

# Proiect E-Management Imobiliare

Agenția imobiliară *ManagementImobiliare* intermediază vânzarea sau închirierea imobilelor (apartamente, garsoniere, case, vile), a spațiilor comerciale și a terenurilor din Constanța. Pentru gestiunea mai ușoară a intermediarilor, proprietarul agenției a decis să cumpere sistemul software *E-ManagementImobiliare*.

Orice client poate vizualiza interfața grafică principală a sistemului *E-ManagementImobiliare* și de a face anumite căutări: după tipul imobilului, zona dorită și tipul tranzacției (cumpărare sau închiriere). Aplicația afișează rezumate ale anunțurilor (împreună cu pozele) despre imobilele, spațiile comerciale sau a terenurilor găsite.

Clientul, posibil cumpărător, se prezintă la un agent imobiliar al companiei. La cererea agentului, aplicația printează un acord de confidențialitate prin care clientul se obligă că nu va da informații despre imobilele văzute la agenția *ManagementImobiliare* în cazul în care se duce și la alte agenții imobiliare. După ce semnează, clientul primește un nume de utilizator și o parolă generate de sistem pentru a fi accesat.

Dupa ce se loghează, posibilul cumpărător completează un formular afișat de aplicație cu date despre cerințele pe care trebuie să le îndeplinească imobilul căutat. Aceste cerințe sunt: tipul produsului (imobil, spațiu comercial sau teren), tip tranzacție (cumpărare sau închiriere), număr de camere, materiale folosite (bca, ciment sau caramidă), zona sau zonele dorite, orientare (unul din cele 4 puncte cardinale), cu sau fără loc de parcare, cost aproximativ (în euro) și etajul sau etajele preferate. Sistemul caută și afișează lista rezultatelor găsite. Din aceste rezultate, clientul poate alege unul sau mai multe imobile pe care vrea să le vadă. În acest caz, sistemul anunță agenții imobiliare care se ocupă cu vânzarea sau închirierea lor și pe proprietarii (vânzători) care dețin respectivele proprietăți. Aceștia din urmă sunt anunțați automat de către sistem că există un posibil cumpărător și folosind aplicația *E-ManagementImobiliare* scriu o listă de date și ore când sunt disponibili. Această listă este afișată agentului și viitorului cumpărător. Acesta alege una sau mai multe date când ar fi disponibil. Sistemul alege prima din aceste date și o transmite agentului imobiliar și vânzătorului.

În plus, orice vânzător poate accesa sistemul *E-ManagementImobiliare* pentru a posta un anunț imobiliar. Pentru aceasta, vânzătorul trebuie să completeze un formular cu datele (cerințele de mai sus) despre imobilul pe care-l scoate la vânzare și o poză jpg de interior al imobilului sau o poză a terenului. După aceea, aplicația generează automat și afișează un anunț, pe care utilizatorul îl poate modifica. Apoi, anunțul este salvat pe suport persistent și este afișat la cererea utilizatorului.

Agentul imobiliar care se ocupă cu intermedierea vânzării sau închirierii a unor produse imobiliare poate vizualiza la cerere situația sa: dacă au fost vizualizate rezumatele sau anunțurile produselor de care se ocupă, etc.

# **Documentul de cerinte al sistemului software**

**Descriere:** Sistemul realizeaza gestiunea inchirierilor sau vanzarilor imobilelor (apartamente,garsoniere,case,vile),a spatiilor comerciale si a terenurilor din Constanta.

**Actori software:** client, agent imobiliar, vanzator

## **Cazuri de utilizare:**

- afisare rezumat anunturi -utilizator
- creare cont - agent
- log in - client
- afisare date intalnire - vanzator
- postare anunt - vanzator
- afisare situatie - agent

## **Cerinte functionale:**

### **F1. Afisare rezumat anunturi**

**F1.1** Afiseaza lista rezumatelor tuturor anunturilor

**F1.2** Permite introducerea unui criteriu de cautare

**F1.3** Afiseaza rezumate ale anunturilor care indeplinesc criteriul cerut

**F1.4** Permite alegerea titlului unui anunt

**F1.5** Afiseaza rezumatul unui anumit anunt

### **F2.Creare cont**

**F2.1** Permite introducerea datelor

**F2.2** Verifica datele clientului daca sunt corecte

**F2.3** Printeaza formular

**F2.4** Cere confirmare

**F2.5** Creeaza cont si asociaza un id unic

**F2.6** Memoreaza contul nou

**F2.7** Afiseaza un mesaj corespunzator

**F2.8** Daca datele sunt incorecte afiseaza un mesaj de eroare

**F3. Log in**

**F3.1** Afisare formular pentru introducerea datelor

**F3.2** Verifica datele semantic

**F3.3** Afiseaza un formular cu criterii de cautare

**F3.4** Afiseaza lista cu rezultate

**F3.5** In cazul alegerii unuia sau mai multor anunturi, anunta agentii imobiliari si proprietarii respectivi

**F3.6** Afiseaza o lista cu raspunsul vanzatorului

**F3.7** Permite alegerea uneia sau mai multor date din lista

**F3.8** Alege prima din acele date si o transmite agentului imobiliar si vanzatorului

**F4. Afisare date intalnire**

**F4.1** Afiseaza un mesaj corespunzator

**F4.2** Permite introducerea unor date si ore

**F4.3** Afiseaza data si ora la care clientul este disponibil

**F5. Postare anunt imobiliar**

**F5.1** Afiseaza un formular pentru introducerea datelor

**F5.2** Afiseaza un anunt ce poate fi modificat

**F5.3** Salveaza anuntul

**F6. Afisare situatie**

**F6.1** Permite introducerea unor criterii de cautare

## F6.2 Afiseaza un mesaj corespunzator

Cerinte nefunctionale:

C.N.1 Usurinta in utilizare:

- agentul imobiliar nu are nevoie de instruire pentru a folosi sistemul
- sistemul ofera interfete grafice care ghideaza agentul imobiliar, clientul si vanzatorul in utilizarea lui

C.N.2 Interfetele grafice vor fi create folosind Java

C.N.3 Portabilitate: sistemul poate rula pe orice sistem de operare

C.N.4 Siguranta:

- sistemul trebuie sa functioneze in timpul programului agentiei
- intreruperea executiei programului nu compromite corectitudinea si integritatea datelor

C.N.5 Robustete:

- sistemul verifica datele introduse de actorii software si afiseaza mesaje de eroare si solicita introducerea de date corecte

## **Descrierea a patru cazuri de utilizare software**

### **Cazuri de utilizare**

Nume: **Creare cont**

Descriere: Descrie comportamentul sistemului si interactiunea dintre agent imobiliar si sistem pentru crearea unui cont

Actor software: Agent imobiliar (main)

Eveniment declansator: Agentul imobiliar cere crearea unui cont

Preconditii: Sistemul trebuie sa functioneze corect

Postconditii: Sistemul a tiparit un acord de confidentializate si a creat un cont, respectiv a memorat datele contului creat

Referinte incrucisate: F2.1-F2.9

Flux principal:

Agent imobiliar	Sistem
1.Cere crearea unui cont	2. Cere introducerea datelor noului client
3.Introduce datele conform cartii de identitate si le trimite	4.Verifica datele primite[A1]
	5.Afiseaza un mesaj corespunzator
6.Cere printarea unui acord de confidentialitate	7.Tipareste acordul de confidentialitate
8.Confirma crearea contului[A2]	9.Creeaza un cont si ii asociaza un ID unic
	10.Memoreaza datele contului
	11.Afiseaza un mesaj despre crearea cu succes a contului

Fluxuri alternative:

[A1]: Datele clientului sunt incorecte din punct de vedere sintactic.

- 1.Sistemul afiseaza un mesaj de eroare
- 2.Fluxul continua cu pasul 2 din fluxul principal

[A2]:Clientul nu semneaza

- 1.Agentul imobiliar cere anularea operatiei de ceare a contului
- 2.Sistemul afiseaza un mesaj de eroare

### 3.Fluxul principal se incheie

Nume:**Afisare rezumat anunturi**

Descriere: interactiunea dintre orice client/agent imobiliar si sistem pentru afisarea unei liste cu rezumatele anunturilor

Actori:Client sau agent imobiliar

Eveniment declansator: Clientul sau agentul imobiliar cere afisarea listei

Preconditii: Sistemul a memorat datele cel putin unui anunt imobiliar

Postconditii: Sistemul a afisat o lista cu rezumatele anunturilor imobiliare dupa anumite criterii sau informatii pentru un anumit anunt imobiliar

Flux principal:

Client/Agent imobiliar	Sistem
1.Cere vizualizarea listei	2.Cere introducerea unui criteriu de cautare
3.Introduce si trimite datele[A1]	4. Cauta si afiseaza rezumate ale anunturilor disponibile conform criteriului primit
5.Trimite titlul unui anunt	6.Cauta si afiseaza o scurta descriere despre imobil

Fluxuri alternative:

[A1]: Clientul nu introduce un criteriu de cautare

1.Sistemul afiseaza o lista cu toate rezumatele anunturilor imobiliare

2.Fluxul continua cu pasul 5 din fluxul principal

Nume:**Login**

Descriere: Descrie comportamentul sistemului si interactiunea lui cu clientul pentru a fi accesat

Actori software:Client

Eveniment declansator:Clientul cere sa acceseze sistemul

Preconditii: Sistemul a memorat datele cel putin unui cont

Postconditii: Sistemul a permis accesarea lui, afisand profilul clientului

Flux principal:

Client	Sistem
1.Cere sa acceseze sistemul	2.Cere introducerea datelor
3.Trimite datele cerute	4.Verifica semantic datele[A1]
	5.Afiseaza un formular pentru introducerea criteriilor de cautare
6.Introduce si trimite criteriile dorite[A2]	7.Cauta si afiseaza anunturile disponibile conform criteriilor primite
8.Introduce si trimite titlurile imobilelor dorite[A3]	9.Anunta agentul imobiliar si proprietarul care detine imobilul
	10.Afiseaza o lista cu raspunsul proprietarului
	11.Permite alegerea uneia sau mai multor date
12.Introduce datele la care este disponibil si le trimite	13.Alege prima din acele date si o transmite agentului imobiliar si proprietarului

Fluxuri alternative:

[A1]: Datele sunt incorecte:

- 1.Sistemul afiseaza un mesaj de eroare
- 2.Fluxul continua cu pasul 2 din fluxul principal

[A2]: Clientul nu introduce un criteriu de cautare

- 1.Sistemul afiseaza o lista cu toate anunturile imobiliare
- 2.Fluxul continua cu pasul 8 din fluxul principal

[A3]:Clientul nu introduce un imobil

- 1.Clientul cere anularea operatiei
2. Sistemul afiseaza un mesaj de eroare
- 3.Fluxul principal se incheie

Nume:**Postare anunt imobiliar**

Descriere:Describe comportamentul sistemului si interactiunea lui cu proprietarul in vederea postarii unui anunt imobiliar

Actori software:Proprietar

Eveniment declansator:Proprietarul cere postarea unuia sau mai multor anunturi imobiliare

Preconditii:Sistemul a inregistrat cererea proprietarului de a posta anaunturi

Postconditii:Sistemul a memorat anunturile postate

Flux principal:



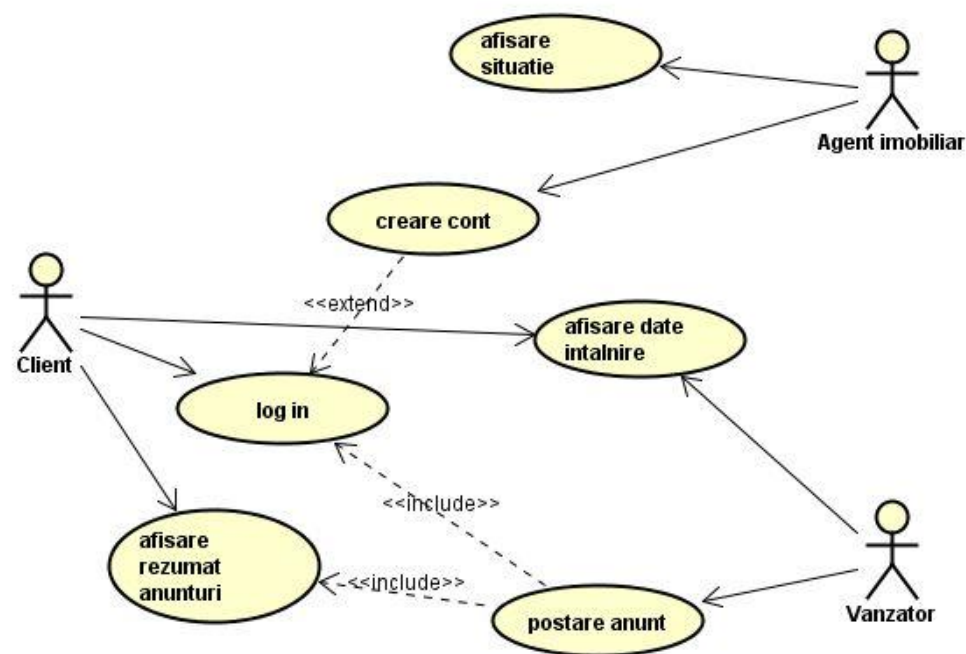
Vanzator	Sistem
1.Cere postarea unui anunt	2.Cere introducerea datelor despre imobilele puse la vanzare
3.Trimite datele despre imobilele puse la vanzare	4.Genereaza si afiseaza un anunt
5.Confirma anuntul[A1]	6.Salveaza anuntul pe un suport persistent
	7.Afiseaza un mesaj de confirmare

Flux alternativ:

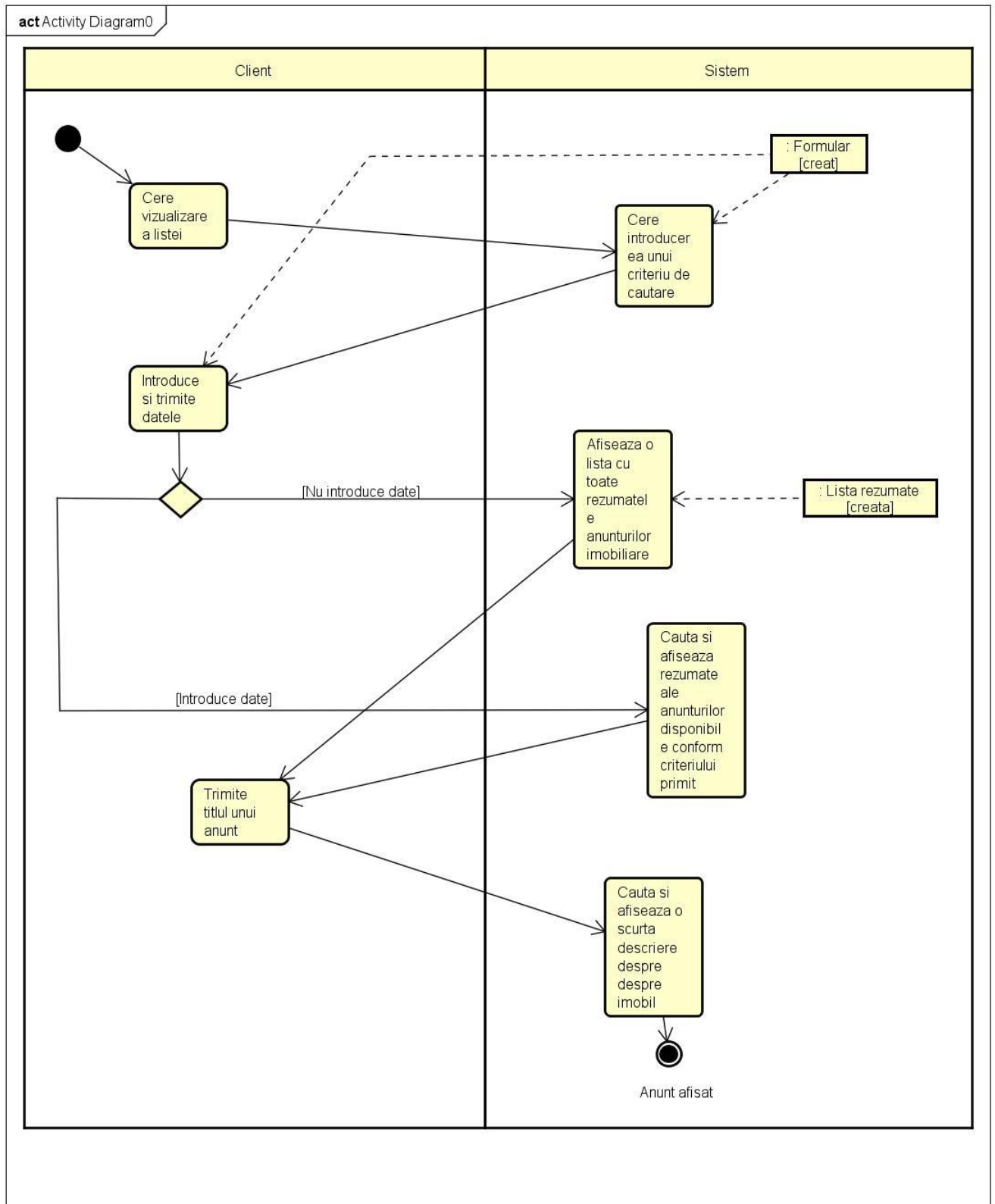
[A1]:Proprietarul modifica anuntul

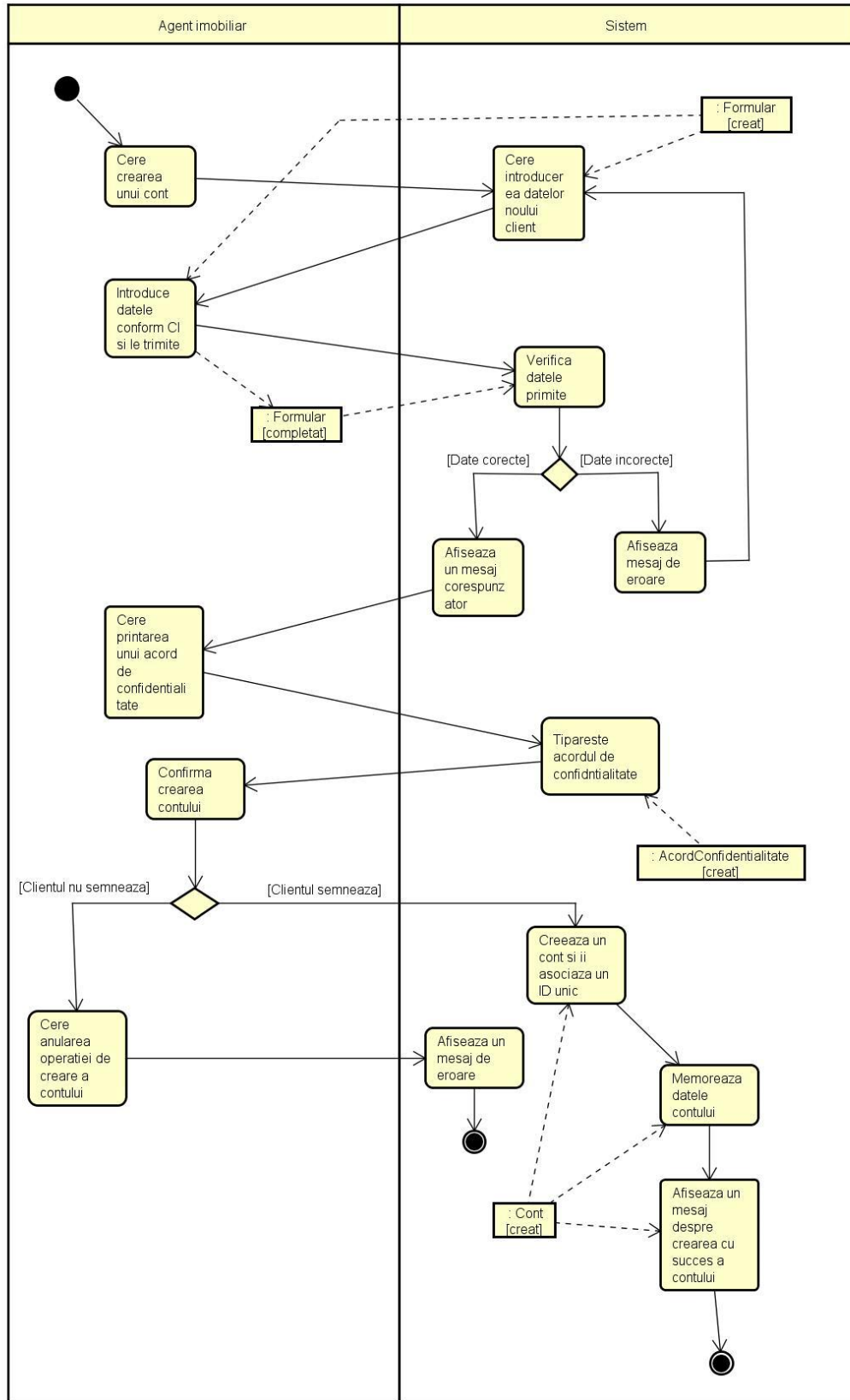
- 1.Sistemul afiseaza un mesaj corespunzator
2. Fluxul continua cu pasul 4 din fluxul principal

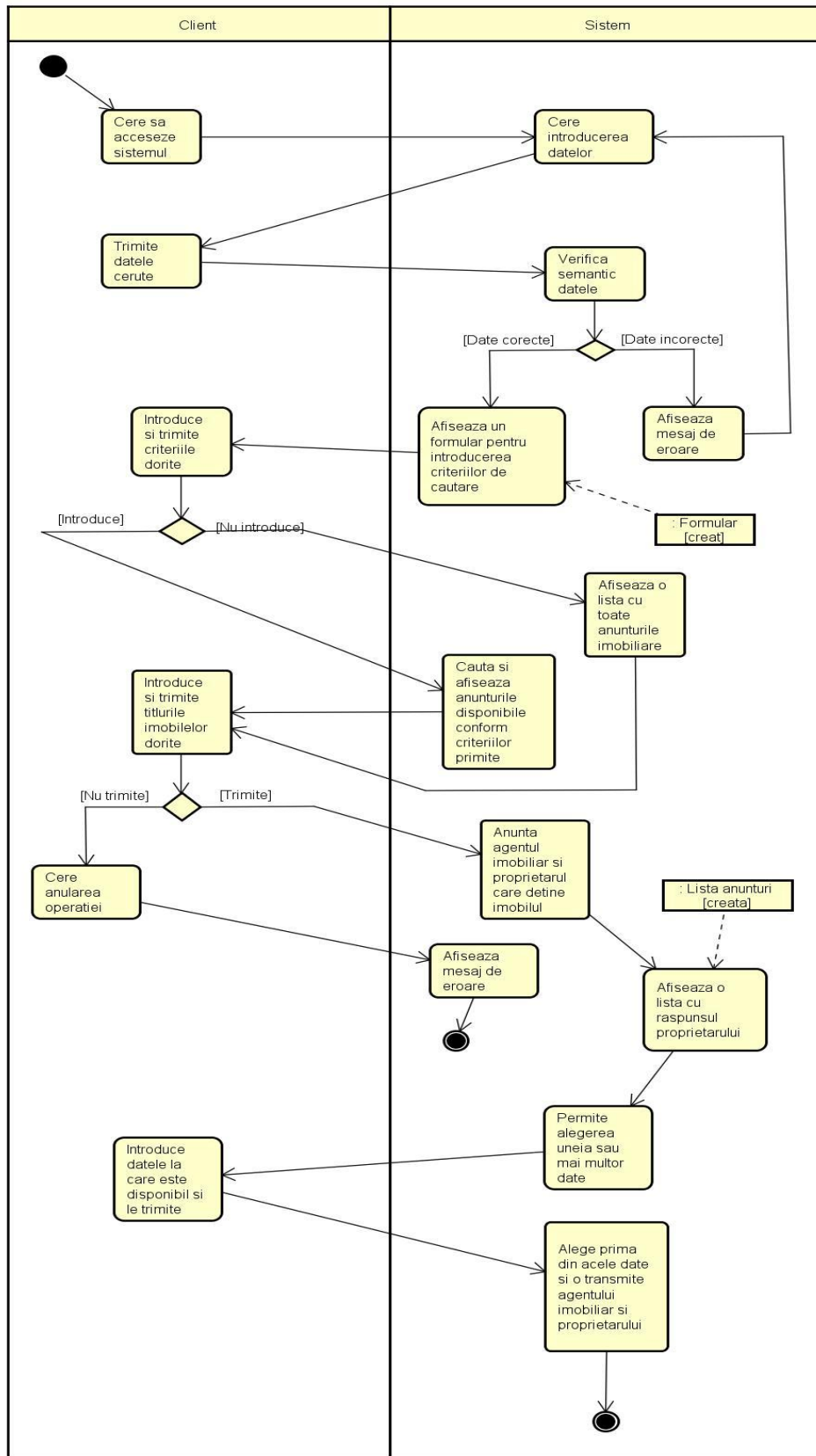
## Diagrama completa a cazurilor de utilizare software



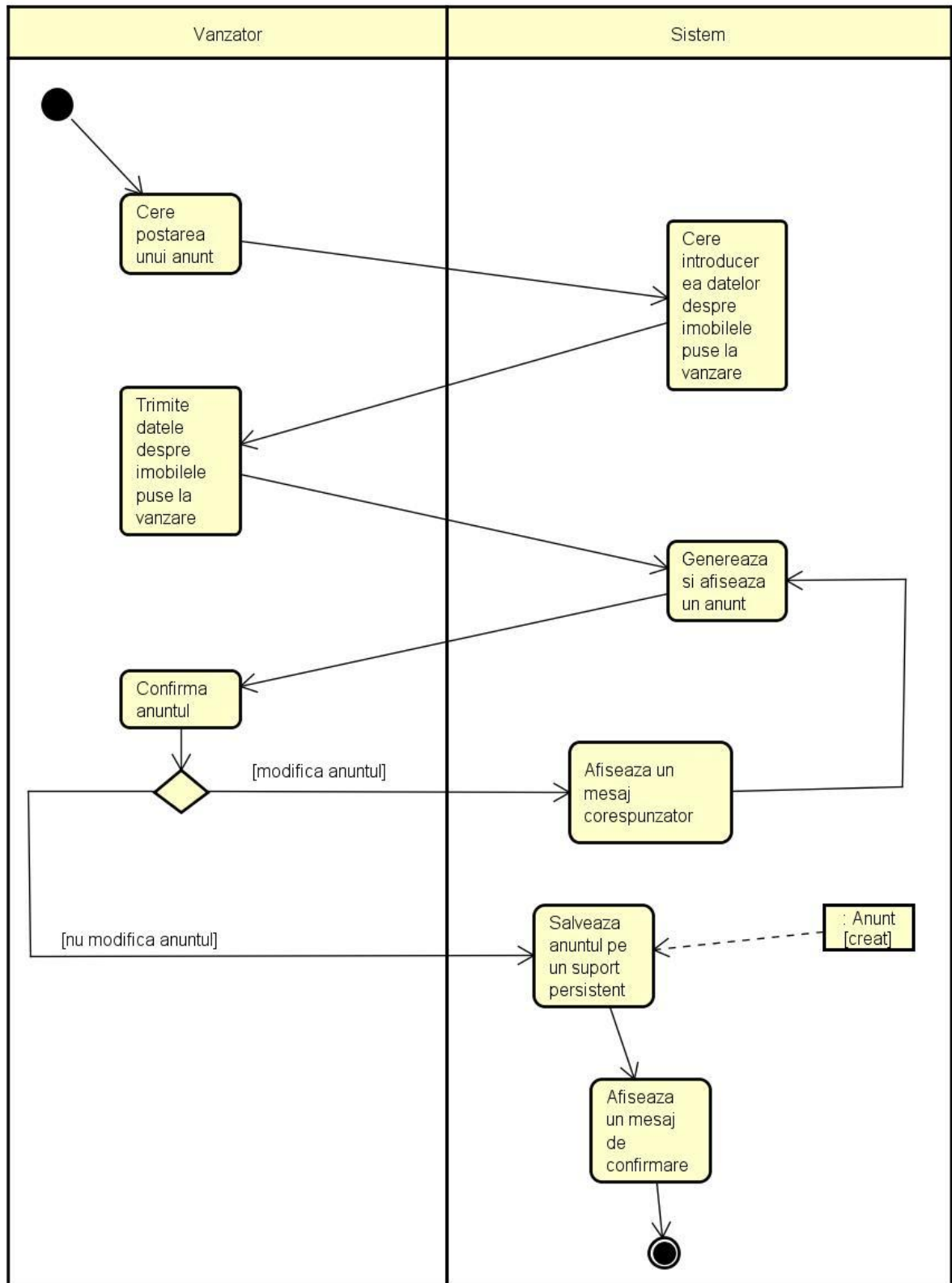
## Diagrame de activitati a patru cazuri de utilizare software



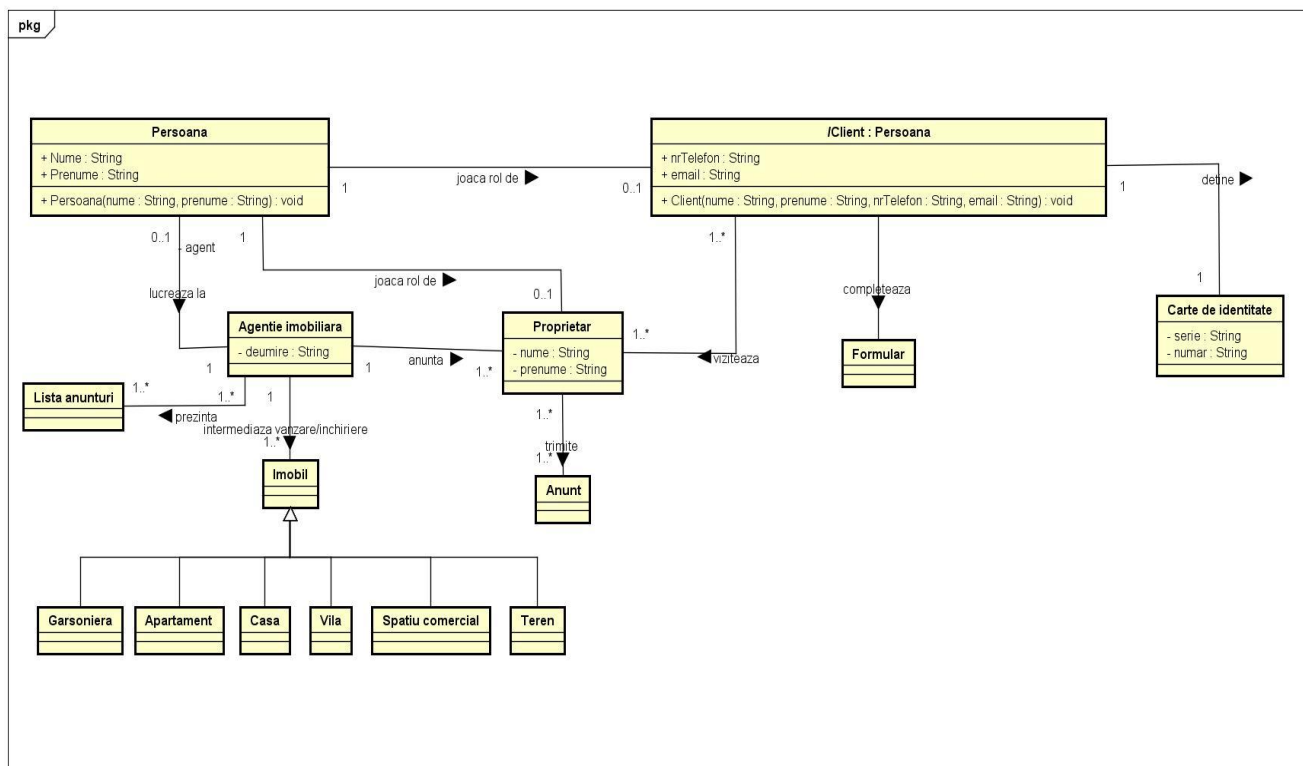




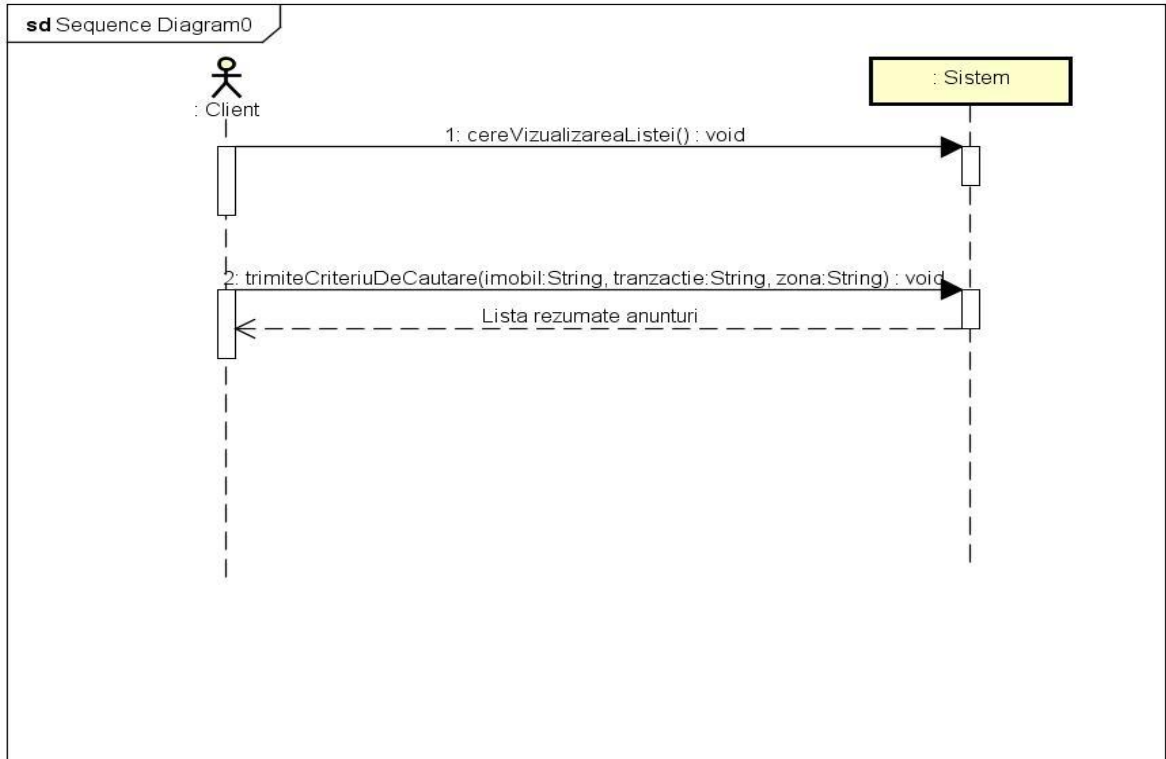
act Activity Diagram0



# Diagrama de clase completa a modelului de domeniu



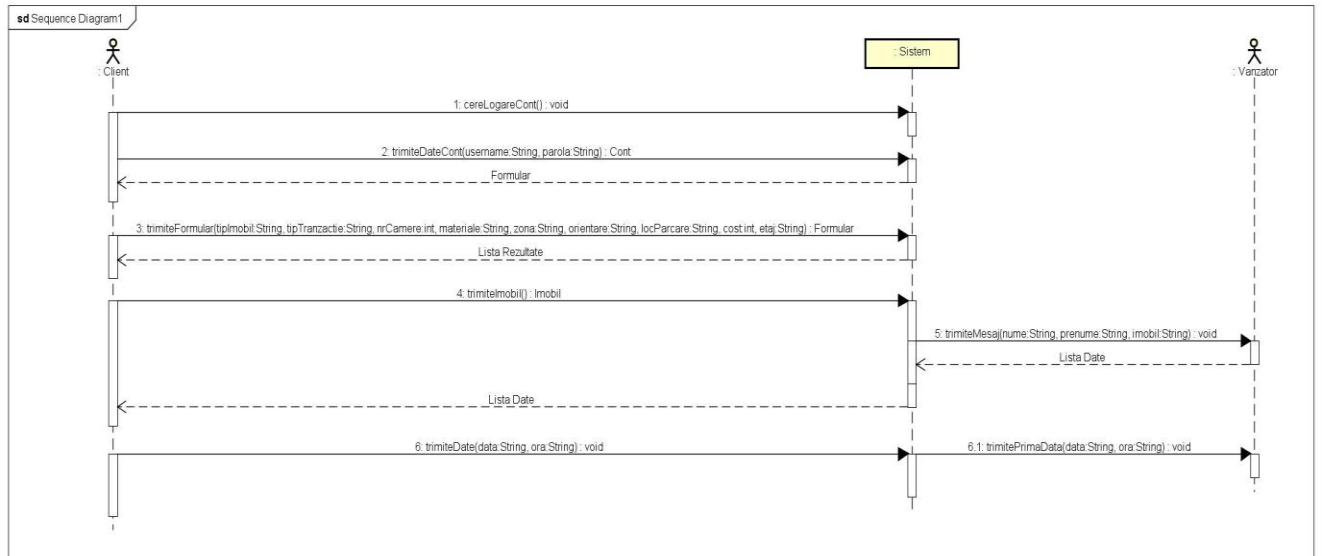
# Diagrame de secvente de sistem



powered by Astah

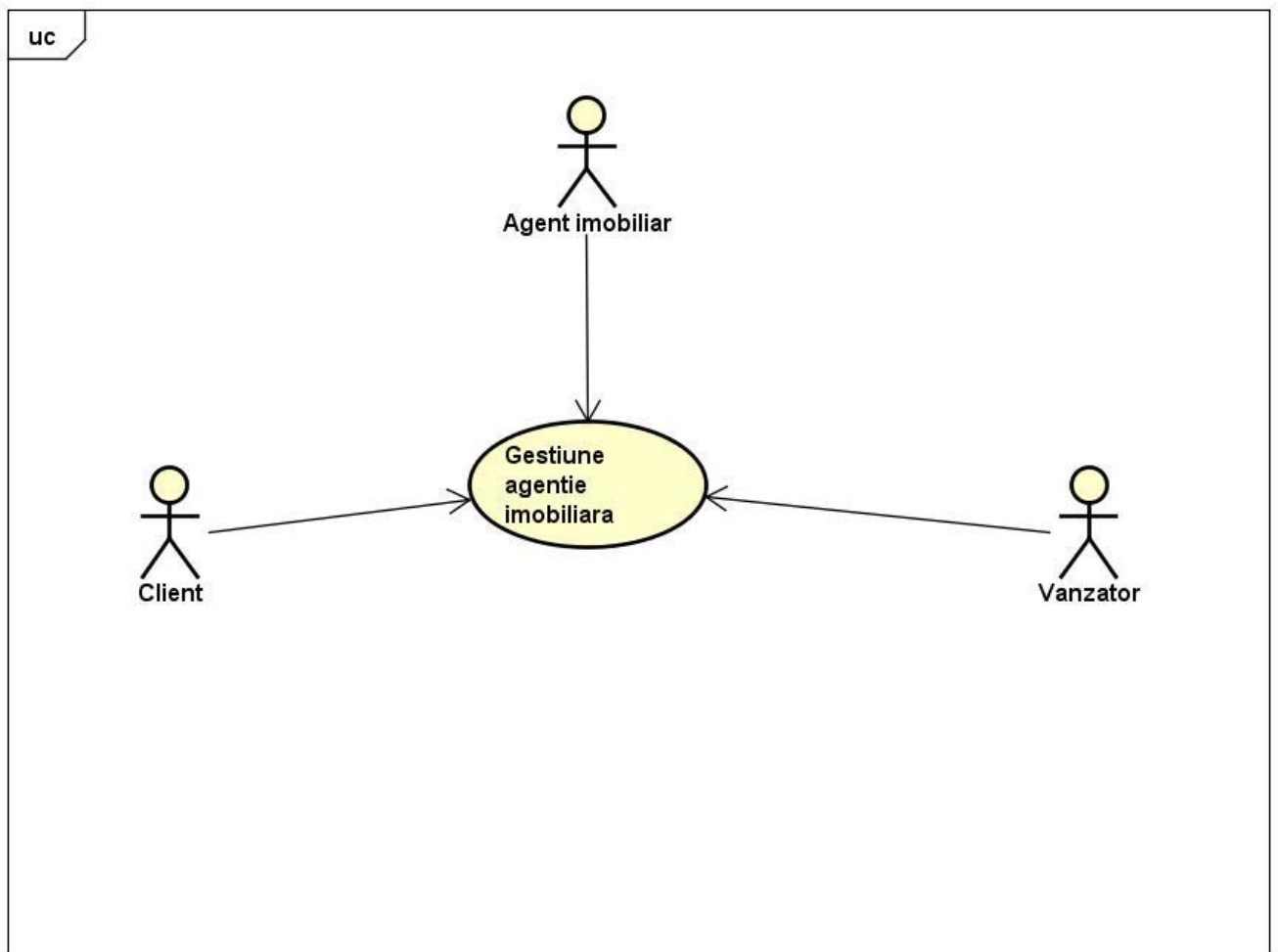
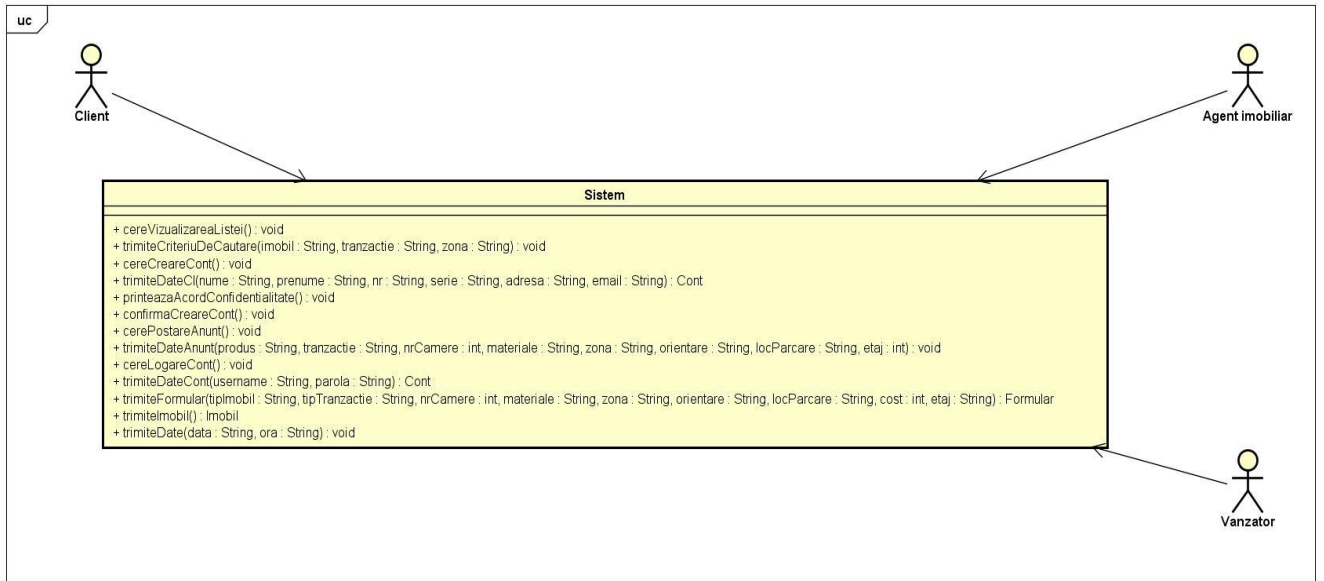


powered by Astah



## Diagrama de context – 2 versiuni





# Diagrama de secventa in faza de proiectare

