Logo

Description automatically generated

Universitatea „OVIDIUS” din Constanța Facultatea de Matematica˘ s¸i Informatica˘

Specializarea: Informatică Anul 3, Grupa 4

**Curs:** **Sisteme de gestiune a bazelor de date**

*„ Proiect: Normalizare constrangeri de existenta si chei primare”*

**Profesor:** Lector. dr. Șerban Cristina

**Echipă :** Vasilescu Rosemarie

Ștefan Iuliana-Mădălina

Cuprins

[Tema aleasă: Normalizare constrangeri de existență și chei primare 2](#_Toc94824710)

[Descrierea temei: 2](#_Toc94824711)

[I) Normalizare chei primare 2](#_Toc94824712)

[II) Normalizarea constrangerilor de existență 2](#_Toc94824713)

[Tehnologii folosite în realizarea proiectului: 3](#_Toc94824714)

[Tabele din baza de date 3](#_Toc94824715)

[Pentru normalizare chei primare 3](#_Toc94824716)

[a) Tabel fara PK 3](#_Toc94824717)

[b) Tabel cu PK compus 3](#_Toc94824718)

[c) Tabel cu PK nenumeric și referit de altă tabelă 4](#_Toc94824719)

[Pentru Normalizare Contrangere de Existență 4](#_Toc94824720)

[Diagrama Cazurilor de Utilizare 5](#_Toc94824721)

[Diagrama de Clase 5](#_Toc94824722)

[Diagrame de Activitati 6](#_Toc94824723)

[Normalizarea Constrângerilor de Existență 6](#_Toc94824724)

[Normalizarea Cheilor Primare 7](#_Toc94824725)

[Sterge inregistrare 8](#_Toc94824726)

[Gestiune Tabel 9](#_Toc94824727)

[Inserare inregistrare 10](#_Toc94824728)

[Afisare tabele 11](#_Toc94824729)

[Actualizare inregistrare 12](#_Toc94824730)

[Diagrame de Secvențe în faza de proiectare 13](#_Toc94824731)

[Normalizarea Constrângerilor de Existență 13](#_Toc94824732)

[Normalizarea Cheilor Primare 14](#_Toc94824733)

[Dictionarul de date 14](#_Toc94824734)

# Tema aleasă: Normalizare constrangeri de existență și chei primare

# Descrierea temei:

Dorim să normalizăm baza de date din punct de vedere al constrângerii de existență și a cheii primare.

## Normalizare chei primare

1. Pentru fiecare tabela in care nu este cheie primara, se adauga una surogat.
2. Pentru fiecare tabela in care

- exista o cheie primara pe o singura coloana dar care nu este numerica

- exista o cheie primara numerica pe mai mai multe atribute (cel putin 2) creeaza o cheie primara standard surogat cu autonumarare dupa ce o decade pe cea existenta din aceasta postura, ceea ce inseamna si stergerea cheilor straine care o refera si refacerea lor catre noua cheie surogat.

## Normalizarea constrangerilor de existență

* 1. un tabel trebuie sa aiba cel putin o coloana (un atribut), in afara de cheia primara, care sa NU admita valori null.
  2. implementare: se scaneaza fiecare tabel din baza de date, iar daca nu se gasesc coloane cu constrangerea de existenta, se cauta coloane in care nu sunt NULL-uri in acel moment. Daca nu exista nicio coloana de acest gen, trebuie informat utilizatorul ca acel tabel este gresit proiectat (se pot introduce linii numai cu null-uri) si rugat sa elimine null-uri macar dintr-o coloana. Altfel, se da utilizatorului lista de coloane pe care se poate pune constrangerea not null si rugat sa aleaga coloana la care sa se adauge in mod automat aceasta constrangere.

# Tehnologii folosite în realizarea proiectului:

* Sistem de gestiunea a Bazei de date : MYSQL
* Limbaj de programare: Python

# Tabele din baza de date

## Pentru normalizare chei primare

### Tabel fara PK

Table

Description automatically generated

### Tabel cu PK compus

Diagram

Description automatically generated

### Tabel cu PK nenumeric și referit de altă tabelă

Diagram

Description automatically generated

## Pentru Normalizare Contrangere de Existență

Graphical user interface

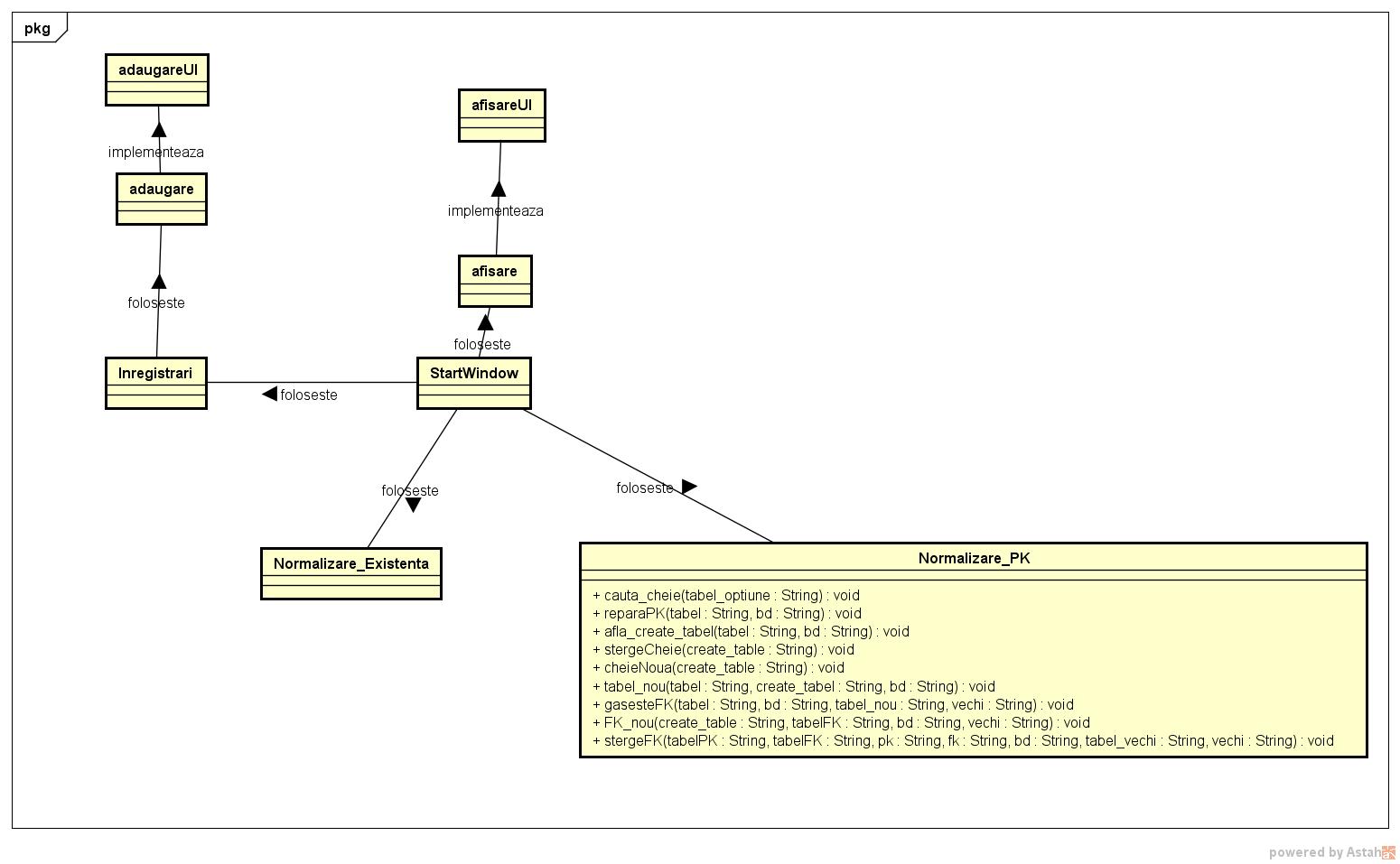
Description automatically generated with medium confidence

# Diagrama Cazurilor de Utilizare

Diagram

Description automatically generated

# Diagrama de Clase



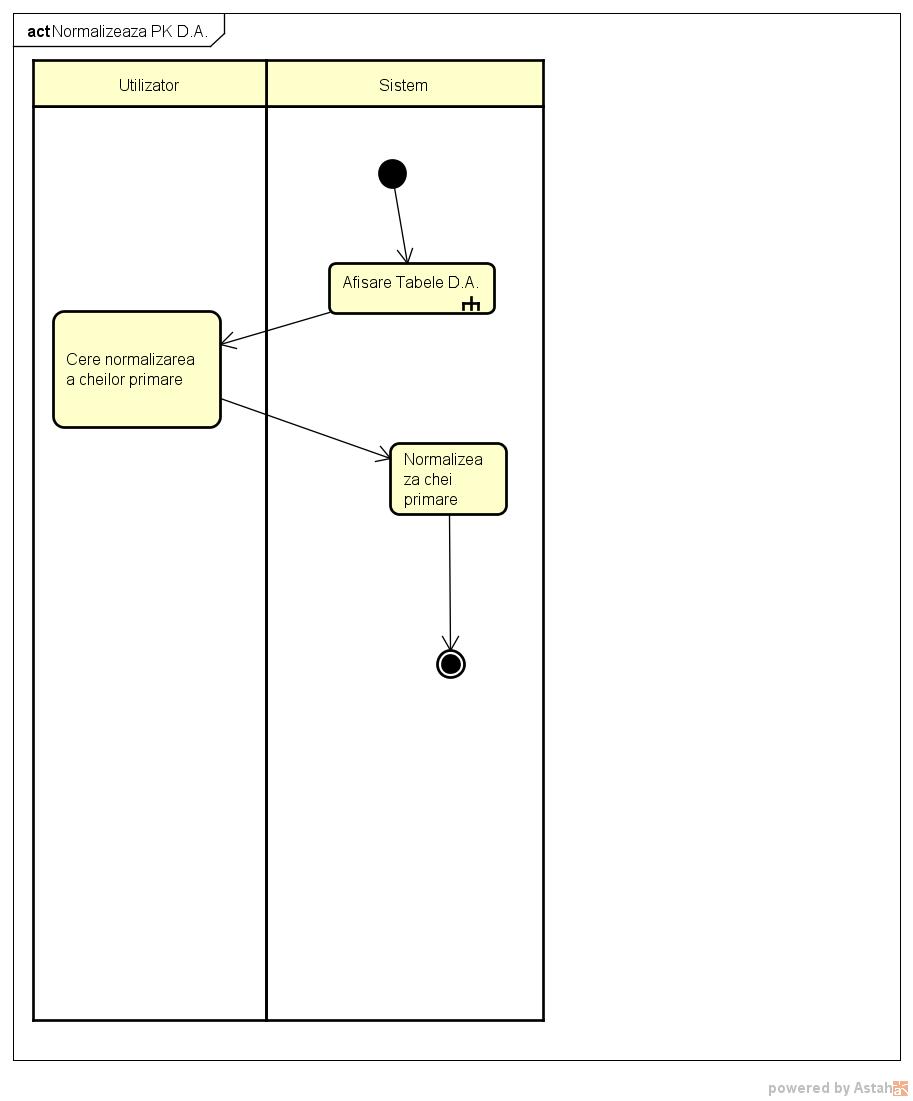
# Diagrame de Activitati

## Normalizarea Constrângerilor de Existență

Diagram

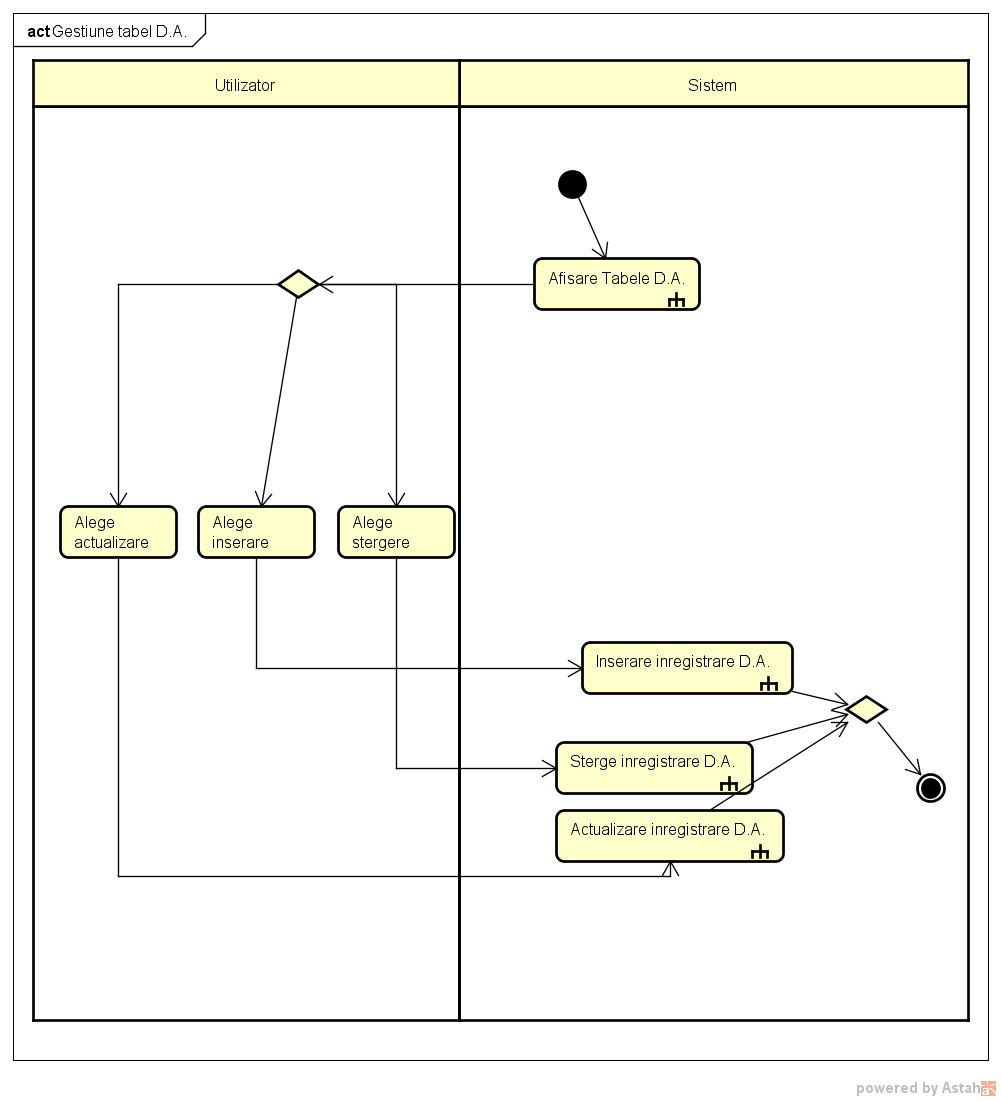
Description automatically generated

## Normalizarea Cheilor Primare

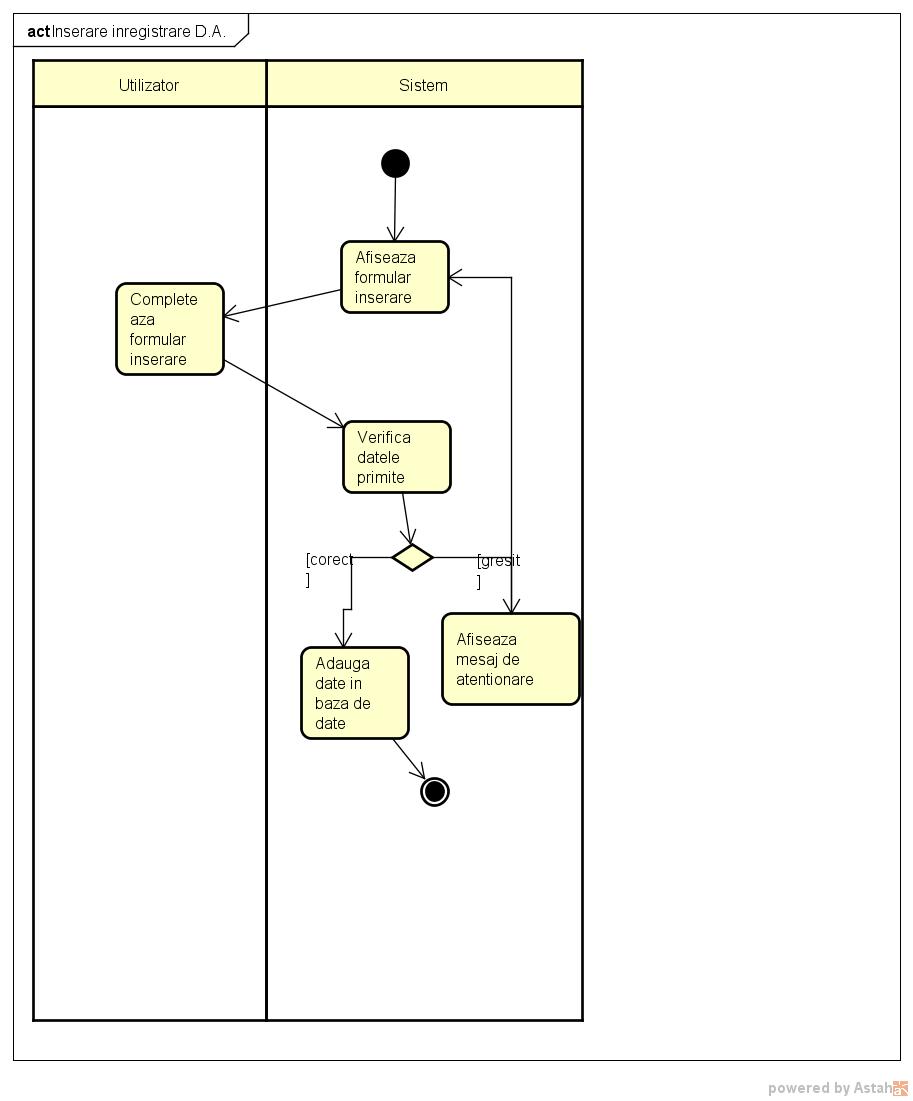


## Sterge inregistrare

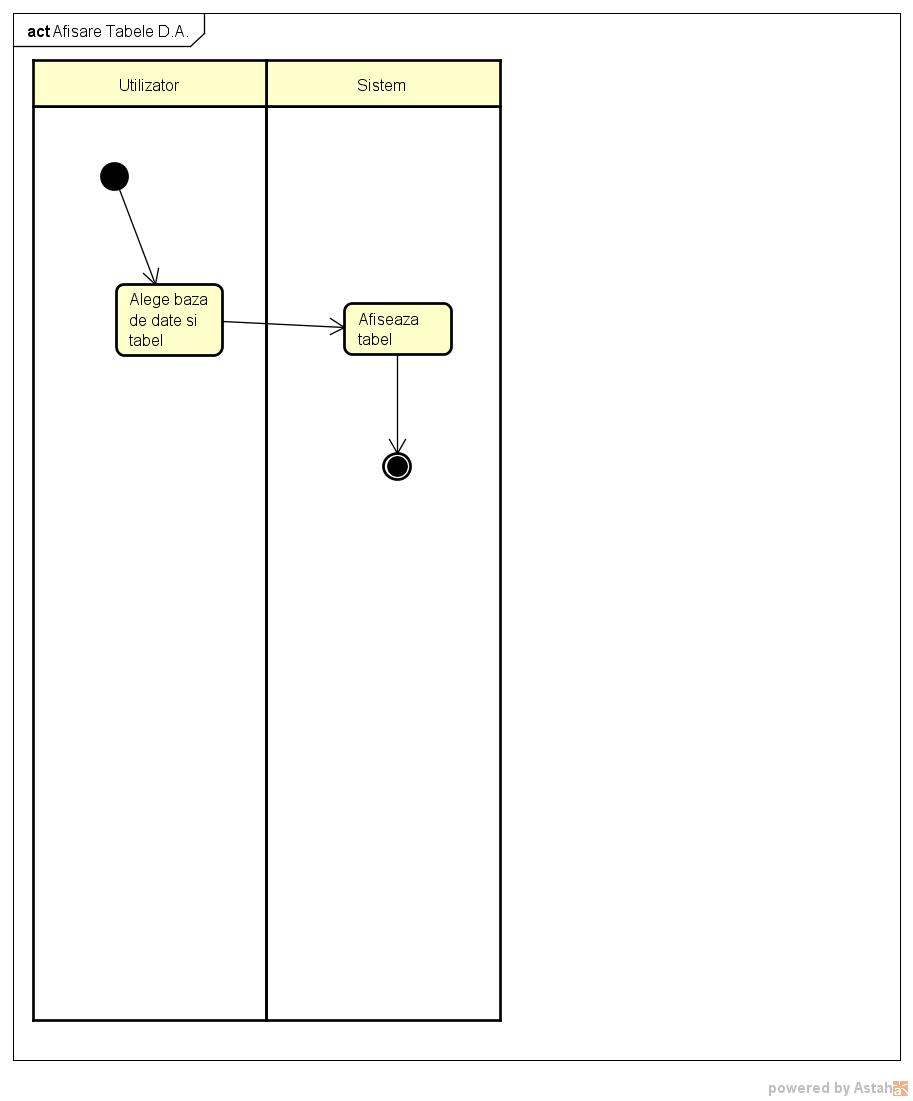
## Gestiune Tabel



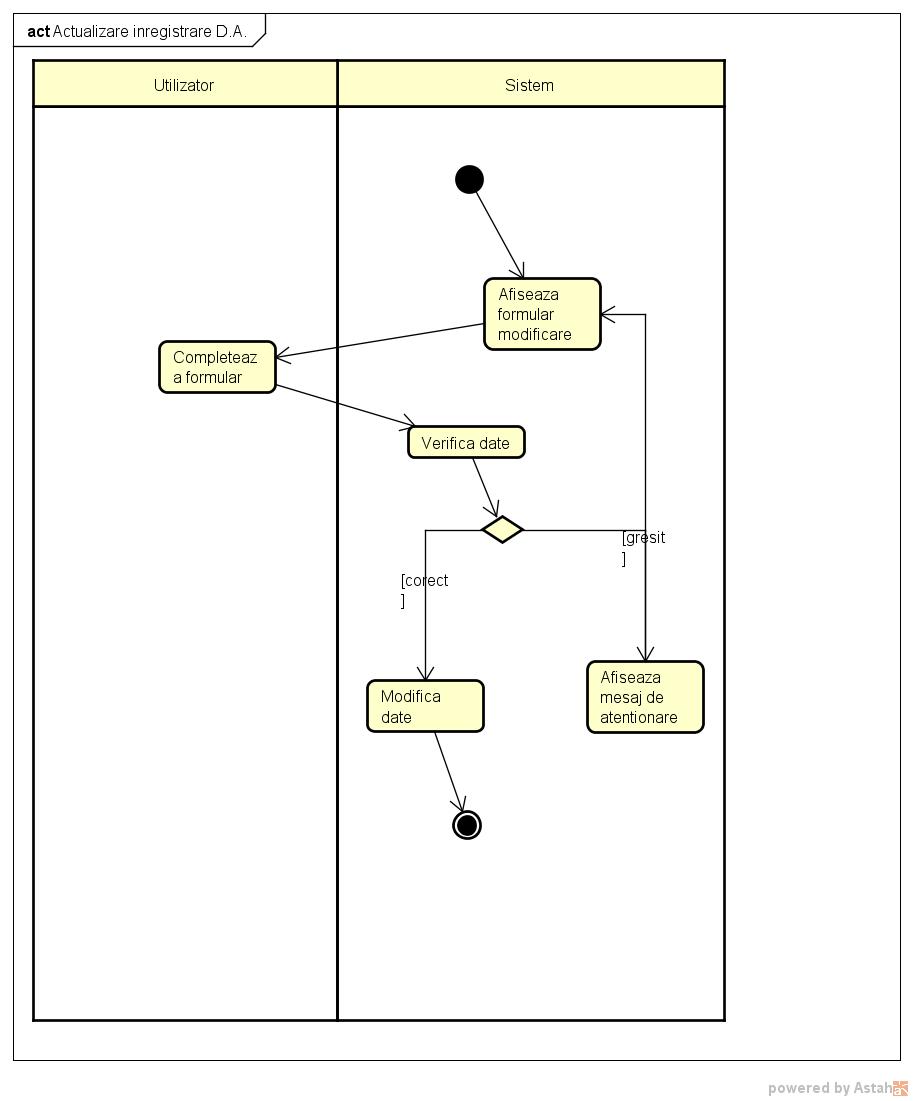
## Inserare inregistrare



## Afisare tabele



## Actualizare inregistrare



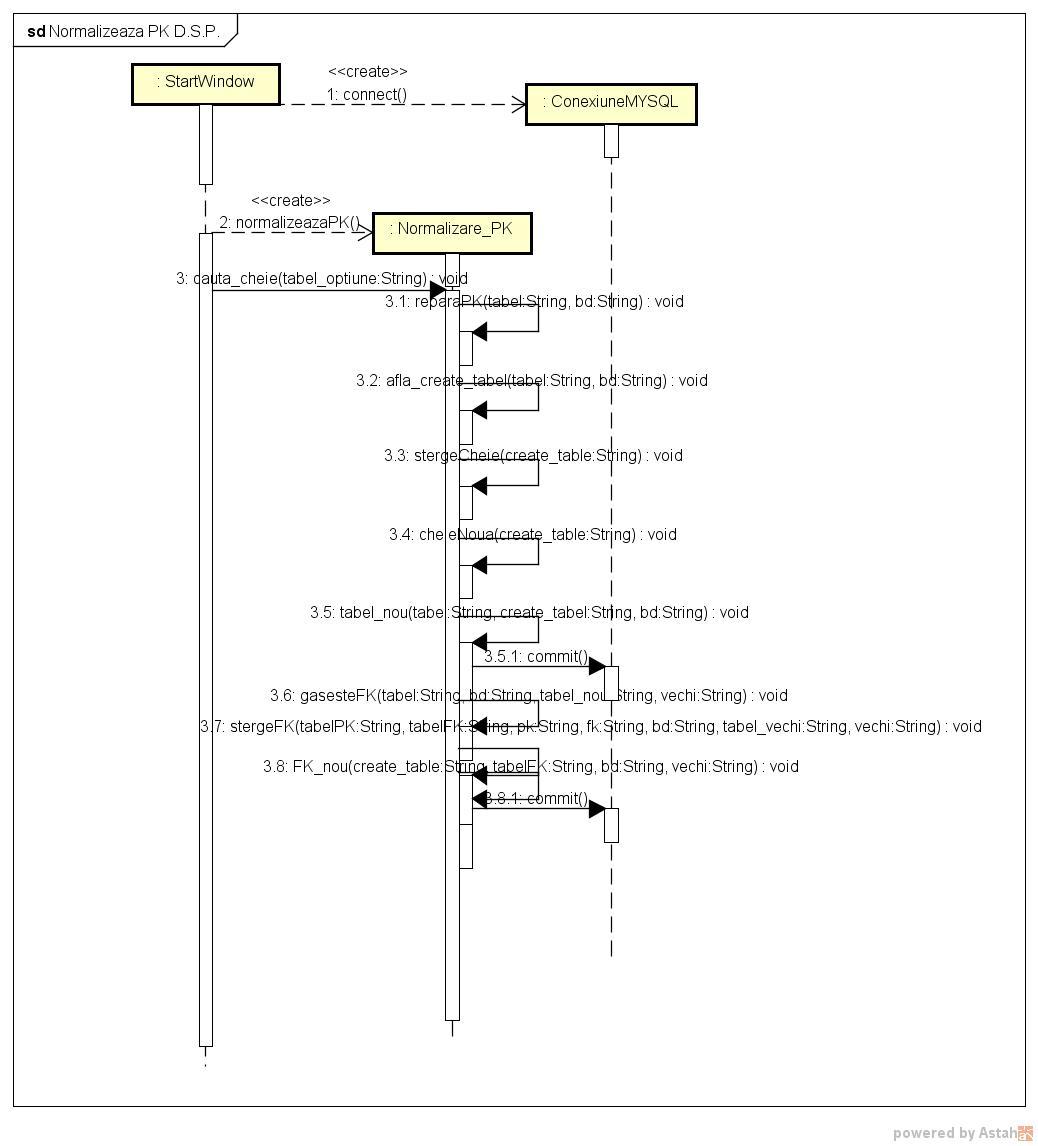
# Diagrame de Secvențe în faza de proiectare

## Normalizarea Constrângerilor de Existență

Diagram

Description automatically generated

## Normalizarea Cheilor Primare



# Dictionarul de date

INFORMATION\_SCHEMA => obtinem date relevante despre tipul coloanelor si numele lor

SHOW CREATE TABLE =>obtinem declararea crearii unui tabel