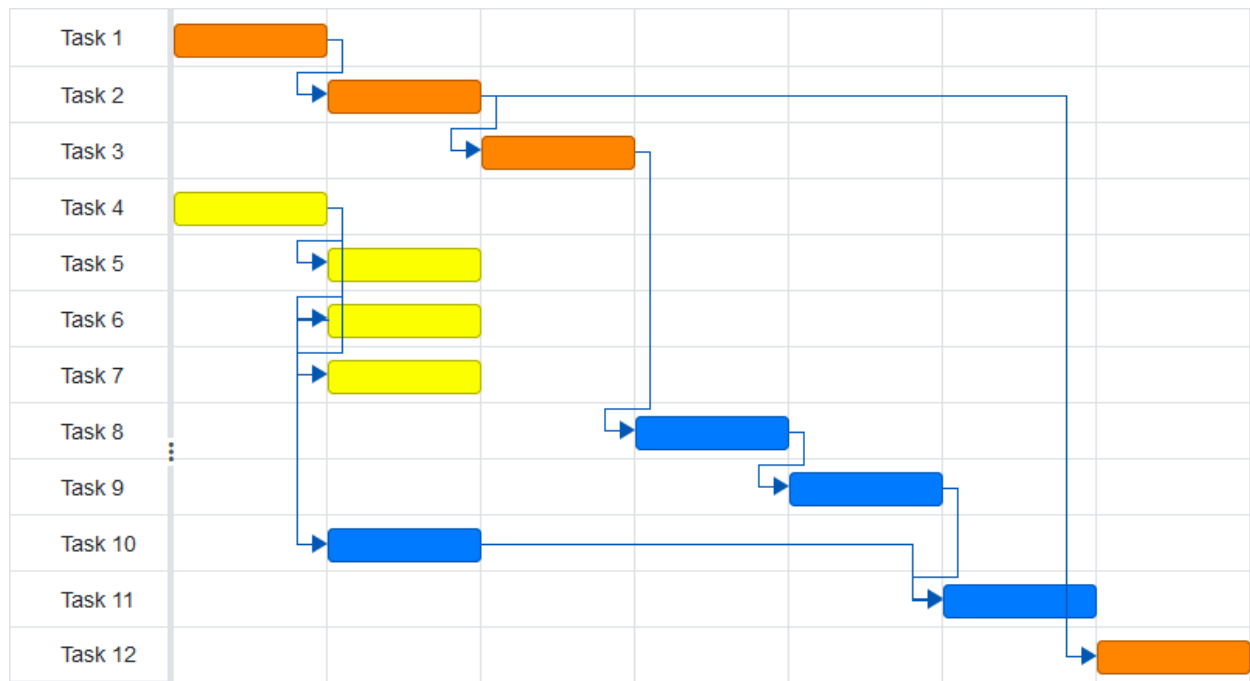
- pentru frontend se va folosi React
- pentru backend se va folosi Express.js
- pentru crearea unui feature layer se va folosi portalul ArcGIS Online
- pentru configurarea popup-ului se va folosi API-ul JavaScript
 - o se va folosi esri/widgets/Popup

- pentru stocarea datelor de logare pentru utilizatori si review-urile targurilor se va folosi o baza de date MongoDB si se va folosi bcrypt pt hashing
- pentru stocarea datelor real-time despre targurile de Craciun se va folosi Firebase
- pentru integrarea vremii in timp real se va folosi Weather API (<https://openweathermap.org/api>)
- pentru serviciul de rutare se va folosi ArcGIS Route
 - o se va folosi esri/rest/route
- pentru serviciul de cautare se va folosi ArcGIS Search
 - o se va folosi esri/widgets/Search

Organizare activitati

- Task 1: Configurarea proiectului React si a rutarii.
- Task 2: Proiectarea si implemetarea interfetei utilizator pentru cautarea si afisarea targurilor.
- Task 3: Integrarea ArcGIS Search si Weather API in frontend.
- Task 4: Dezvoltarea sistemului de autentificare folosind Express.js si MongoDB.
- Task 5: Implementarea solutiilor de criptare si stocare a datelor pentru logarea utilizatorilor si recenzile targurilor in MongoDB.
- Task 6: Dezvoltarea sistemului de check-in si check-out.
- Task 7: Configurarea endpoint-urilor pentru gestionarea datelor utilizatorilor cu MongoDB.
- Task 8: Crearea si configurarea layer-ului de caracteristici pentru targurile de Craciun.
- Task 9: Dezvoltarea sistemului de popup pentru detalii despre targuri folosind esri/widgets/Popup.
- Task 10: Configurarea Firebase pentru gestionarea datelor in timp real despre targurile de Craciun.
- Task 11: Integrarea datelor meteo in timp real folosind Weather API.
- Task 12: Implementarea functionalitatilor de rutare folosind ArcGis Route si esri/rest/route.

Diagrama Gantt asociata task-urilor



Badescu Alexandra Ioana

Barbieru Bianca-Stefania

Ciocan-Merauta Mihai

Identificarea riscurilor:

- Risc 1: Securitatea datelor: asigurarea securitatii in stocarea datelor prin MongoDB.
- Risc 2: Verificarea regulata a acuratetii datelor despre targurile de Craciun.
- Risc 3: Riscuri tehnice: complexitatea integrarii (asigurarea compatibilitatii intre React, Express.js, ArcGis, Firebase si Weather API).
- Risc 4: Fiabilitatea API-urilor cum ar fi ArcGIS Route, ArcGIS Search si Weather API.