Ministerul Educaţiei, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Departamentul Ingineria Software și Automatică

**Disciplina: Proiectarea sistemului informațional**

**Lucrare de laborator nr.2**

**Tema: Platfroma digitală pentru anunțuri de**

**vânzare-cumparare a automobilelor**

A efectuat: st.gr.TI-215,

Josan Artiom

A verificat : asist. Univ.

Cojocaru Svetlana

Chișinău 2024

**Platformă digitală pentru anunțuri de vânzare-cumpărare a automobilelor.**

**1. Scopul proiectului**

Scopul acestui proiect este de a dezvolta o platformă online dedicată cumpărării și vânzării de automobile, adresată pieței din Moldova. Platforma va funcționa ca un intermediar între vânzători și cumpărători, oferind posibilitatea de a posta anunțuri detaliate și de a comunica printr-un chat integrat, fără tranzacții financiare sau verificări legale.

**Obiectivele principale ale platformei**:

* Crearea unui spațiu digital sigur și accesibil pentru listarea și căutarea anunțurilor auto.
* Asigurarea unei experiențe ușoare și eficiente pentru utilizatori printr-o interfață intuitivă și funcționalități adaptate nevoilor lor.
* Simplificarea procesului de comunicare între vânzători și cumpărători prin integrarea unui sistem de chat.

### 2. ****Cerințele proiectului****

* **Postare anunțuri auto**: Utilizatorii vor putea adăuga anunțuri cu detalii precum marca, modelul, anul, kilometrajul și prețul automobilului, alături de fotografii relevante.
* **Sistem de filtrare**: Opțiuni de filtrare a anunțurilor după criterii multiple (ex: preț, marcă, model, an, kilometraj).
* **Funcționalitate de căutare**: Căutare rapidă după cuvinte-cheie pentru a găsi rapid automobilele dorite.
* **Gestionarea conturilor utilizatorilor**: Înregistrare, autentificare, recuperare parolă și personalizarea profilului.
* **Sistem de chat**: Mesagerie în timp real între utilizatori pentru a permite întrebări și răspunsuri rapide.
* **Notificări**: Notificări despre activități recente, cum ar fi mesajele noi, anunțuri actualizate etc.
* **Profilul Utilizatorului**.

#### **Cerințe non-funcționale**

* **Interfață intuitivă**: Simplă și responsivă, compatibilă cu desktop și dispozitive mobile.
* **Scalabilitate**: Sistemul să permită extinderea funcționalităților fără a afecta performanța.
* **Securitate**: Protejarea datelor utilizatorilor prin măsuri de securitate de bază (ex: criptarea parolelor).
* **Performanță ridicată**: Timp de răspuns rapid pentru căutări și filtre, max. 2 secunde de încărcare pentru rezultate.

**3. Componentele proiectului**

1. **Front-end**:
   * Realizat cu HTML, CSS și JavaScript, folosind un framework de dezvoltare rapidă, cum ar fi React;
   * Design intuitiv, responsive, cu pagini dedicate fiecărei funcționalități (ex: pagina principală cu anunțuri, profil de utilizator, sistem de chat).
2. **Back-end**:
   * Servere dedicate pentru gestionarea cererilor utilizatorilor și a informațiilor legate de anunțuri și mesaje;
   * Bază de date SQL (de ex. MySQL sau PostgreSQL) pentru stocarea și gestionarea datelor despre utilizatori, anunțuri, și mesaje;
   * API pentru a conecta front-end-ul și back-end-ul și pentru a permite interacțiuni în timp real (ex: sistemul de chat).
3. **Sistem de stocare și baze de date**:
   * Organizarea datelor în tabele dedicate pentru gestionarea eficientă a utilizatorilor, anunțurilor și mesajelor;
   * Structura bazei de date pentru a facilita căutările și pentru a susține filtrarea rapidă a rezultatelor.

**4. Planificarea implementării**

**Etapele implementării**:

1. **Analiza și designul sistemului**: Se definesc structurile de date, se dezvoltă prototipuri de interfață și se stabilesc detaliile de arhitectură software.
2. **Dezvoltarea componentelor front-end și back-end**:
   * Front-end: Crearea interfeței și integrarea funcțiilor de navigare, postare de anunțuri, filtrare și căutare.
   * Back-end: Realizarea sistemului de administrare a datelor, funcționalitățile de autentificare, stocare a anunțurilor și implementarea sistemului de chat.
3. **Testarea funcționalităților**:
   * Testarea fiecărei componente (filtrele, căutarea, chat-ul) pentru a verifica funcționalitatea conform cerințelor.
4. **Integrarea finală și testarea completă**:
   * Se integrează toate funcționalitățile și se testează sistemul ca un întreg pentru a asigura compatibilitatea componentelor.

**5. Planificarea procesului de testare, verificare și predare a sistemului**

**Testarea sistemului**:

* **Unit Testing**: Fiecare componentă individuală (ex. filtrele, chat-ul) va fi testată separat pentru a verifica funcționarea corectă.
* **Integration Testing**: Testarea interacțiunilor între componentele sistemului, asigurându-se că front-end-ul și back-end-ul funcționează împreună.
* **User Acceptance Testing (UAT)**: Obținerea feedback-ului de la utilizatori printr-o testare beta pentru a îmbunătăți experiența utilizatorului.

### 6. ****Definirea cerințelor pentru pregătirea obiectului automatizării****

Pregătirea presupune configurarea serverului de găzduire, instalarea bazei de date, și configurarea API-urilor necesare. Aceste măsuri asigură funcționarea platformei și securitatea necesară pentru datele utilizatorilor.