Laboratorul 8 IS

Exerciţiu:

În cadrul aplicației de închiriere mașini, **Clientul** este utilizatorul care interacționează inițial cu sistemul prin intermediul site-ului pentru a face o rezervare. El completează un formular indicând perioada dorită, tipul vehiculului și oficiul de închiriere preferat. Sistemul verifică disponibilitatea și, dacă vehiculul este disponibil, calculează și afișează prețul. Clientul are opțiunea de a accepta sau respinge oferta. După acceptare, sistemul creează automat un acord de închiriere și emite un număr de rezervare. Ulterior, clientul se prezintă la oficiul de închiriere, unde poate iniția efectiv închirierea prezentând acest număr. Acolo, el acceptă și semnează acordul, alege o opțiune de asigurare și semnează polița. La finalul perioadei, clientul returnează vehiculul, declarând nivelul de combustibil și kilometrajul, după care primește factura totală și efectuează plata. În cazul în care există daune sau contestă suma, aceste situații sunt înregistrate de către angajat.

**Angajatul** este persoana din cadrul oficiului de închiriere care asistă clientul la fața locului. El introduce în sistem numărul de rezervare prezentat de client, verifică acordul generat, îl imprimă și îl oferă clientului pentru semnare. Angajatul gestionează alegerea și înregistrarea opțiunii de asigurare, apoi imprimă și atașează polița la acord. La returnarea mașinii, angajatul preia informațiile despre consum și starea vehiculului, le introduce în sistem, iar dacă apar probleme precum daune sau neînțelegeri asupra costurilor, angajatul înregistrează aceste excepții. De asemenea, în lipsa unei rezervări, angajatul poate iniția manual procesul de închiriere pentru client, urmând pașii de verificare a disponibilității și confirmare a prețului.

**Managerul** este actorul care nu interacționează cu procesele operaționale de închiriere, ci cu partea administrativă a sistemului. Rolul său este să solicite și să vizualizeze rapoarte de management privind activitatea firmei, inclusiv rapoarte privind lipsa disponibilității, frecvența închirierilor, veniturile și alte date utile pentru analiză și planificare. Sistemul generează aceste rapoarte la cererea managerului și le poate afișa sau imprima, în funcție de nevoi.

**1. Lista cazurilor de utilizare (UC – Use Cases)**

Acestea sunt acțiunile principale pe care actorii le pot realiza în sistemul de închiriere mașini. Le-am împărțit pe funcționalități și actori:

**Cazuri de utilizare principale (pentru Client):**

1. **Rezervare Mașină**
2. **Verificare Disponibilitate**
3. **Inițiere Închiriere**
4. **Procesare Returnare Vehicul**

**Cazuri pentru Angajat:**

1. **Inițiere Închiriere Fără Rezervare** *(extensie de la Inițiere Închiriere)*
2. **Gestionare Asigurare**
3. **Gestionare Returnare cu Daune**
4. **Gestionare Cont Controverse**

**Cazuri pentru Manager:**

1. **Creare Rapoarte Management**

**2. Actorii**

* **Client** – folosește aplicația web pentru rezervare și interacționează la oficiu
* **Angajat** – interacționează cu sistemul la ghișeu
* **Manager** – generează rapoarte de management
* **Sistem** – automatizează verificările, calculează prețuri, gestionează închirieri

**3. Relații între cazurile de utilizare**

Tipuri de relații:

* **<<include>>** – logică comună reutilizată de mai multe UC
* **<<extend>>** – UC opțional sau dependent de o condiție

**Relații relevante:**

* Rezervare Mașină <<include>> Verificare Disponibilitate
* Inițiere Închiriere <<include>> Gestionare Asigurare
* Procesare Returnare Vehicul <<extend>> Gestionare Returnare cu Daune
* Procesare Returnare Vehicul <<extend>> Gestionare Cont Controverse
* Inițiere Închiriere <<extend>> Inițiere Închiriere Fără Rezervare
* Verificare Disponibilitate <<extend>> Generare Raport Lipsă Disponibilitate

**UC: Rezervare Mașină**

**Mesaje:**

* Client → Sistem: Introduce date rezervare (perioadă, oficiu, vehicul)
* Sistem → Client: Afișează disponibilitate și preț
* Client → Sistem: Confirmă rezervarea
* Sistem → Client: Trimite număr rezervare + acord închiriere

**UC: Inițiere Închiriere**

**Mesaje:**

* Client → Angajat: Oferă număr rezervare
* Angajat → Sistem: Caută rezervare
* Sistem → Angajat: Afișează acord
* Client → Angajat: Confirmă închirierea
* Sistem → Angajat: Afișează opțiuni asigurare
* Angajat → Sistem: Introduce alegerea clientului
* Sistem → Angajat: Generează și imprimă acte

**UC: Procesare Returnare Vehicul**

**Mesaje:**

* Client → Angajat: Oferă date (km, combustibil)
* Angajat → Sistem: Introduce date
* Sistem → Angajat: Afișează costuri
* Client → Sistem: Plătește
* Sistem → Angajat: Confirmă plata



