



Celestia Domain

Document de
specificație a cerințelor



Horizon

Chiper Alexandra-Diana
Chiper Ioana-Cristina

Gâlie Ana-Maria
Pîrvan Andra-Alexia

Project Documentation-Outline App oriented on e-commerce

Introducere:

❖ Scopul documentului

Obiectivul acestui document este reprezentat de crearea unei imagini preliminare de ansamblu asupra proiectului "Celestia", fiind atinse toate punctele importante pentru intelegerea proiectarii si functionalitatii acesteia, precum si a limitarilor si posibilelor solutii sau alternative pentru rezolvarea unor scenarii problema luate in considerare de echipa de proiectare.

Prin aceasta se doreste crearea unui suport pentru etapa de implementare, dar si pentru clarificarea cerintelor atat pentru client cat si pentru echipa de dezvoltare.

❖ Domeniul/Contextul de utilizare

Proiectul implica crearea unei aplicatii mobile pentru facilitarea comertului online, punand la dispozitie o interfata user-friendly atat pentru distribuitori, cat si pentru posibili cumparatori.

In actualul context in care internetul faciliteaza viata de zi cu zi, consideram ca o astfel de platforma va cunoaste o vasta utilizare in randul utilizatorilor.

Dorim sa cream un interfata pentru utilizatori cat mai facil si intuitive de utilizat astfel incat sa putem extinde gama de utilizatori de-a lungul a mai multor generatii.

Descriere Generala:

Sistem

Aplicatia mobil "**Horizon**" va reprezenta o aplicatie de tipul chain-supply ce permite crearea unei legaturi directe intre producatori, comercianti si cumparatori.

Se va urmarii crearea de interfete separate in functie de statusul utilizatorului, specializate, cu o interfata intuitiva destinata diverselor domenii de activitate de pe piata direct sau indirect dependente de e-commerce, dar si cumparatorilor de tip "casual".

Platforma isi propune sa asigure, de asemenea, siguranta datelor si a tranzactiilor, de altfel unul dintre

obiectivele cu prioritate ridicata al echipei.

Baza va fi constituita de un server unde vor fi salvate datele utilizatorilor, acestea impartindu-se in mai multe categorii, printre care putem enumera: datele de autentificare, bancare, de stoc, activitate anterioara etc.

In orizontul apropiat, in urma realizarii cu success a aplicatiei mobile, se urmareste construirea si extinderea proiectului spre un format Web.

Motivatie

Domeniul comertului online se extinde pe zi ce trece, cererile individuale ale utilizatorilor se remodeleaza cu timpul, astfel ca nevoia de noi competitor in acest domeniu va fi perpetua.

Se urmareste plierea pe un numar cat mai vast de posibile dorinte din partea potentialelor demografice “targeted”, oferind controlul in mainile utilizatorului de a-si personaliza propriul management individual sau de business cu drepturi depline.

Scopul tinta al aplicatiei este de a fortifica si incuraja diversificarea, pe langa expandarea ariei de raspandire a produselor companiilor de tip corporate, dar si ale celor restranse de personal business, prin potentiale colaborari de brand-uri de diferite marimi.

Produse similar in domeniu:

- Amazon
- eBay
- AliExpress

Riscuri			
Factori generali	Gravitate estimata		
	LOW	MEDIUM	HIGH
Competitie	Ivirea bug-urilor inevitabile din cauza testarii unor noi abilitati neantrenate	Datorita experientei reduse cu life span-ul unui proiect, echipa ar putea intalni obstacole corelate cu un nivel de mentenanta suboptim sau general redus	Un “boost” de popularitate in partea de inceput a vietii aplicatiei care se va domolii exponential dupa o perioada relativ scurta de timp de la lansarea aplicatiei
Experienta in domeniu			
Tehnologie/ software folosit	Produsul sa nu atraga audienta potrivita pe care se axeaza prin incercarile de marketing	Pierderearea gradata a utilizatorilor de tip producator in fata competitiei care ar putea atrage mai multi clienti din cauza fenomenului familiaritatii cu platforme mai vechi si populare	Asteptari nerealiste asupra deadline-ului si intervalelor de lucru pentru fiecare etapa, cu respectivele ei implementari, urmand nevoia de compromisuri la nivelul content-ului
Time + Team Management			

Sistem Propus:

Producator [Direct user]

- **Entitate** ce se ocupa cu vanzarea si cu producerea bunurilor
- **Prefera** comerțul angro in mod specific, dar nu este limitat la acest tip
- **Access la functionalitati:**
 - introducere-gestionare stoc
 - atasare de descriere si specificatii la produsele personale
 - impunere de restrictii asupra cantitatilor de stoc care pot fi cumparate per user-delivery
 - incasare facturi digitale (optional la cerere)
 - refacerea extinderea stocurilor
- **System perks:**
 - interfata tip deposit pentru evidenta cantitatilor de produs vandute/ramase

Comerciant [Direct user]

- **Entitate** cu rol de distributie prin vanzarea bunurilor [Tip in lantul de vanzare: **intermediar**]
- **Acces la functionalitati cu dublu rol:**
 - vanzator + client impreuna cu functionalitatile de la cele doua categorii
- **System perks:**
 - deposit [tip producer-user]
 - cos produse achizitionate [tip client-user]

Cumparator [Direct user]

- **Entitate** cu rol de achizitionare bunuri de la producator/comerciant users
- **Acces la functionalitati:**
 - gestionare cos de cumparaturi
 - cautare produse, filtrare costumizata pentru cautare
 - vizualizare desriere si informatii despre produsele afisate si distribuitorul lor
 - posibilitatea de a lasa un review vizibil pe pagina produsului achizitionat
 - oferirea de rating the prioritate la produsele din stoc pentru budget management
 - wishlist personal pentru produse
- **System perks:**
 - interfata de tip cos intentionata pentru adaugarea
 - eliminarea sau modificarea cantitatii dorite dintr-un stoc de produse

Server de baza de date [Indirect user]

- **Entitate** destinata gestionarii datelor utilizatorilor directi
- **Comunicare** cu aplicatia in privinta modificarilor datelor si comenzilor redirectionate de aplicatie
- **Mecanism de back-up** ce asigura integritatea datelor pana la un momentdat dupa suspendarea brusca nepravazute a sesiunii de utilizare
- **Asigurarea confidentialitatii** datelor de autentificare si bancare ale utilizatorilor platformei

- **Competente necesare all users:**
 - citire/scriere
 - experienta minimala in folosirea unui smartphone

Cerinte de Sistem

- echipamente calcul
- dispositive
- comunicatia in retea

Posibila nevoie de a avea la dispozitie un server de marimi considerabile pentru stocarea datelor, cu o abilitate incorporata local/cloud de back-up de urgenta in scenariul de restaurare a datelor dintr-o stare salvata a unei sesiune anterioare, in care s-au actualizat datele legate de relatiile comerciale sau respectiv utilizatorii aplicatiei

Criptarea traficului de informatii transmis prin internet pentru securitatea datelor



Cerinte Functionale

User Cumparator

- Vizualizarea unei liste de tip: cos
- Accesul la cos pentru adaugarea, eliminarea produselor din interiorul acestora sau modificarea cantitatii de produse
- Cautarea produsului in functie de titlu sau distribuitor
- Lasarea de review-uri publice pe paginile produselor

User Producator

- Introducerea prezentarii vizuale si informatiilor pentru produsele distribuite
- Optiunea de actualizare sau stergere a datelor de contact, bancare, comerciale

User Comerciant

- Accesul la interfețele cumparatorului si producatorului impreuna cu functionalitatile mentionate anterior de la fiecare

Generale

- Crearea contului prin selectarea rolului dorit pe parcursul utilizarii si navigarii serviciilor oferite de aplicatie
- Stocarea informatiilor conectate cu fiecare cont creat in baza de date: date personale, bancare, produse, informatii oficiale corporatiste pentru producatori/comercianti
- Urmărirea istoricului de tranzactii ale unui user pentru recomandari de cautare, rapoarte, promotii si reduceri

Quality of Life Improvement

Update-Patch

- Cautare filtrata personalizata in functie de text, categorii, criteriile, timpul estimat de livrare, cost total respectiv sau cu promotiile disponibile
- Atribuirea unui nivel de prioritate la produsele introduse in cosul personal (cumparator + comerciant users) din sesiunea curenta de e-shopping pentru o mai buna coordonare a bugetului si compromisiurile de tip pret-nevoie care ar putea aparea
- Adaugarea unui produs la un watchlist, modificabil cu drepturi ca in cazul listei "cos", care va notifica user-ul in privinta reintrării in stoc a unui produs sau promotii ale acestuia

Cerinte Nefunctionale | Calitate | Impuse

Comunicare

- Transmiterea datelor criptate si optimizat pentru o interactiune cu aplicatia cat mai satisfacatoare (cu referinta la timpul de incarcare si actualizarea informatiilor de tip text si vizual pe interfata aplicatiei)

Legislative

- Prioritizarea securitatii datelor personale si bancare a utilizatorilor
- Respectarea cadrului legal al tranzactiilor comerciale ale tarilor respective ale utilizatorilor intre care se efectueaza schimbului monetar

Constrangeri hardware/software

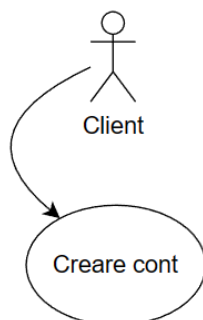
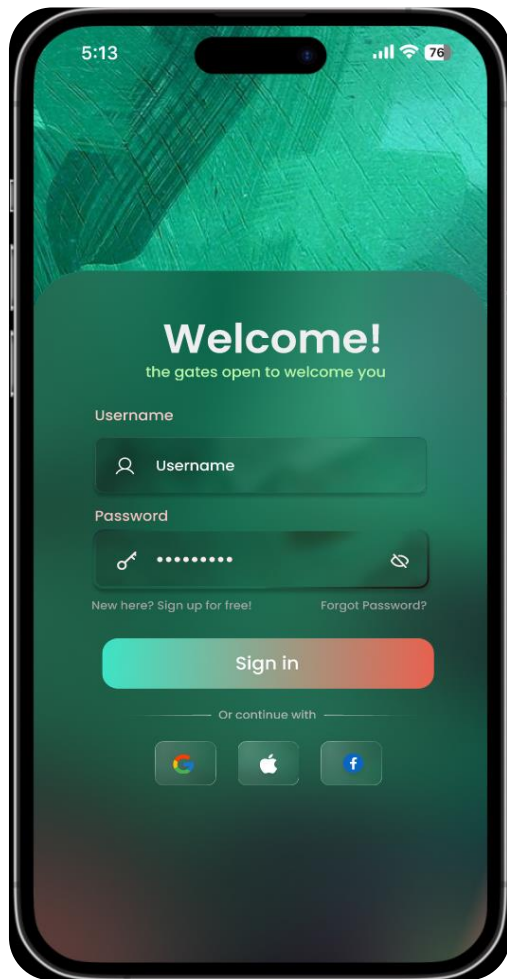
- Restrictii hardware de configuratii si specificatii de functionare pentru comportamentul normal al alicatiei (se exclud scenariile in legatura cu calitatea conexiunii la internet)
- Blocarea achizitionarii aceluiasi produs de mai multi utilizatori in acelasi timp

Modele ale sistemului

- Actorii + cazurile de utilizare prin care interactioneaza
- Descrierea cazurilor de utilizare ale sistemului



Cazuri



Creare Cont

Actor Cumparator

Preconditie

- Utilizatorul acceseaza aplicatia fara a avea un cont creat in prealabil

Postconditie

- Sistemul inregistreaza noul utilizator, rolul acestuia, cat si datele si credentialele de autentificare

FLuxul de Baza

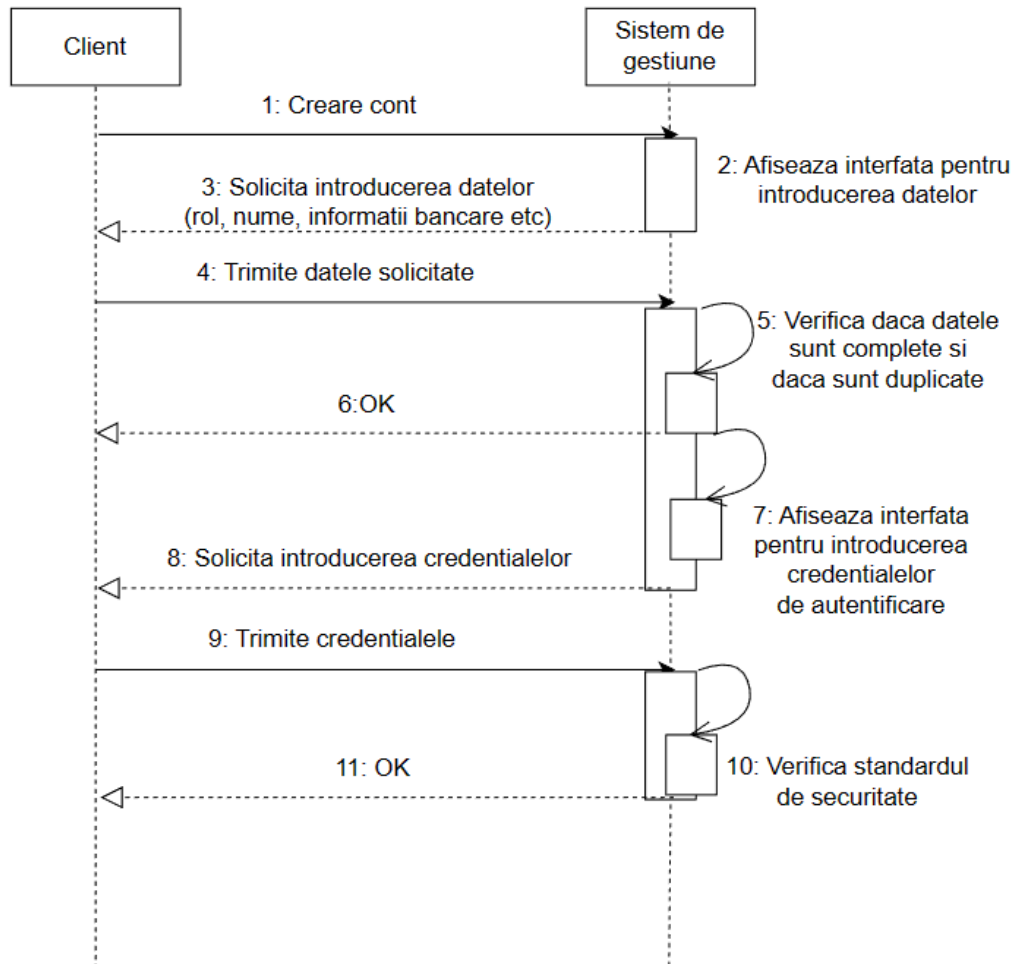
- Clientul alege optiunea "creare cont"
- 1. Sistemul afiseaza fereastra de introducere a datelor pentru crearea unui cont nou.
- 2. Clientul isi introduce datele personale solicitate in functie de rolul pe care l-a ales pentru contul creat, precum si credentialele de autentificare si le trimite catre sistem.
- 3. Sistemul inregistreaza datele si afiseaza un mesaj de success pentru finalizarea actiunii.

Prioritate de implementare: CRITICA JUSTIFICARE:

- Acest caz de utilizare trebuie parcurs de orice utilizator inainte de a putea beneficia cu adevarat de scopul aplicatiei, deci fara aceasta functionalitate aplicatia este nefunctionala, ceea ce justifica si prioritatea acesteia

Alternative

- Utilizatorul nu introduce toate datele necesare: Sistemul il instiinteaza si solicita printr-un mesaj introducerea datelor cu caracter obligatoriu
- Credentialele de autentificare nu corespund standardelor de securitate => sistemul instiinteaza clientul privitor la acest standard si solicita reintroducerea acestora



Autentificare

Actori [All Users]

Preconditie

- Utilizatorul acceseaza aplicatia avand deja un cont creat in prealabil

Postconditie

- Sistemul afiseaza interfata de home a contului prin care utilizatorul s-a conectat

Fluxul de Baza

- 1. Clientul alege optiunea de "autentificare"
- 2. Sistemul solicita introducerea credentialelor de autentificare
- 3. Clientul introduce datele si le trimite sistemului
- 4. Sistemul verifica datele si afiseaza interfata de home a contului respectiv

Prioritate de implementare: CRITICA JUSTIFICARE:

- Prin modul de proiectare al aplicatiei nu se permite realizarea nici unei actiuni utilizatorilor fara realizarea autentificarii, deci putem spune ca fara aceasta functionalitate sistemul nu poate fi utilizat in scopul propus

Alternative

- Clientul nu trimite datele catre sistem => se asteapta un timp destul de lung, daca acesta trece se intoarce la pagina de start.
- In urma pasului de verificare a datelor acestea nu corespund niciunui cont => sistemul afiseaza un mesaj de eroare la autentificare si solicita reintroducerea datelor
- Din diferite motive (ex. Calitatea slaba a conexiunii la internet) interfata de home a utilizatorului nu este afisata => se afiseaza un mesaj de eroare si se sugereaza verificarea conexiunii si reincercarea actiunii.

Vizualizare Oferta

Actori Producator
| Comerciant

Preconditie

- Utilizatorul este autentificat intr-un cont de tip producator/comerciant

Postconditie

- Sistemul afiseaza interfata de vizualizare a ofertei folosind informatiile aferente contului

Fluxul de Baza

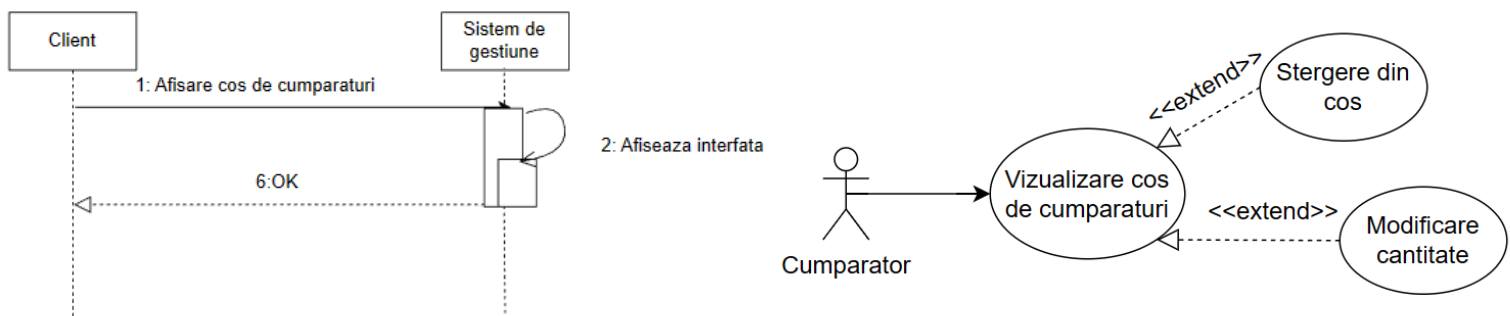
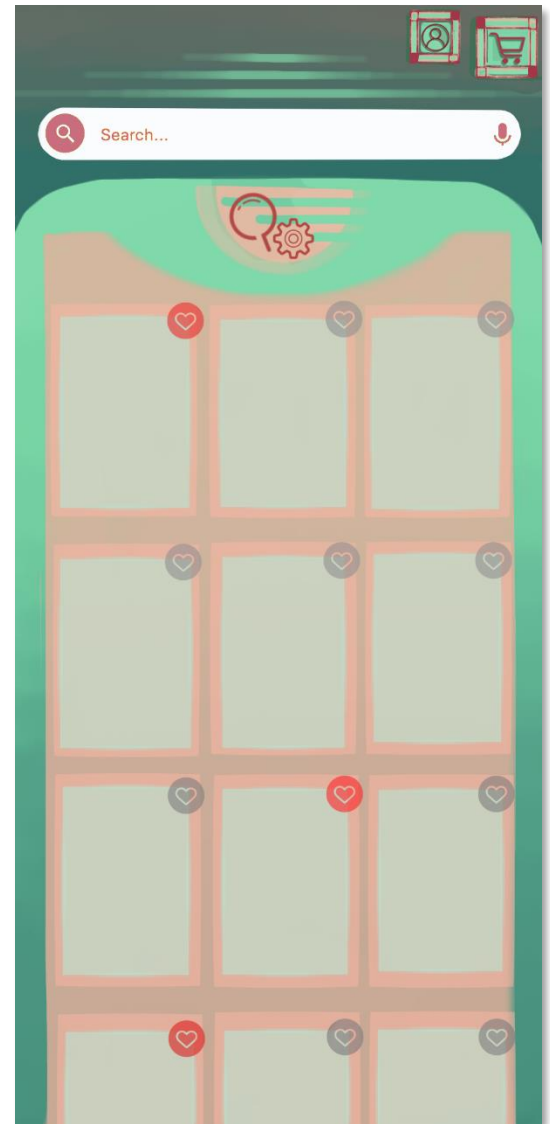
1. Utilizatorul alege optiunea de "vizualizare oferta"
2. Sistemul obtine din baza de date informatiile despre oferta aferente contului si apoi afiseaza interfata de vizualizare
3. Utilizatorul vede informatiile despre oferta

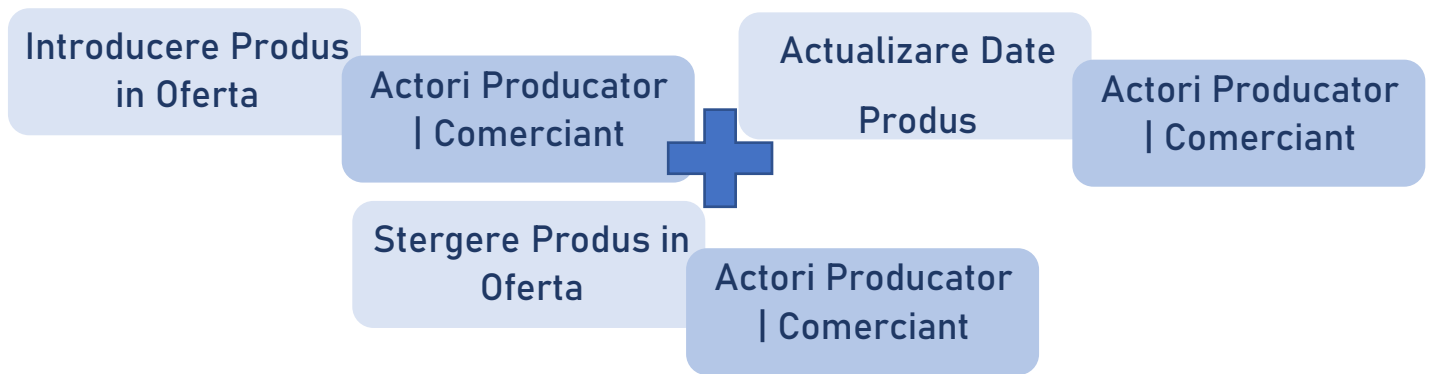
Prioritate de implementare: RIDICATA JUSTIFICARE:

- Desi functionalitatea de baza nu este legata de acest caz, el reprezinta un aspect de mare importanta din perspectiva utilizatorului. Un comerciant trebuie sa isi poata vedea oricand stocul pentru a stii cum sa isi gestioneze resursele

Alternative

- Din diferite motive (exemplu: conexiuni slaba/pierderea conexiunii la internet) informatiile de la server nu sunt primite
=> va exista un timeout, in caz de depasire a acestuia se afiseaza un mesaj de eroare si se sugereaza verificarea conexiunii si reincercarea actiunii





Preconditie

- Utilizatorul, autentificat in prealabil intr-un cont de tip producator/comerciant, se afla in interfata pentru vizualizare oferta

Postconditie

- Sistemul introduce/sterge/actualizeaza in baza de date noul produs la oferta clientului si informatiile aferente acestuia

Fluxul de Baza

1. Utilizatorul alege optiunea de "introducere/stergere/actualizare produs"
2. Sistemul solicita informatiile necesare pentru o noua inregistrare sau solicita confirmarea pentru continuarea actiunii de stergere
3. Utilizatorul trimite informatiile cerute catre sistem sau confirma operatia de stergere
4. Sistemul adauga/sterge/actualizeaza in baza de date aceste informatii si intoarce utilizatorul la interfata de vizualizare oferta, afisand si un mesaj de success

Prioritate de implementare: RIDICATA JUSTIFICARE:

- Este o functionalitate ce face parte din modul de baza al functionarii aplicatiei

Alternative

- Din diferite motive (exemplu: conexiune slaba/pierderea conexiunii la internet) informatiile de la server nu sunt primite
=> va exista un timeout, in caz de depasire a acestuia se afiseaza un mesaj de eroare si se sugereaza verificarea conexiunii si reincercarea actiunii

Vizualizare Cos de Cumparaturi

Actori Cumparator
| Comerciant



Adaugare in Cos

Actori Cumparator
| Comerciant

Stergere din Cos

Actori Cumparator
| Comerciant

Modificare Cantitate
Produs

Actori Cumparator
| Comerciant

Preconditie

- Utilizatorul este logat intr-un cont de comparator sau comerciant

Postconditie

- Sistemul afiseaza interfata cosului de cumparaturi

Fluxul de Baza

1. Clientul selecteaza optiunea "Afisare cos de cumparaturi"
2. Sistemul afiseaza fereastra prezentare a produselor existente in cosul de cumparaturi si a informatiilor legate de acestea

Prioritate de implementare: RIDICATA JUSTIFICARE:

- In cazul unei sesiuni de cumparaturi mai lungi, un utilizator doreste adesea sa vada ce are in cosul de cumparaturi si ajusteaza lista in functie de bugetul pe care il are la dispozitie. Desi aceasta functionalitate nu este chiar esentiala pentru operarea aplicatiei, ea are un impact foarte puternic asupra experientei de utilizator si de aceea i-a fost acordata acest nivel de prioritate

Alternative

- Din diferite motive (exemplu: conexiuni slaba/pierderea conexiunii la internet) informatiile de la server nu sunt primite
- => va exista un timeout, in caz de depasire a acestuia se afiseaza un mesaj de eroare si se sugereaza verificarea conexiunii si reincercarea actiunii

Postconditie

- Sistemul adauga/sterge/modifica in lista de produse de cumparat a utilizatorului (cosul de cumparaturi) referinta la produsul selectat

Fluxul de Baza

1. Clientul selecteaza optiunea "Adauga/sterge/modifica cantitatea de produs din cosul de cumparaturi" pentru un produs
2. Sistemul adauga/sterge/modifica in lista pentru din cosul de cumparaturi referinta la produsul selectat si instiinteaza utilizatorul de finalizarea cu succes a actiunii printr-un mesaj

Cautare Produs

Actori Cumparator | Comerciant

Preconditie

- Utilizatorul este logat intr-un cont de comparator sau comerciant

Postconditie

- Sistemul afiseaza o lista de produse ce satisfac intr-o oarecare masura termenul introdus de utilizator in ordine descrescatoare a potrivirii cu criteriul de cautare

Fluxul de Baza

1. Clientul selecteaza optiunea "Cautare produs"
2. Sistemul solicita introducerea unui input de tip text ce va fi folosit drept criteriu de cautare
3. Sistemul interogheaza baza de date a produselor si foloseste un algoritm de potrivire pentru a determina posibile rezultate
4. Sistemul afiseaza utilizatorului lista determinate la pasul 3

Prioritate de implementare: MEDIE
JUSTIFICARE:

- Un utilizator poate sa achizitioneze produse si fara aceasta functionalitate, deci nu este esentiala pentru functionarea de baza a aplicatiei. In schimb este o functionalitate de mare importanta pentru user experience, ceea ce inseamna ca va impacta atractivitatea aplicatiei pentru potentiali utilizatori. Fiind luate in considerare ambele aspect s-a ajuns la prioritatea mentionata

Alternative

- Input-ul introdus de utilizator nu genereaza niciun rezultat prin algoritmul pus la dispozitie de catre sistem => Sistemul va afisa un mesaj prin care instiinteaza utilizatorul de lipsa rezultatului si il redirectioneaza catre spatiul pentru introdus criteriu de cautare fiind sugerat introducerea unui alt input
- Din diferite motive (ex: calitate nesatisfacatoare a conexiunii la internet) interfata listei de rezultate nu se afiseaza => se afiseaza un mesaj de eroare si se sugereaza reincercarea actiunii
- Din diferite motive (ex: calitate nesatisfacatoare a conexiunii la internet) raspunsul de la server nu este primit => va exista un timp de timeout, care daca este deposit se afiseaza un mesaj de eroare si se sugereaza reincercarea actiunii si verificarea conexiunii

Finalizare Comanda

Actori Cumparator | Comerciant

Preconditie

- Utilizatorul, autentificat in prealabil intr-un cont de cumparator sau comerciant, se afla in interfata de vizualizare cos de cumparaturi si selecteaza comanda de finalizare

Postconditie

- Dupa finalizarea cu succes a comenzii, sistemul va afisa un mesaj de succes si va emite o factura aferenta comenzii

Fluxul de Baza

1. Utilizatorul selecteaza optiunea "Finalizare comanda"
2. Sistemul redirectioneaza utilizatorul catre pagina de finalizare a comenzii si de introducere a datelor suplimentare legate de datele de facturare, adresa de livrare si a detaliilor de plata
3. Utilizatorul alege dintre a folosi datele deja salvate in aplicatie pe profilul sau de utilizator sau de a introduce unele noi, apoi selecteaza metoda de plata dorita dintre cash sau plata online cu cardul, iar pentru plata cu cardul va introduce datele cardului, si va completa optional sectiunea detalii
4. Utilizatorul selecteaza optiunea de finalizare tranzactie
5. Sistemul proceseaza comanda

Prioritate de implementare: RIDICATA
JUSTIFICARE:

- Este o functionalitate ce face parte din modul de baza al functionarii aplicatiei

Alternative

- Anumite campuri marcate ca obligatorii au fost laste goale
=> sistemul nu proceseaza comanda si afiseaza un prompt prin care cere utilizatorului sa completeze respectivele campuri

Review

Actori Cumparator | Comerciant

Preconditie

- Utilizatorul este autentificat intr-un cont de cumparator sau comerciant

Postconditie

- Dupa finalizarea cu succes a actiunii, sistemul va afisa rating-ul si mesajul in sectiuna de reviews a produsului

Fluxul de Baza

1. Utilizatorul selecteaza optiunea "Adauga review"
2. Sistemul redirectioneaza utilizatorul catre pagina de adaugare a unui review, unde cere utilizatorului sa selecteze un rating si sa introduca o mica descriere text.
3. Utilizatorul evalueaza produsul si completeaza optional descrierea text
4. Utilizatorul selecteaza optiunea de finalizare a actiunii
5. Sistemul afiseaza descrierea in sectiunea aferenta

Prioritate de implementare: SCAZUTA
JUSTIFICARE:

- Desi este o functionalitate utila din punctul de vedere al utilizatorilor, nu este o functionalitate a carei lipsa sa impacteze major flow-ul de baza al aplicatiei, aceasta putand functiona independent de implementarea acesteia

Alternative

- Utilizatorul nu a completat rating-ul => sistemul afiseaza un mesaj de eroare prin care cere utilizatorului sa acorde o nota produsului.

Diagrama Context

