

# Proiect MDS

---

## Magazin online

---

*Profesori:*

Alin Stefanescu

Tudor Coman

*Autori:*

Voica Ștefan-Alexandru (251)

Ancuța Theodor Constantin (251)

Moloceniuc Albert (252)

Cristescu Ciprian (252)

Coman Irina (233)

## 1. Prezentare generala

Proiectul propune dezvoltarea unei platforme complete de comerț online, care integrează funcționalități esențiale pentru gestionarea utilizatorilor, produselor, comenzilor și a proceselor administrative. Scopul este crearea unei experiențe fluide și sigure atât pentru cumpărători, cât și pentru colaboratori și administratori.

Aplicația va permite utilizatorilor să creeze conturi, să se autentifice în siguranță folosind verificare în doi pași și să navigheze printre produse organizate pe categorii. Vor putea adăuga produse în coș, plasa comenzi, alege metode de livrare și folosi coduri promoționale. După finalizarea comenzii, utilizatorii vor primi automat factura prin e-mail.

Colaboratorii vor avea posibilitatea de a adăuga și gestiona produse, iar administratorii vor aproba aceste produse și vor avea control deplin asupra conținutului din platformă, inclusiv categorii, recenzii și drepturile utilizatorilor.

Platforma va include funcționalități moderne precum sistem de recenzii și evaluări, motor de căutare performant, sortare după preț și rating, chatbox pentru suport în timp real și o aplicație mobilă dedicată, care va replica toate funcțiile site-ului.

Securitatea și scalabilitatea sunt priorități-cheie, astfel încât proiectul este gândit pentru a putea fi extins ușor și integrat cu servicii externe (plăți online, notificări SMS/email, livrări automate etc.).

## 2. Arhitectura

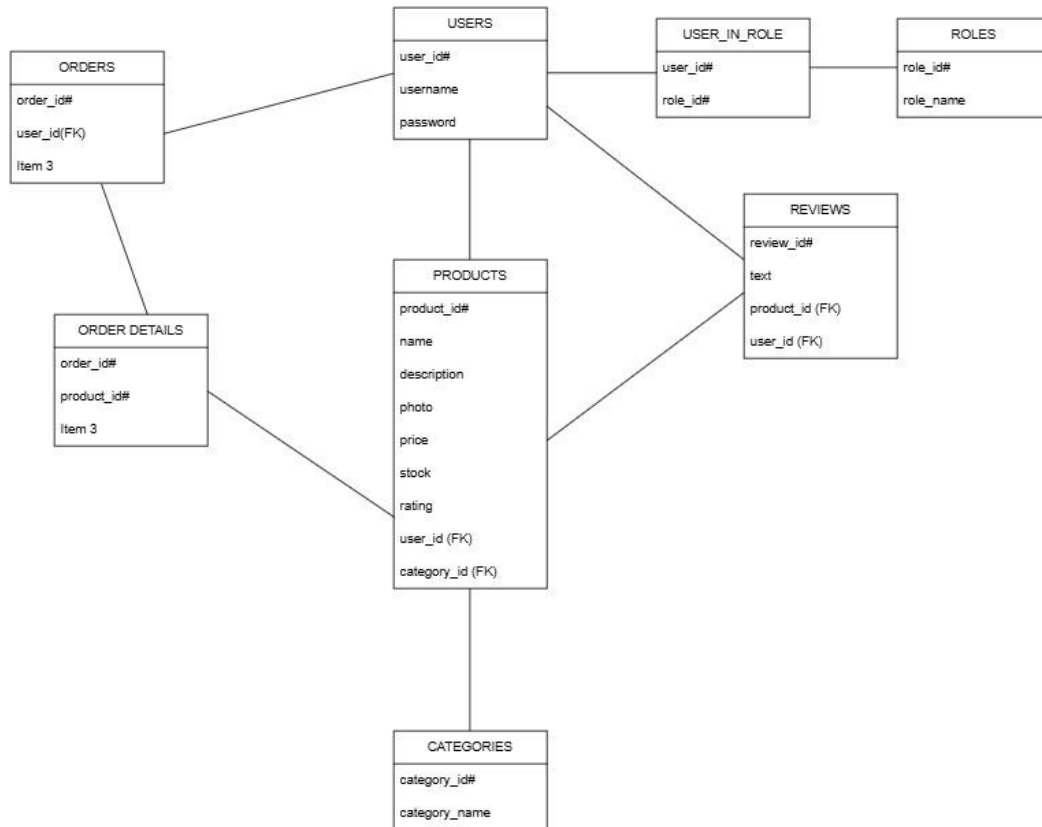


Diagrama conceptuala

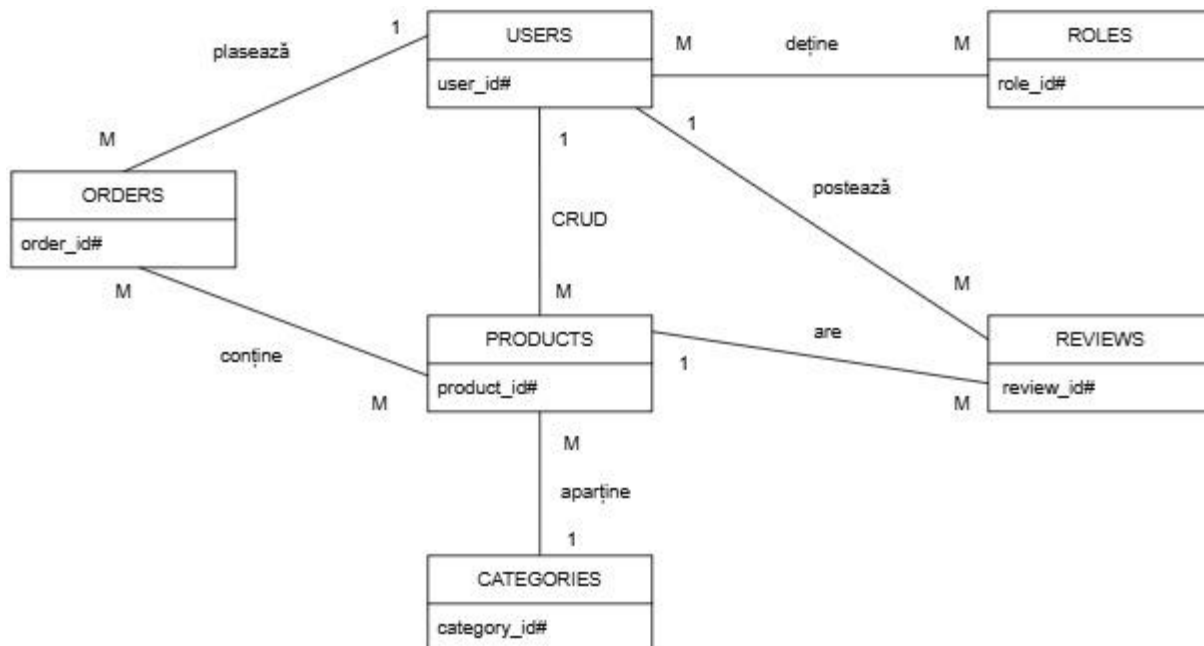
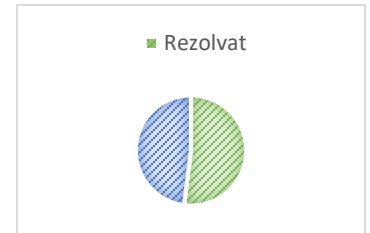


Diagrama entitate-relatie

### 3. Progres



#### Ce am implementat:

- Implementare sistem de înregistrare utilizatori (email + parolă)
- Implementare autentificare cu 2 factori (SMS/email cu cod de validare).
- Implementare funcționalitate de adăugare, editare și ștergere categorii de produse de către administratori.
- Schimbarea drepturilor de acces ale utilizatorilor ca administrator.
- Implementare funcționalitate de lăsare review-uri și rating (1-5 stele) pentru produsele achiziționate.
- Restricționare utilizatori neînregistrați de la adăugarea produselor în coș și lăsarea recenziilor.
- Permite plasare comenzi doar pentru utilizatori înregistrați.
- Implementare motor de căutare pentru produse după denumire sau fragmente din nume.
- Editare și ștergere produse și comentarii.
- Implementare funcționalitate pentru administratori de a edita și șterge produse și comentarii.
- Calcul automat al ratingului mediu pentru fiecare produs.

#### Ce mai avem de implementat:

- Implementare funcționalitate pentru colaboratori de a adăuga produse.
- Implementare opțiuni de sortare a produselor după preț și rating (crescător/descrescător).
- Redirecționare utilizator către pagina de plăți online după finalizarea comenzii.
- Generare automată a facturii și trimiterea acesteia prin e-mail.
- Implementare opțiuni de livrare (ridicare din depozit, easybox, livrare prin curier).
- Implementare sistem de transport gratuit/reduceri în funcție de suma din coș.
- Implementare funcționalitate abonare la newsletter.
- Implementare aplicație mobilă cu toate funcționalitățile magazinului online.
- Permite utilizatorilor să folosească coduri promoționale la finalizarea comenzii.
- Implementare chatbox pentru ușurarea experienței utilizatorului în cadrul magazinului.
- Implementare sistem de aprobare a produselor de către administratori.
- Permite colaboratorilor să editeze și să șteargă propriile produse (cu re aprobarea administratorului).

## 4. Provocari intampinate si aspecte tehnice interesante

### *Impartirea task-urilor*

Pentru o dezvoltare eficientă, proiectul a fost împărțit în sprinturi, iar sarcinile au fost repartizate ținând cont de:

- Nivelul de experiență al fiecărui membru
- Afilieri logice între componente
- Dependențele dintre funcționalități

**Provocare:** Evitarea suprapunerilor între membrii echipei, mai ales când lucram pe aceleași modele sau fișiere partajate.

**Soluție:** Folosirea unui sistem de versionare (Git) cu ramuri dedicate fiecărei funcționalități și sesiuni regulate de sincronizare.

### *Conflicte privind denumirea variabilelor*

Deoarece mai mulți membri lucram în paralel, au apărut frecvent conflicte legate de denumiri ambigue sau duplicate ale variabilelor și metodelor.

Soluție: Am stabilit un ghid intern de stil.

### *Implementarea autentificarii in 2 factori*

Unul dintre cele mai interesante aspecte tehnice a fost integrarea autentificării cu 2 factori (2FA), pentru a spori securitatea platformei.

Funcționalitate:

- După introducerea corectă a emailului și parolei, utilizatorul primește un cod unic prin SMS sau email
- Codul trebuie introdus pentru a finaliza autentificarea