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.1**

**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.**

**1.1. Analiza detaliată a domeniului de studiu și determinarea domeniului de interes**

**Contextul pieței auto din Republica Moldova**

Piața auto din Republica Moldova este în continuă creștere, cu o cerere diversificată pentru autoturisme noi și second-hand. Majoritatea cetățenilor preferă achiziționarea mașinilor la mâna a doua din motive financiare, ceea ce face din anunțurile auto o parte esențială a pieței. Utilizatorii accesează în general platforme online pentru a găsi sau vinde automobile, însă majoritatea acestor platforme existente sunt fie străine, fie generaliste, cum ar fi 999.md, unde nu toate funcționalitățile sunt adaptate cerințelor locale.

**Caracteristicile pieței și comportamentul utilizatorilor**

* **Nivelul de digitalizare:** Chiar dacă tot mai mulți utilizatori se orientează spre platformele digitale pentru vânzarea și achiziția de automobile, multe dintre acestea nu reușesc să ofere o experiență prietenoasă și intuitivă. Unele platforme existente sunt complicate sau dificil de utilizat, ceea ce poate descuraja utilizatorii. Prin crearea unei platforme accesibile și bine optimizate pentru navigarea, focusul pe o interfață simplă și ușor de folosit va îmbunătăți semnificativ experiența utilizatorilor.
* **Tendințe de căutare:** Tot mai mulți cumpărători preferă să caute automobile online datorită ușurinței și confortului. Aceștia utilizează platforme digitale pentru a compara oferte și a filtra căutările în funcție de preț, anul fabricației, marca sau kilometraj. Accesul rapid la informații și detalii despre vehicule face căutarea online o soluție preferată, reducând necesitatea vizitelor fizice și economisind timp.
* **Preferința pentru automobile second-hand**: În Republica Moldova, piața auto este dominată de automobile second-hand, în special datorită diferenței mari de preț față de autoturismele noi. Importul de mașini second-hand din Europa de Vest (Germania, Franța, Belgia) este foarte popular, oferind consumatorilor acces la vehicule mai accesibile ca preț, dar care încă se află într-o stare tehnică bună. În plus, politica fiscală din Moldova, care impune taxe mari pentru mașinile noi, face ca mulți cumpărători să se orienteze către autoturisme la mâna a doua. Astfel, majoritatea tranzacțiilor auto din țară implică vânzări de mașini second-hand, iar utilizatorii sunt în general bine informați și caută detalii clare despre istoricul vehiculului, starea sa tehnică și kilometrajul.
* **Încrederea în tranzacții:** Utilizatorii accesează platforme digitale pentru a compara oferte și a filtra căutările în funcție de preț, anul fabricației, marca sau kilometraj. Accesul rapid la informații și detalii despre vehicule face căutarea online o soluție preferată, reducând necesitatea vizitelor fizice și economisind timp.

**Determinarea domeniului de interes pentru platforma propusă**

Pornind de la analiza pieței și a comportamentului utilizatorilor pe piața Moldovei, următoarele aspecte constituie punctele de interes major pentru dezvoltarea platformei propuse:

* **Facilitarea căutării și filtrării eficiente**: În funcție de nevoile pieței, utilizatorii din Moldova ar beneficia de o platformă cu filtre detaliate care să includă aspecte precum: preț, kilometraj, tip de combustibil, stare tehnică, vârstă vehicul, origine (import/local), volan pe partea dreaptă sau stângă etc.
* **Focalizarea pe comunicare prin chat**: Chat-ul integrat între vânzători și cumpărători va facilita o interacțiune mai rapidă și directă, fără a fi necesare tranzacții online pe platformă. Această caracteristică este deosebit de utilă într-o piață în care încrederea între părți este esențială.
* **Informații clare și detaliate despre automobile**: Platforma va permite listarea clară și detaliată a specificațiilor tehnice și a stării fiecărei mașini. Oferirea unui șablon standardizat pentru anunțuri va asigura că toți vânzătorii oferă informații relevante și complete, reducând riscul de neînțelegeri.
* **Ușurința postării anunțurilor pentru vânzători**: Platforma va trebui să ofere un sistem simplu de încărcare a anunțurilor, cu posibilitatea de a adăuga imagini, detalii despre vehicul și alte informații relevante. O interfață ușor de utilizat va atrage mai mulți vânzători care doresc să-și listeze rapid vehiculele.

**1.2. Cercetare și comparație a platformelor existente**

**a. AutoScout24**

* **Descriere**: Una dintre cele mai mari platforme europene de vânzare a automobilelor, AutoScout24 oferă o gamă largă de vehicule noi și second-hand.
* **Caracteristici**:
  + Filtre avansate de căutare pentru a găsi mașina dorită.
  + Evaluarea prețurilor și rapoarte privind mașina pentru a ajuta la determinarea corectitudinii prețului.
  + Interfață prietenoasă pentru utilizatori și opțiuni de finanțare.

**Dezavantaje**:

* Concurență intensă între vânzători, ceea ce poate duce la supraîncărcarea utilizatorilor cu oferte.
* Sistemul de comunicare și negociere poate fi mai puțin eficient în ceea ce privește transparența.

**b. Mobile.de**

* **Descriere**: Mobile.de este un alt jucător important în domeniul vânzărilor de automobile din Europa, având o bază de date imensă de oferte.
* **Caracteristici**:
  + Publicarea anunțurilor este gratuită pentru vânzători privați, ceea ce atrage o gamă diversă de oferte.
  + Servicii suplimentare precum verificarea vehiculului și asistență financiară.
  + Platformă optimizată pentru mobil, accesibilă de pe orice dispozitiv.
* **Dezavantaje**:
* Complexitatea interfeței pentru utilizatorii mai puțin tehnici, care ar putea avea dificultăți în navigarea pe platformă.
* Limitări în interacțiunea directă și transparentă între cumpărător și vânzător.

**c.** **Olx Auto**

* **Descriere**: O platformă larg utilizată pentru vânzări de automobile la nivel global, care este mai degrabă un site generalist, însă foarte folosit pentru automobile.
* **Caracteristici**:
  + Oferă opțiunea de a contacta direct vânzătorul fără intermediere.
  + Fără costuri pentru publicarea anunțurilor standard, ceea ce atrage multe anunțuri.
  + Interfață simplă, ușor de utilizat și opțiuni de evaluare a vânzătorului.
* **Dezavantaje**:

 Platforma este generalistă, iar secțiunea auto nu este la fel de bine optimizată ca alte platforme dedicate vânzării de mașini.

 Ofertele sunt uneori prea variate și neorganizate, ceea ce poate îngreuna găsirea mașinii dorite fără suficiente filtre avansate.

**1.3. Importanța, scopul și obiectivele:**

Scopul: Facilitarea tranzacțiilor rapide și eficiente între vânzători și cumpărători de automobile, prin crearea unei platforme intuitive, sigure și accesibile.

**Obiective:**

1. Analiza pieței de platforme online dedicate vânzării și cumpărării automobilelor.
2. Identificarea cerințelor utilizatorilor și a funcționalităților esențiale pentru platforma de anunțuri.
3. Stabilirea tehnologiilor necesare pentru implementarea platformei web
4. Dezvoltarea unei interfețe intuitive și ușor de utilizat pentru utilizatori (vânzători și cumpărători).
5. Implementarea unui sistem de filtrare și căutare avansată a anunțurilor.
6. Integrarea unui sistem de comunicare directă între vânzători și cumpărători.
7. Asigurarea securității datelor personale.
8. Testarea platformei în diverse scenarii pentru a asigura funcționarea corectă și eficiența.
9. Documentarea procesului de dezvoltare și a funcționalităților platformei.
10. Estimarea și planificarea costurilor de dezvoltare, lansare și mentenanță a platformei.

**Importanța** unei platforme digitale pentru anunțuri de vânzare-cumpărare a automobilelor este semnificativă din mai multe perspective:

### 1. ****Facilitarea accesului la informație și diversificarea opțiunilor:**** O platformă digitală centralizată permite accesul rapid la o varietate de oferte, atât din partea dealerilor profesioniști, cât și a vânzătorilor privați. Cumpărătorii pot compara caracteristici, prețuri și condiții ale mașinilor dintr-o singură interfață, reducând timpul și efortul necesar pentru cercetare. Acest lucru stimulează piața și crește transparența în procesul de achiziție.

### 2. ****Eficientizarea procesului de tranzacționare:**** Prin integrarea unor funcționalități precum filtre avansate de căutare, evaluări ale prețurilor, și suport pentru negocieri și plăți sigure, o astfel de platformă simplifică întregul proces de vânzare-cumpărare. Atât vânzătorii, cât și cumpărătorii beneficiază de un flux de lucru mai rapid și mai clar, cu pași clari pentru listarea vehiculului, verificarea acestuia și încheierea tranzacției.

### 3. ****Creșterea siguranței și încrederii:**** O platformă dedicată poate introduce mecanisme de verificare a vânzătorilor și a vehiculelor, minimizând riscurile de fraudă. Verificările de fundal și certificările oferite de platformă adaugă un plus de încredere pentru cumpărători, încurajându-i să finalizeze tranzacțiile fără frică de înșelătorii. În plus, opțiuni sigure de plată și asistență juridică ajută la protejarea ambelor părți.

### 4. ****Accesibilitate și confort:**** Având o platformă digitală accesibilă atât de pe desktop, cât și de pe dispozitive mobile, utilizatorii pot să gestioneze întregul proces din orice loc și în orice moment. Acest lucru face vânzările și cumpărările mai accesibile, chiar și pentru persoanele care nu sunt familiarizate cu piața tradițională auto.

### 5. ****Impact economic și sustenabil:**** Platformele digitale de vânzare-cumpărare a automobilelor stimulează concurența în piață și contribuie la optimizarea prețurilor, oferind o valoare mai bună atât pentru cumpărători, cât și pentru vânzători. În plus, promovarea vânzărilor de vehicule second-hand poate contribui la o utilizare mai sustenabilă a resurselor, prelungind durata de viață a mașinilor și reducând necesitatea fabricării de noi vehicule.