

PoemPT

Aplicație web care generează poezii folosind tehnologii AI generative

Descrierea Proiectului

PoemPT este o aplicație web pentru generarea de poezii folosind modelul de limbaj GPT-3, acompaniate de imagini create de DALL-E. Acest proiect este dezvoltat cu Next.js, un full stack framework bazat pe React, cunoscut pentru performanța, scalabilitatea și ușurința sa de utilizare.

Prin intermediul aplicației, un utilizator poate genera poeziile proprii, poate explora biblioteca de poezii generate de alți utilizatori ai site-ului și poate interacționa cu și distribui poeziile generate.

Scopul proiectului este de a introduce oamenii către noile tehnologii AI generative, de a demonstra puterea lor și de a-i ajuta în formarea creativității lor proprii, prin utilizarea AI-ului pentru a compune poezii de referință.

Link-uri esențiale

- Codul sursă: <https://github.com/AndyStan112/poempt>
- Instanță activă: <https://poempt.vercel.app>

Tehnologii utilizate

- Next.js – Full stack framework, asigură server side și client side rendering
- TypeScript
- Frontend
 - Next.js (React) – structura de bază, routing
 - Tailwind CSS – bibliotecă de CSS pentru styling, sub forma claselor utilitare dinamice
 - Flowbite React – bibliotecă de componente UI (butoane, navbar, modaluri)
 - Jotai – bibliotecă pentru global state management
- Backend
 - Next.js (Node.js)
 - PrismaDB – asigură interacțiunea cu baza de date printr-un Object Relational Model
 - PostgreSQL – software pentru baza de date
 - NextAuth – autentificarea utilizatorilor prin OAuth
 - OpenAI API – interacțiunea cu tehnologiile AI generative
- Servicii 3rd party
 - Vercel – platforma pe care este rulată aplicația
 - Railway – platforma care stochează baza de date
 - OpenAI – provider de servicii AI
 - Google Cloud
 - Bucket API pentru stocarea imaginilor în cloud
 - Mail API pentru transmiterea mailurilor de logare
 - Servicii OAuth – Facebook, Google și GitHub

Designul aplicației

Aplicația prezintă un design modern, responsive, creat de la zero folosind Tailwind CSS. Flowbite React asigură o bază pentru componentele de UI (butoane, navbar și modaluri), dar restul este construit folosind doar clase utilitare de stiluri.

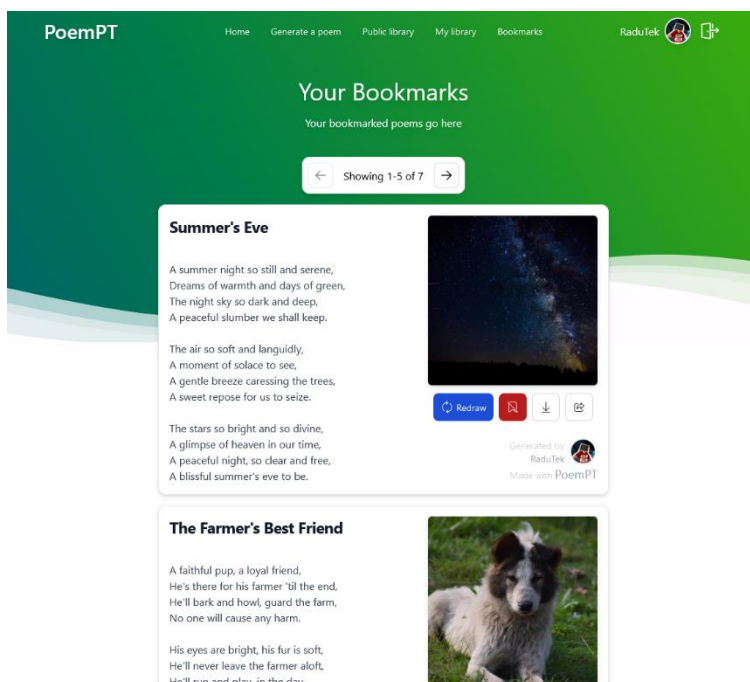
Aplicația se adaptează la ecrane de orice lățime, fiind optimizată în același timp și pentru dispozitive cu ecrane mari (desktop, laptop, tabletă) cât și ecrane mici (telefoane), iar elementele vizuale au dimensiunea potrivită pentru a fi utilizate și cu un mouse dar și cu un touchscreen.



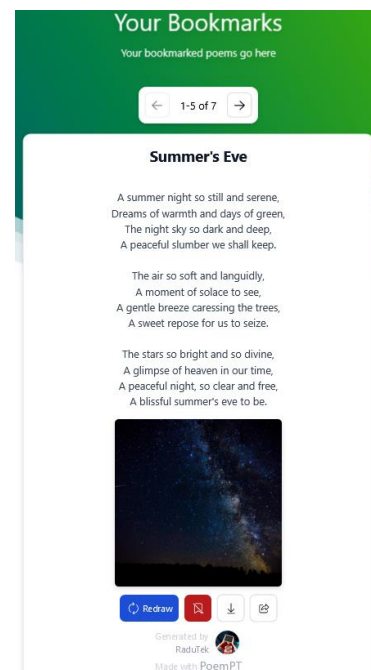
Navbar desktop



Navbar mobile



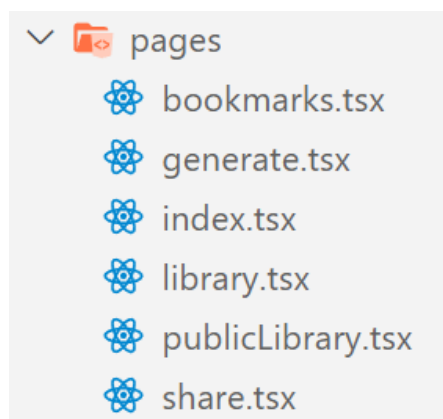
Layout Desktop



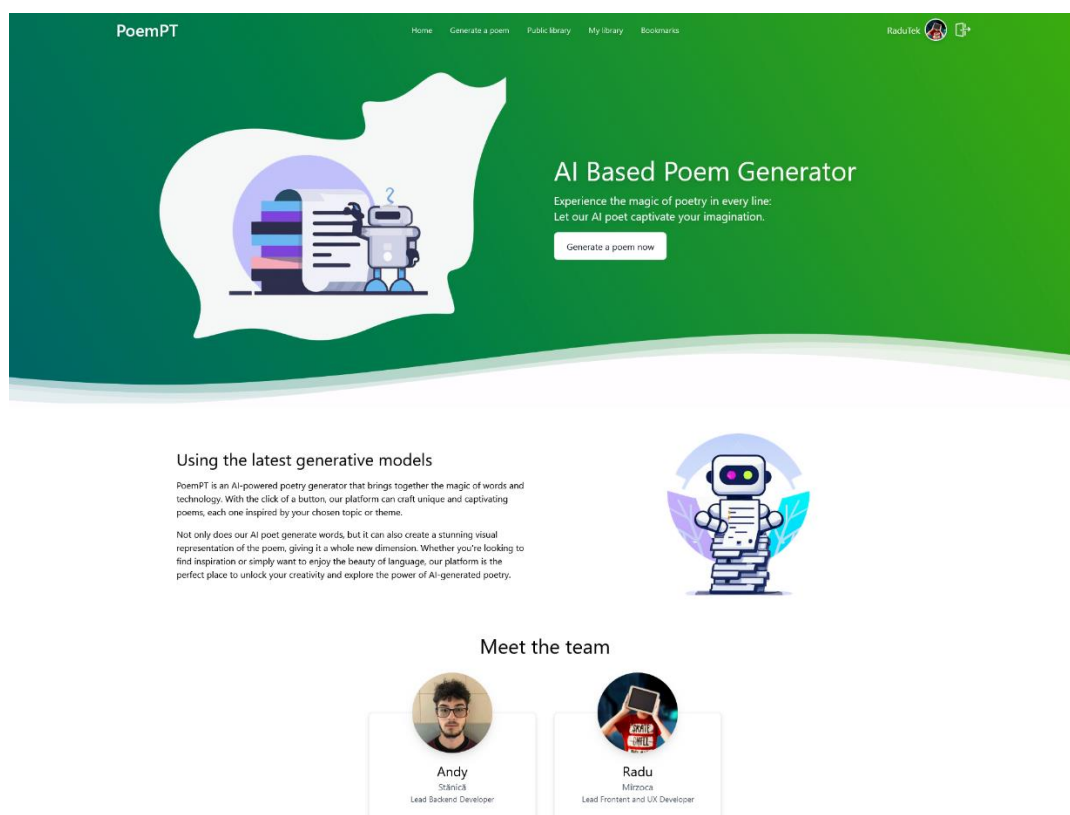
Layout Mobile

Paginile aplicației

Conținutul aplicației constituie 6 pagini, localizate în folderul „pages” în repository:



Pagina Home



Pagina Home întâmpină utilizatorul cu o scurtă descriere a proiectului, acompaniată de două imagini cu roboți intelctuali, prezintă echipa și solicită implicarea utilizatorului prin butonul „Generate a poem now”



The screenshot shows the PoemPT website's AI Based Poem Generator. The header includes the site name 'PoemPT' and navigation links: Home, Generate a poem, Public library, My library, and Bookmarks. A user profile for 'RaduTef' is visible in the top right. The main heading is 'AI Based Poem Generator' with a subtext: 'Discover a new way to see the world. Let our AI poem generator bring your words to life with stunning visuals.' The central form is titled 'Write me a poem based on:' and has two tabs: 'A short description' (selected) and 'Another poem'. Below the tabs is a text input field with the placeholder 'e.g: a sunny day'. The form is organized into sections: 'Writing style' with buttons for Modernist (selected), Traditionalist, and Classicism; Romantic, Symbolism, and Contemporary; 'Poem style' with a dropdown menu set to 'Free verse'; and expandable sections for 'Structure and rhyme', 'Mood', and 'Generation options'. A green 'Write me a poem' button is at the bottom.

Această pagină prezintă utilizatorului formularul de generare a unei poezii, cu diverse opțiuni pentru a particulariza poezia generată.

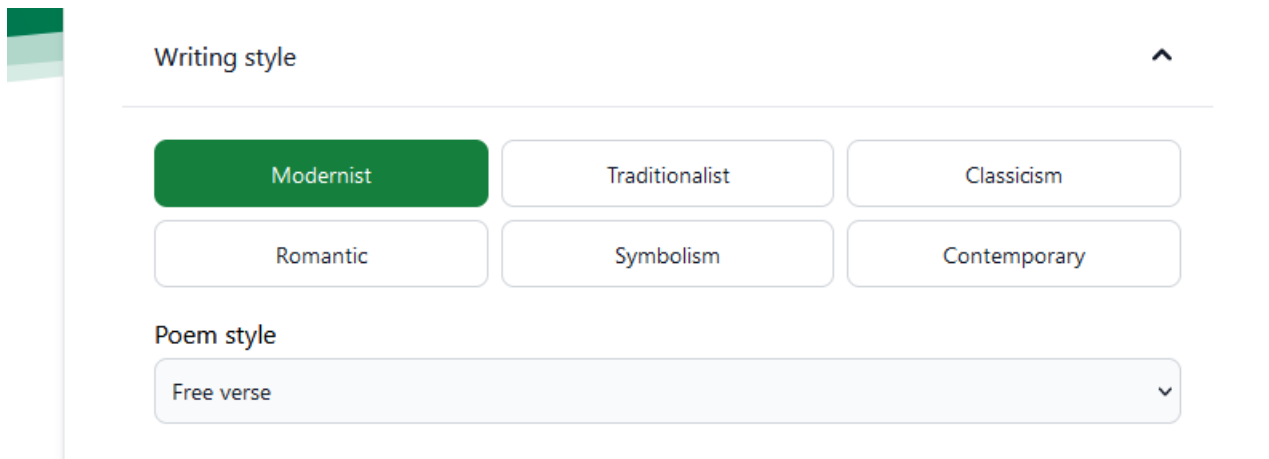
Generarea poate fi realizată în două moduri, în funcție de sursa pe care va fi bazată poezia: o scurtă descriere sau o altă poezie.

This is a close-up view of the 'Write me a poem based on:' section of the form. It features the title 'Write me a poem based on:' and two tabs: 'A short description' and 'Another poem'. Below the tabs is a large, light blue text input field with the placeholder text 'e.g: a sunny day'.

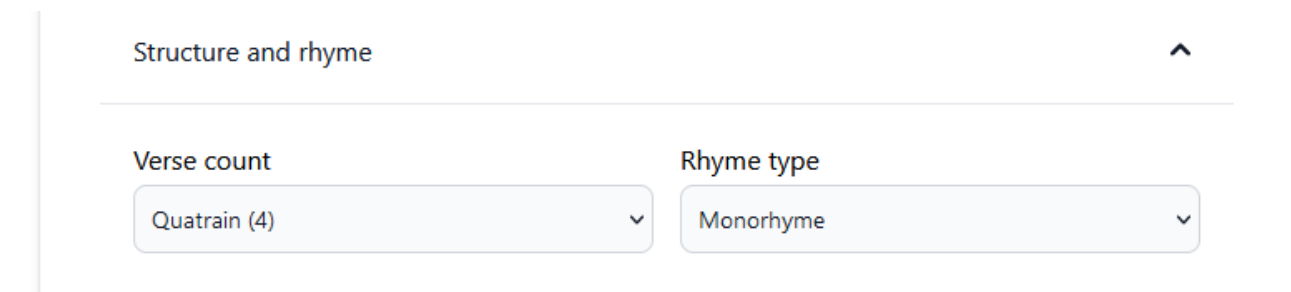
Poezie bazată pe o descriere scurtă

Când utilizatorul dorește să genereze o poezie bazată pe o descriere scurtă, el va introduce subiectul dorit în primul câmp de text și după poate să particularizeze opțiunile de generare prin diversele câmpuri situate mai jos.

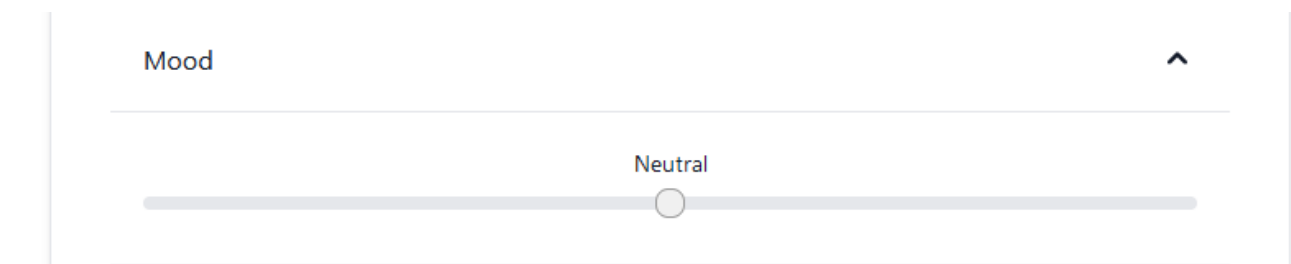
Stilul de compunere: utilizatorul poate alege un curent literar în care poezia se va încadra.



Structura și rima: utilizatorul poate selecta modul de versificație al unei strofe și tipul de rimă.



Sentimentul poeziei: utilizatorul poate alege din 7 emoții pe care poezia trebuie să le însufle cititorului.



Toate stilurile și sentimentele sunt definite ca și array-uri într-un fișier de constante ([lib/constants.ts](#)).

```
export const writingStyle = [
  "Modernist",
  "Traditionalist",
  "Classicism",
  "Romantic",
  "Symbolism",
  "Contemporary",
];

export const stanzaCounts = [
  "Monostitch",
  "Couplet",
  "Tercet",
  "Quatrain",
  "Quintain",
  "Sestet",
];

export const stanzaRhymes = [
  "Monorhyme",
  "Coupled rhyme",
  "Ballad rhyme",
  "Enclosed rhyme",
  "Triplet rhyme",
];

export const moods = [
  "Depressing",
  "Melancholic",
  "Sad",
  "Neutral",
  "Happy",
  "Joyful",
  "Exhilarating",
];
```

În urmare, utilizatorul poate selecta modelul GPT care dorește să fie utilizat la generarea poeziei. În acest moment este disponibil GPT 3 și GPT 3.5.

Generation options

Generative model:

GPT 3 DaVinci

GPT 3.5 Turbo

Write me a poem

Poezie bazată pe o altă poezie

Dacă utilizatorul dorește să genereze o poezie bazată pe o altă poezie, îi este prezentat un câmp de text care acceptă mai multe linii.

Write me a poem based on:

A short description

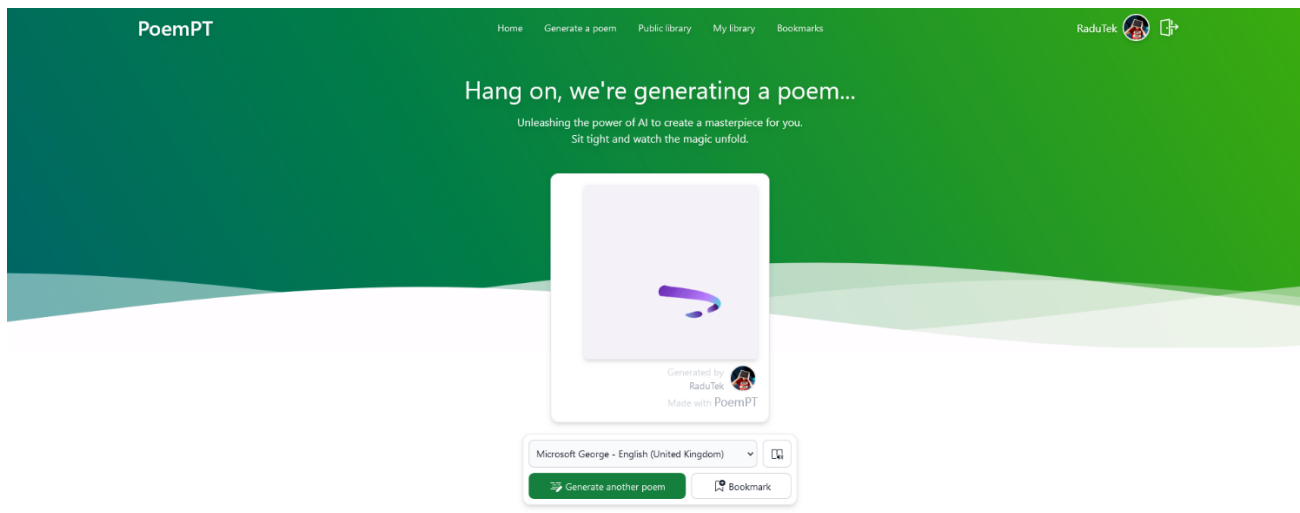
Another poem

e.g: A brand new day...

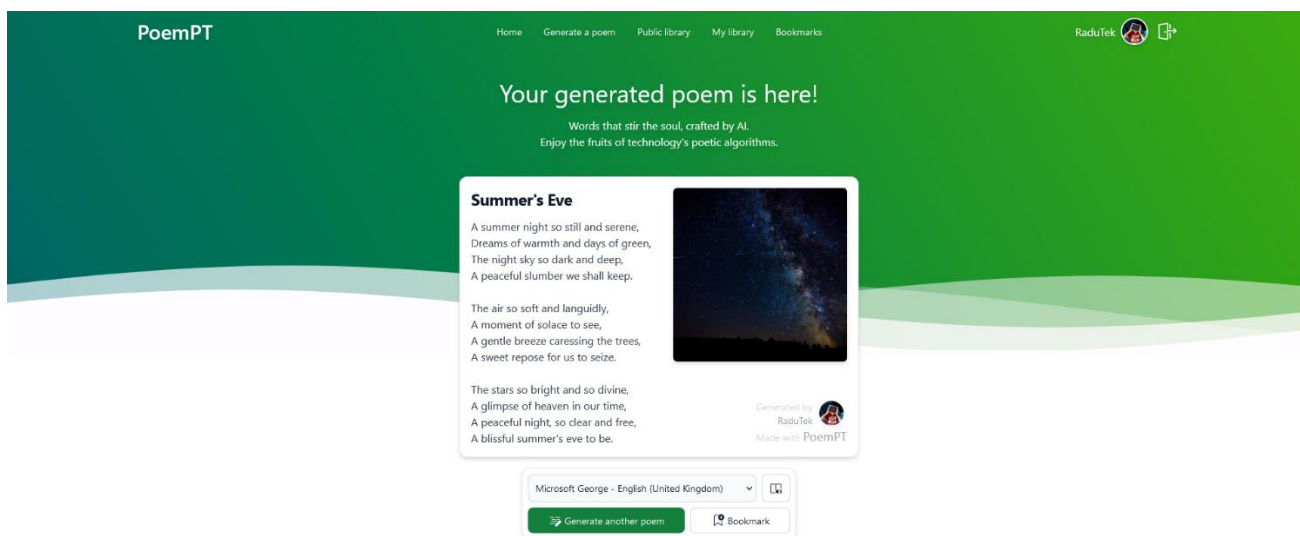
Write me a poem

Rezultatul generării

După ce utilizatorul apasă pe butonul „Write me a poem”, el este direcționat către ecranul de generare. Fundalul cu valuri este animat cât timp poezia se încarcă, iar o animație GIF este afișată în caseta imaginii, până când imaginea este generată.

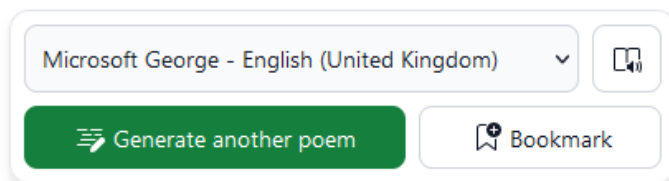


Poezia în curs de generare



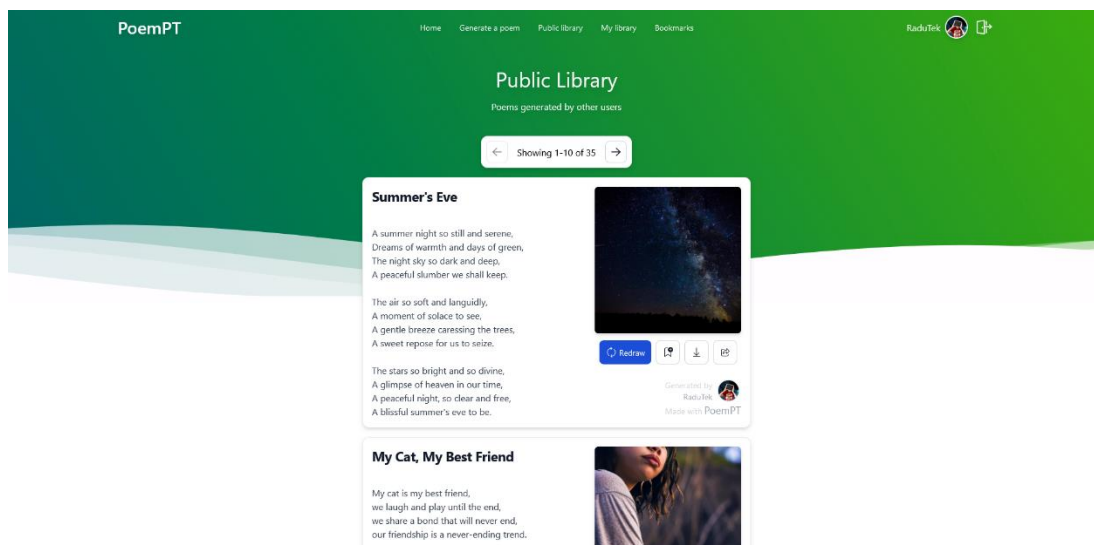
Poezia generată

Sub poezie este prezent un grup de butoane și o casetă de selectare, care permit utilizatorului să asculte poezia folosind sistemul Text to Speech din browserul său, să salveze poezia în marcaje sau să genereze o altă poezie.

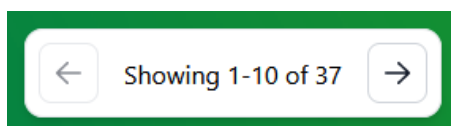


Pagina Public Library

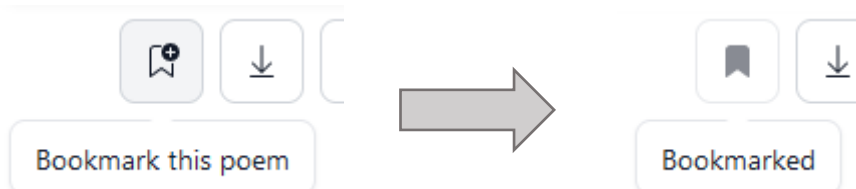
Pagina „Public Library” – Biblioteca Publică este o listă a ultimelor poezii generate de utilizatori. De aici un utilizator poate să salveze o poezie în marcaje, să descarce imaginea sau să o distribuie.



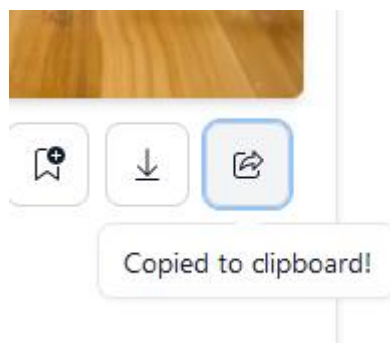
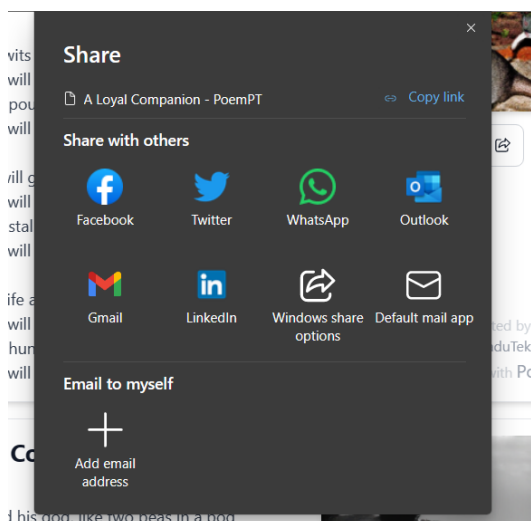
Lista de poezii este împărțită în grupuri de câte 10 poezii, iar elementul de paginație permite navigarea între grupurile de poezii.



Când o poezie este deja salvată la marcaje, butonul de salvare își schimbă aspectul vizual:



Butonul de distribuire poate distribui permalink-ul către poezie în două feluri:

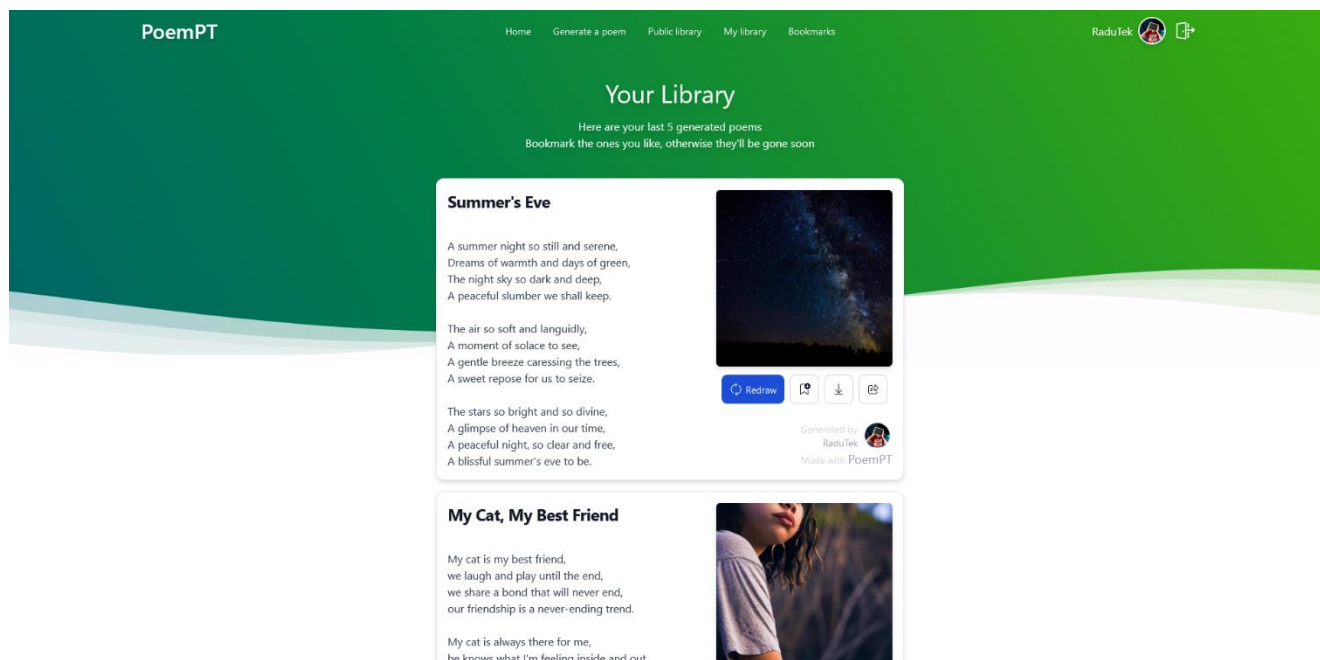


În absența API-ului de Share, permalink-ul către poezie este copiat în clipboard.

În prezența Browser Sharing API-ului, acțiunea de share a sistemului de operare este apelată.

Pagina My Library

Pagina „My Library” – Biblioteca personală conține o listă cu ultimele 5 poezii generate de utilizatorul autentificat. Utilizatorul își poate salva propriile poezii în lista de marcaje.



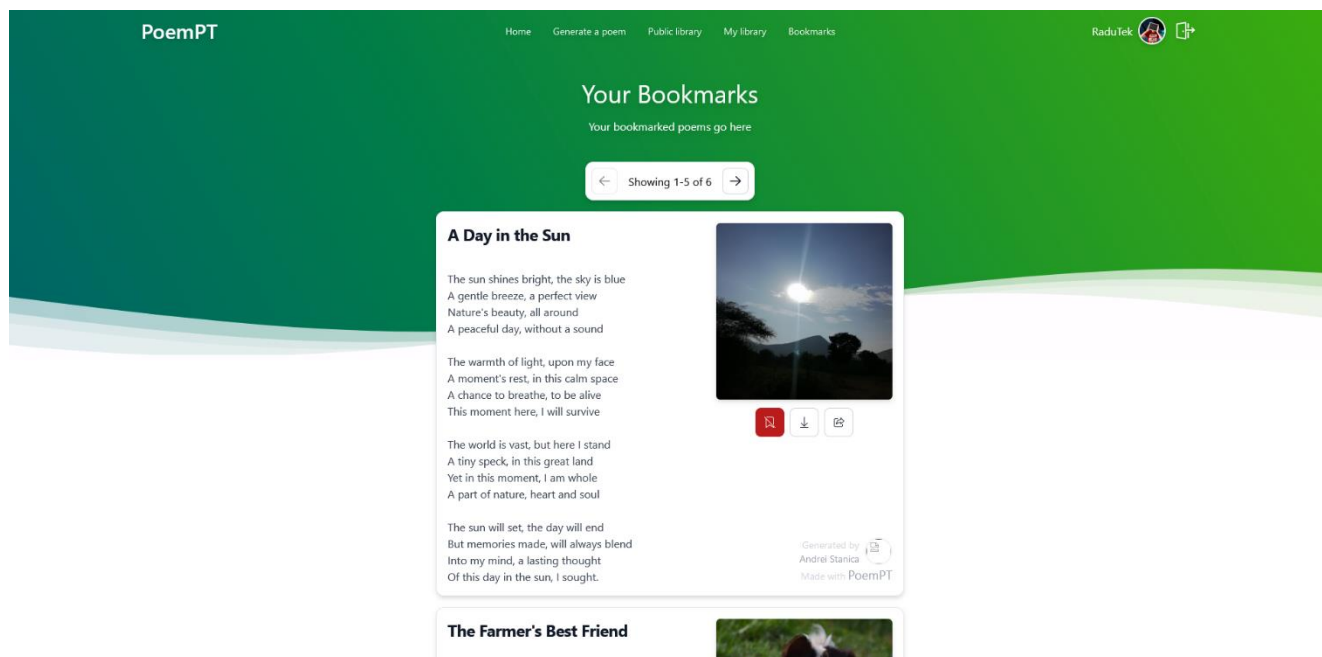
Dacă utilizatorul consideră că poza atașată nu reflectă mesajul poeziei, acesta poate solicita regenerarea pozei. Până când noua poză este încărcată, animația de procesare este redată.



Pentru ca aplicația să fie sustenabilă din punct de vedere al resurselor utilizate, nu păstrăm decât ultimele 5 poezii generate de utilizator.

Pagina Bookmarks

Pagina „Bookmarks” – Marcaje conține lista de poezii salvate a utilizatorului. Aici lista este fragmentată în grupuri de 5 poezii, iar paginația permite navigarea printre secțiuni.



Pentru a înlătura o poezie din lista de marcaje, utilizatorul va apăsa pe butonul roșu intitulat „Remove this bookmark”, iar după un timp scurt poezia va dispărea din listă.

