

NEOMARKET – O piață modernă

1. Introducere

- Proiectul este bazat în jurul unui serviciu web care va permite indivizilor să-și creeze un profil, și apoi să pună spre vânzare diverse feluri de bunuri sau servicii.
- În principal, vor fi disponibile trei categorii pentru vânzări: Bunuri second-hand, bunuri create de utilizator, și în ultimul rând servicii pe care vânzătorul le poate furniza (de exemplu, reparat mașini etc.)

Membrii echipei:

- Ana Alexandru-Gabriel: Cunoștințe relativ avansate despre tehnologii back-end și derularea unui proiect, experiență sub forma evenimentelor de tip concurs și hackathon
- Rogoveanu Teodor: Cunoștințe despre tehnologii back-end și baze de date SQL, experiență în cadrul proiectelor personale anterioare
- Istrate Ioana: Cunoștințe legate, în principal, de domeniul front-end

2. Obiective

- Aplicația este destinată celor care doresc să vândă obiectele personale de care nu mai au nevoie, celor care realizează produse artisanale și vor să aibă acces la o audiență cât mai largă, și meseriașii profesioniști/amatori.
- Bineînțeles, aplicația va fi folosită și de către oamenii care doresc să achiziționeze astfel de produse sau să beneficieze de serviciile prestate de alți utilizatori.

Funcționalitățile site-ului:

- Sistem de conturi: înregistrare, verificare și conectare la cont.
 - o Conturile se vor crea pe bază de e-mail și numele utilizatorului
 - o Contul va fi verificat prin trimiterea unui e-mail cu un cod/link de activare către adresa introdusă de utilizator
 - o Deoarece site-ul va avea acces la informații precum numele și locația utilizatorului, pentru a finaliza crearea contului utilizatorul va trebui să confirme că este acord cu politica de confidențialitate a datelor cu caracter personal.
 - o Datele intime ale utilizatorului, precum parola acestuia, vor fi encriptate
- Realizarea de anunțuri din partea utilizatorilor - două categorii principale
 - o Bunuri – fie second-hand, fie create de vânzător
 - o Servicii – prestate de muncitori calificați sau de amatori (utilizatorul va trebui să trimită certificarea dacă dorește să fie considerat profesionist; altfel, se va putea prezenta ca amator)

- Adăugare de comentarii – utilizatorii își vor putea împărtăși experiențele/opiniile asupra anunțurilor cu care au interacționat
- Sistem recomandări
 - Site-ul va dispune de o pagină principală care va oferi utilizatorilor recomandări de noi articole în baza preferințelor acestora, sau în cazul contrariilor noi, în baza celor mai căutate produse.
 - Algoritmul recomandărilor va lua în considerare:
 - căutările utilizatorului
 - cumpărăturile făcute de către acesta
- Căutare după criterii
 - Utilizatorii pot crea criterii personalizate de căutare pentru a vedea anunțurile cele mai relevante.
 - Locația poate fi detectată automat (dacă utilizatorul permite acest lucru) sau introdusă manual, pentru a afișa doar anunțurile din zonă.
 - Anunțurile de tip bunuri și servicii vor fi vizualizate în secțiuni diferite ale site-ului, iar în cadrul acestor secțiuni se vor putea aplica filtre de preț, căutare după cuvinte cheie, sau anunțuri noi/vechi.
- Comunicare între utilizatori
 - Cumpărătorii vor putea trimite mesaje către posibili vânzători direct pe site prin intermediul unei interfețe de tip chat.
 - Mesajele utilizatorilor vor fi criptate end-to-end folosind algoritmul Crystal Kyber, pentru a face sigură intimitatea utilizatorilor
- Abilitatea de a “rate”-ui utilizatori
 - Site-ul va permite utilizatorilor să dea note altor utilizatori în scopul de a valida, prin intermediul acestor note, calitatea lor de vânzător / client.
 - Această funcționalitate va fi o piedică utilizatorilor malițioși ai site-ului.
- Panou de administrare
 - Folosit de administrator pentru a șterge comentarii și anunțuri false, pentru a bloca utilizatori cu rating prea scăzut și alte acțiuni de “curățare” a site-ului
 - Va necesita conectarea cu un cont special de tip administrator

3. Clarificare roluri

- Team-Leader:
 - Nume și prenume: Ana Alexandru-Gabriel
 - Responsabilități:
 - Va facilita comunicarea dintre membrii, și a responsabilităților acestora

- Rol coordonator / organizator
- Va administra baza de date și va face posibilă comunicarea cu aceasta (pentru partea de front-end a site-ului, prin crearea unui API) prin operații CRUD.
- Acest lucru va include proiectarea acesteia.
- Va organiza structura proiectului, fiind administratorului repository-ului principal GitHub și singurul cu privilegiu de push
- Back-end Developer
 - Nume și prenume: Rogoveanu Teodor
 - Responsabilități:
 - Va ajuta în dezvoltarea părții de back-end.
 - Va implementa metodele de encriptare post-quantică pentru mesaje și pentru datele confidențiale ale utilizatorilor.
 - Va avea rol secundar, și implicare redusă, în crearea interfeței site-ului.
- Front-end Developer
 - Nume și prenume: Istrate Ioana
 - Responsabilități:
 - Va crea interfața site-ului și va implementa funcționalitățile acesteia utilizând API-ul de back-end creat de celălalt departament.
 - Va asigura o experiență a utilizatorului bună, dezvoltând un site ușor de folosit și cu o interfață prietenoasă.

4. Resurse și Tehnologii

- Codul sursă al proiectului poate fi accesat <https://github.com/kickhead13/neomarket>
- În dezvoltarea acestui proiect vom folosi următoarele limbaje de programare:
 - Rust
 - React
 - NodeJs
 - HTML
 - CSS
- Vom utiliza tehnologii de tip IDE pentru editarea codului, iar în etapa inițială vom utiliza o implementare deja existentă a algoritmului Crystal Kyber (până când vom dezvolta o proprie implementare internă).

5. Plan de lucru

- Estimăm că munca se va desfășura pe toată durata semestrului. Și se dorește ca aceasta să fie împărțită în 9 săptămâni, după cum urmează:
 - Săptămânile 4-5 :

- Dezvoltarea bazei de date aferente utilizatorilor și a API-ului de back-end responsabil gestionării acestora. Aceasta va presupune atât pagina de logare cât și pagina de profil a utilizatorului.
- Interfață funcțională pentru înregistrare / conectare (inclusiv autentificare prin 2 pași
- Săptămânile 6-7:
 - Expansiunea bazei de date pentru salvarea datelor referitoare la obiectele și serviciile de vânzare.
 - O interfață de bază pentru afișarea acestora, cât și o bară de căutare și filtrare a acestora.
 - Expansiunea baze de date pentru a păstra mesaje între utilizatori.
- Săptămânile 8-9:
 - Dezvoltarea funcționalității de cumpărare. Dezvoltarea funcționalității de recomandare inteligentă.
 - Inițiere interfață pentru chat.
- Săptămânile 10-12:
 - Dezvoltarea funcționalității de chat și de rating.
 - Retuș.

6. Scurt Studiu de Fezabilitate

- Acest produs vine în competiție cu alte produse mai mature de pe piață (aplicații, site-uri web, etc. cu un anumit renume și vechime) precum:
 - Craigslist
 - Amazon
 - Vinted
- Considerăm totuși că această piață nu este în totalitate saturată, iar îmbunătățirile aduse de către echipa noastră (enciptarea post-cuantică a datelor, interfața superioară) ne vor permite să concurăm cu actorii mai maturi de pe piață.
- PUBLICUL ȚINTĂ: Orice persoană interesată de cumpărarea sau vinderea de obiecte sau servicii.
- BUDGET: Nu l-am luat în considerare dat fiind faptul că acesta este un proiect pentru o disciplină universitară.