

UNIVERSITATEA TEHNICA “CLUJ-NAPOCA”

Proiect Inginerie Software -Online Car Selling App-

Studenti: Butiu Cristian

Ceaureanu Robert

Diaconu Andrei

Grupa: 30237

Cuprins

1. Introducere
2. Componente
 - 2.1. Admin
 - 2.2. Vanzator
 - 2.3. Cumparator
3. Diagrame
 - 3.1. Diagrama de secventa
 - 3.2. Diagrama de stare
 - 3.3. Diagrama de activitati
4. Diagrama Use Case
5. Design Patterns
6. Aplicatii utilizate
7. Atributiile membrilor

1.Introducere

Proiectul “Online Car Selling App” este o aplicatie menita sa ajute utilizatorii sai sa gaseasca un mod mai usor de a cumpara sau vinde o masina.

Aplicatia este o aplicatie de tipul client-server care este descrisa in backend cu ajutorul limbajelor Java si SpringBoot. Partea de frontend este structurata folosind limbajul React JavaScript si in cele din urma, baza de date necesara aplicatiei este descrisa si folosita folosind programul MySQL Workbench.

Aplicatia gazduieste trei tipuri de utilizatori: adminul, cumparatorul si vanzatorul. Acestia la randul lor pot face diferite actiuni in cadrul aplicatiei.

2. Componente

“Online Car Selling App” este stucturata intr-un mod foarte similar modului de functionare a unui site de vanzari de orice timp.

Prima pagina pe care ne introduce aplicatia este pagina de Log In. Aici utilizatorii isi pot adauga conturile lor si apoi sa foloseasca aplicatia, dar daca nu au un deja un cont pe care sa il utilizeze vor fi nevoiti sa isi creeze unul.

Totul incepe prin apasarea butonului Register. Acest buton ne conduce la crearea unor conturi de utilizator care pot fi de vanzator sau de cumparator. In pagina de Register utilizatorul trebuie sa introduca un nume de utilizator, o parola, si sa selecteze ce fel de utilizator doreste sa fie, avand doua optiuni, cumparator sau vanzator.

Toate aceste informatii sunt introduse ulterior in baza de date pe care aplicatia o foloseste, iar folosindu-le se poate face operatia de Log In.

In functie de ce fel de utilizator este ales, acel cont va putea facea diferite actiuni, iar atunci cand in fereastra de Log In se va introduce contul respectiv, acesta va fi redirectionat catre o pagina speciala.

Relatia dintre cei trei utilizatori este urmatoarea: vanzatorul adauga un anunt, acesta ajunge la admin, adminul verifica anuntul si daca acesta respecta toate criteriile unui anunt va fi publicat si astfel cumparatorul il poate vedea.

2.1. Admin

Atunci cand introduce in pagina de Log In un cont de utilizator care este de Admin vom fi redirectionati catre pagina acestuia.

Adminul aplicatiei “Online Car Selling App” este utilizatorul la care ajung toate anunturile adaugate de diferiti vanzatori. Acesta are o pagina speciala in care are listate toate anunturile acestor vanzatori, cu toate caracteristicile pe care acestia le-au adaugat.

Pe langa acestea, pentru fiecare anunt in parte adminul are la dispozitie doua butoane, un buton rosu, care defineste actiunea de respingere a unui anunt, aceasta actiune fiind utila atunci cand adminul decide ca anuntul pe care il vizioneaza nu respecta normele de apartitie pe site, dar si un buton verde, care este folosit pentru aprobarea unui anunt, in urma acestei actiuni anuntul fiind vizibil in pagina cumparatorilor.

In cele din urma adminul are posibilitatea de apasare a butonului de Log Out care il scoate din cont si il aduce inapoi la pagina de Log In.

2.2. Vanzator

Daca in fereastra de Log In este introdus un cont de vanzator, acesta este redirectionat catre o fereastra de Add Deal.

In aceasta fereastra vanzatorul trebuie sa introduca detalii anuntului pe care doreste sa il incarce pe site. Vanzatorul are de introdus urmatoarele caracteristici ale masinii: Anul de fabricatie, Capacitatea cilindrica, Tipul de combustibil folosit, Cai putere si Pret. Pe langa aceste caracteristici vanzatorul are la dispozitie si un buton de adaugare a unei fotografii a masinii. Acesta trebuie sa apese pe buton si sa introduca imaginea din calculatorul sau dupa care in final trebuie sa dea adaugare anuntului. In cele din urma anuntul va fi trimis catre admin pentru verificare.

Pe langa actiunea de a introduce un anunt, vanzatorul poate sa selecteze din headerul paginii in care se afla optiunea de “SellHistory” care trebuie sa il redirectioneze catre o pagina in care acesta isi poate vedea toate anunturile pe care le are postate in momentul de fata, adica anunturile care sunt vizibile cumparatorilor. Anunturile care nu sunt aprobate de admin nu pot fi vizibile de catre vanzator in aceasta pagina.

Vanzatorul mai are si optiunea de stergere a acestor anunturi active, astfel ca in pagina de “SellHistory”, pentru fiecare anunt in parte este prezent un buton rosu de stergere. In urma apasarii acestui buton anunturile sunt sterse din pagina de “SellHistory” si totodata eliminate si din pagina de anunturi a cumparatorilor.

2.3. Cumparator

Atunci cand in fereastra de Log In este introdus un cont de cumparator, dupa apasarea butonului Login acesta va fi redirectionat catre pagina de filtrare a anunturilor aprobate spre cumparare de catre admin. In pagina de filtrare, cumparatorul poate sa selecteze unul sau mai multe criterii de filtrare a anuturilor existente. Aceste criterii sunt: pret, capacitate cilindrica, combustibil utilizat, cai putere si an de fabricatie.

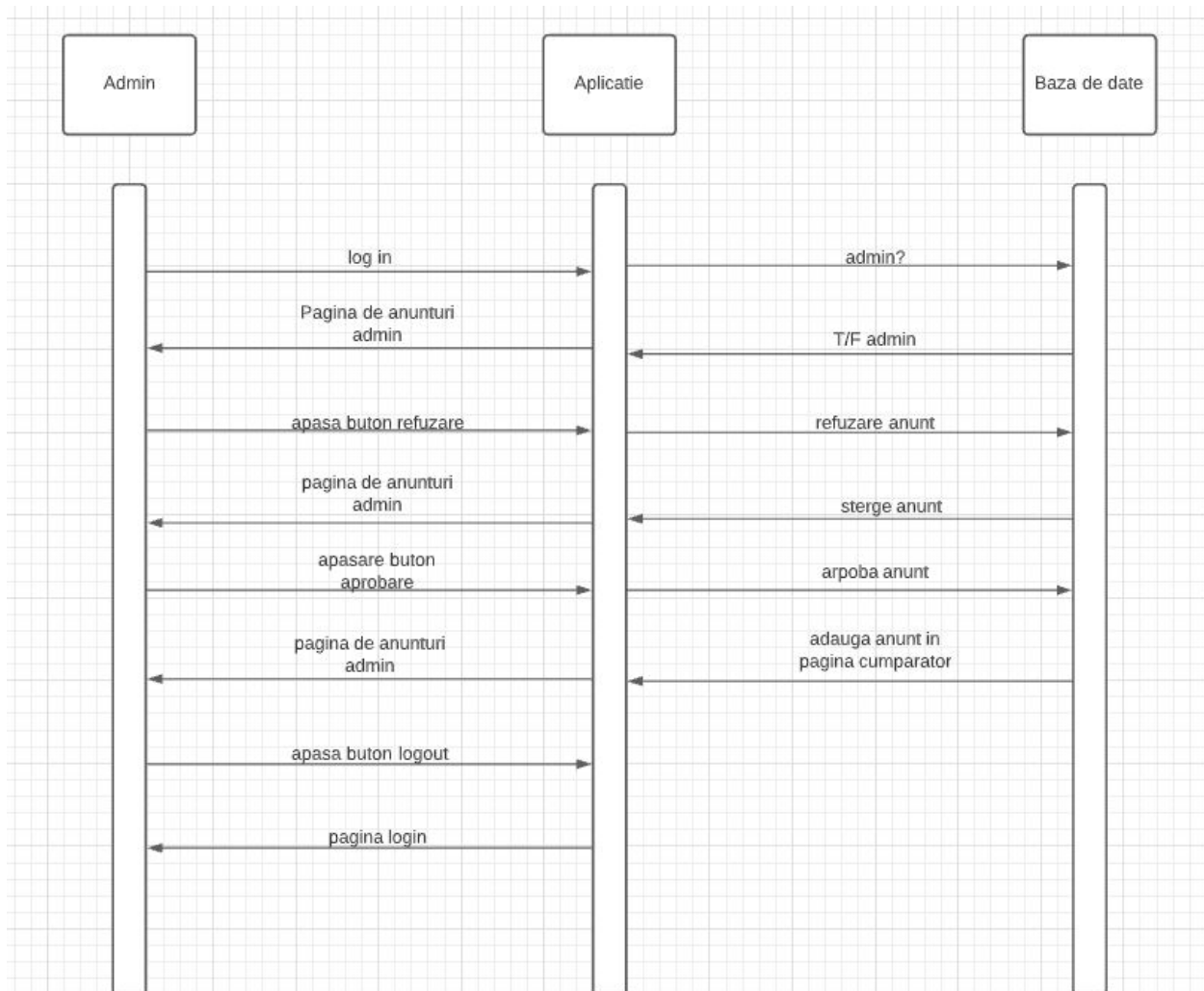
Dupa ce introduce criteriile dorite, cumparatorul trebuie sa apese pe butonul de cautare “Search”, iar dupa apasarea acestui buton cumparatorul este redirectionat catre o pagina in care va vedea anunturile filtrate dupa criteriile adaugate.

In aceasta pagina cumparatorul poate sa apese pe butonul de cumparare la fiecare dintre anunturile pe care le doreste. Dupa ce cumparatorul cumpara o masina dintr-un anunt, acest anunt este eliminat din pagina de anunturi aprobate spre vanzare si introdus in pagina de istoric de cumparaturi.

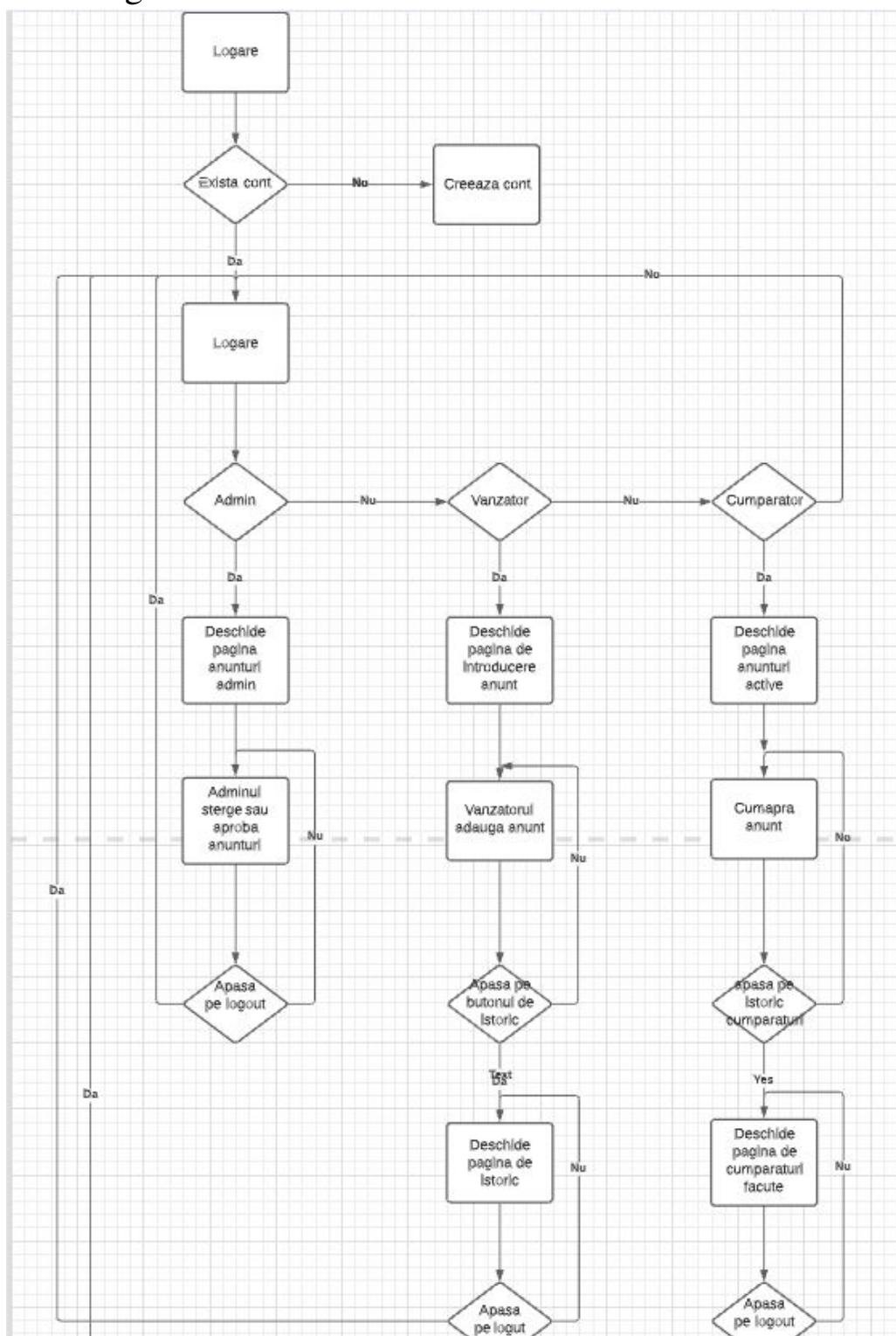
Pagina de istoric de cumparaturi poate fi acesata din headerul pagini cumparatorului.

3.Diagrame

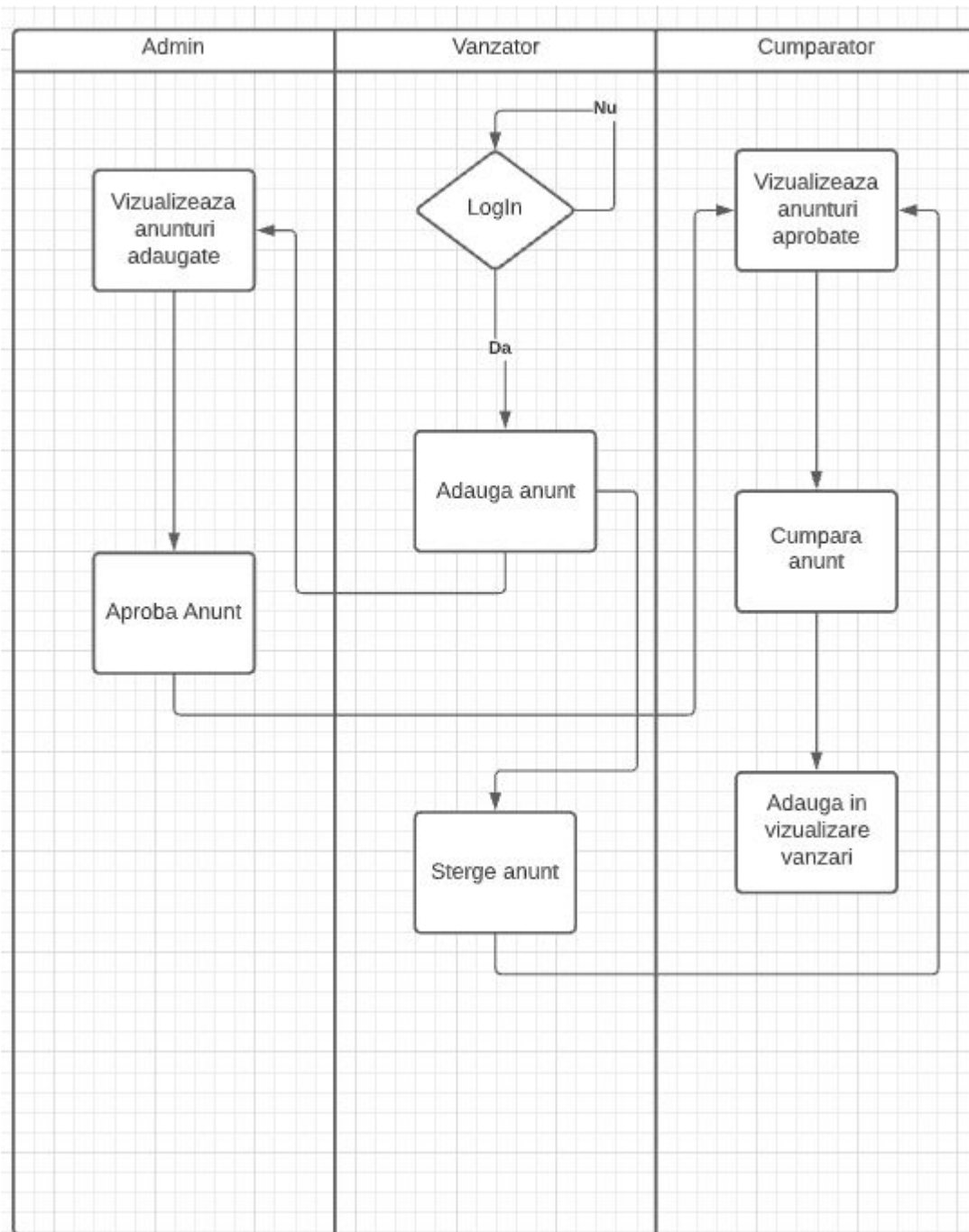
3.1. Diagrama de secventa



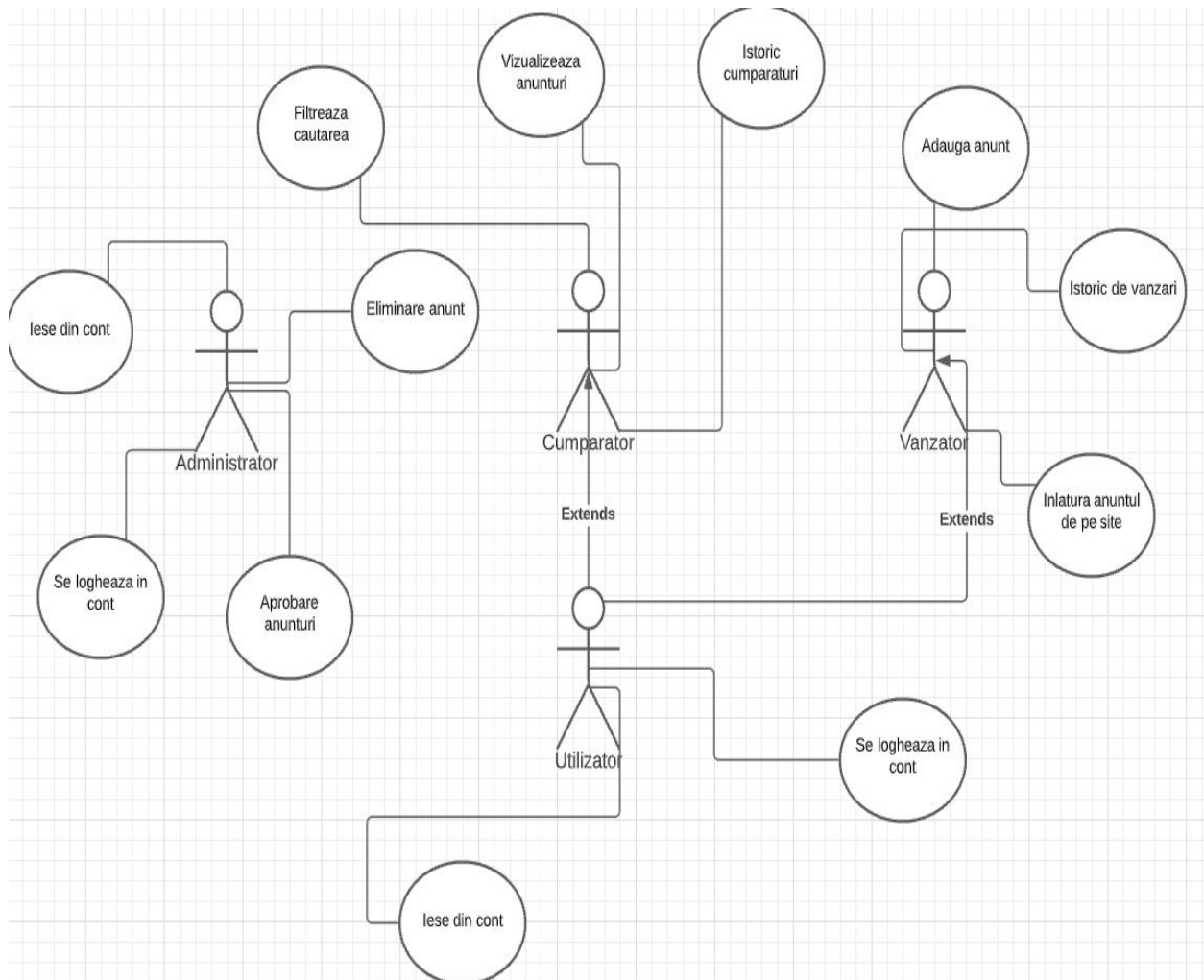
3.2. Diagrama de stare



3.3. Diagrama de activitati



4. Diagrama UseCase



5. Design Patterns

5.1. Singleton

Singleton este un design pattern care se bazeaza pe un mecanism care asigura existenta unei singure instante a unui obiect intr-o aplicatie. Design patternul singleton il folosim cand vrem sa avem o singura instanta la nivelul aplicatiei. Un exemplu foarte bun este legat de conexiunea la baza de date. Nu vrem sa cream mai multe conexiuni catre baza de date din diferite parti ale aplicatiei. De aceea, am vrea o instanta care este share-uita la nivelul aplicatiei. Design patternul Singleton vine in ajutorul tau, cu o structura ce nu permite crearea mai multor instante.

Acest design este folosit in partea de register si login, aici nefiind posibila crearea unui cont cu un nume de utilizator existent deja.

5.2. Hooks

Un alt design pattern folosit in acest proiect este unul specific React si anume Hooks. Pentru aplicatia noastra am folosit functi useState care este un hook de React care va permite sa interactionati cu starea unei componente. Acesta va intoarce un vector format din 2 elemente: variabila de stare, functia care va modifica variabila de stare. Functia de useState ajuta la initalizarea tuturor variabilelor din baza de date.

Pe langa aceasta functie am folosit si functie de useEffect, aceasta la randul ei sincronizeaza site-ul cu baza de date.

6. Aplicatii utilizate

Pentru realizarea proiectului am utilizat urmatoarele aplicatii:

- >Intelij – pentru structurarea partii de backend, conectarea la baza de date si realizarii legaturii cu frontendul;
- >Visual Studio Code – pentru modelarea frontendului folosind pentru realizarea frontendului in react
- >MySQL Workbench – pentru crearea si initalizarea bazei de date si crearea hostului
- >Postman – pentru testarea backendului inainte de legarea la frontend
- >Discord – pentru comunicarea intre cei trei studenti care au realizat proiectul

7. Atributiile membrilor

Butiu Cristian a implementat partea de cumparator, vizualizarea anunturilor aflate pe site, istoric de cumparaturi si filtrarea anuturilor si a descris diagrama de activitati.

Ceaureanu Robert a implementat partea de vanzator, adaugarea unui anuntu, vizualizarea anunturilor adaugate si stergerea lor de pe site si a descris diagrama de stari.

Diaconu Andrei a implentat partea de administrator si utilizator, creare cont, log in, log out, aprobarea anunturi, eliminare anunturi si conexiune intre pagini si a descris diagrama de secventa.