

# **SARCINA TEHNICĂ**

**Proiect pilot al  
Sistemului Informațional Automatizat  
„Cloud Fiscalizarea on-line pentru ECC fără  
dispozitive electronice constituite din programe  
și/sau aplicații software fără imprimante fiscale”**

**Chișinău 2019**

## Contents

Introducere.....	5
1 Informație generală.....	6
1.1 Noțiuni utilizate în caietul de sarcini.....	6
1.2 Referințe și aspecte legale pentru elaborarea sistemului informatic.....	12
1.3 Nume sistem .....	14
1.4 Definiție sistem .....	14
1.5 Locul sistemului în spațiul informațional unic .....	15
1.6 Scopul și obiectivele .....	15
1.7 Principiile de bază ale sistemului informatic.....	15
2 Structura organizatorică a sistemului .....	17
2.1 Structura generală a sistemului .....	17
2.2 Arhitectura sistemului informatic .....	17
3 Părțile implicate și roluri ale sistemului informatic.....	21
3.1 Roluri business ale sistemului informatic.....	21
3.2 Posesorul sistemului informatic.....	22
3.3 Deținătorul sistemului informatic .....	22
3.4 Administratorul sistemului informatic .....	22
3.5 Totalitatea utilizatorilor și rolul acestora în cadrul sistemului informatic .....	23
4 Obiectele informaționale ale sistemului .....	26
4.1 Obiecte informaționale de bază.....	26
4.2 Nomenclatoare.....	28
4.2.1 Nomenclatoarele tipurilor de documente fiscale .....	30
4.2.2 Nomenclator tip de plată .....	30
4.2.3 Nomenclator bancar.....	31
4.2.4 Nomenclatorul subdiviziunilor serviciului fiscal.....	32
4.2.5 Nomenclatorul grupurilor de servicii .....	33
4.2.6 Nomenclatorul subgrupurilor de servicii.....	34
4.2.7 Nomenclator servicii .....	34
4.2.8 Nomenclator de domenii de aplicare.....	35
4.2.9 Nomenclator tip tarif.....	35
4.2.10 Nomenclator tip atribut document fiscal.....	36
4.2.11 Nomenclatorul atributelor documentului fiscal.....	38
4.2.12 Nomenclatorul șabloanelor documentului fiscal (DF) .....	39

4.2.13	Nomenclatorul tipurilor de ECC .....	42
4.3	Obiecte informaționale ECC .....	43
4.3.1	Registrul Unic ECC .....	45
4.3.2	Profilul ECC pre-personalizat.....	51
4.3.3	Profilul ECC instalat .....	52
4.4	Obiectele informaționale ale furnizorului ECC.....	55
4.4.1	Date generale Furnizor ECC.....	57
4.4.2	Datele persoanei responsabile din partea Furnizorului ECC (subiect).....	58
4.4.3	Cerere de includere a ECC în Registrul Unic.....	59
4.4.4	Lista ECC .....	60
4.5	Obiecte informaționale ale Utilizatorului ECC .....	60
4.5.1	Date generale a Utilizatorului ECC .....	62
4.5.2	Puncte de deservire.....	64
4.5.3	Lista ECC .....	65
4.5.4	Cererea de adăugare a modelului ECC la contractul de instalare.....	65
4.5.5	Contract de instalare ECC.....	66
4.5.6	Rapoarte de deconectare ECC.....	68
4.6	Date fiscale .....	68
4.6.1	Structura documentelor fiscale.....	69
4.6.2	Elementele generale a bonului de casă/documentului fiscal pentru toate domeniile de activitate 70	
4.6.3	Elemente specifice a bonului de casă/documentului fiscal se determină în funcție de domeniul de activitate: .....	71
4.6.4	Exemple de documente fiscale .....	72
5	Procesele-business ale sistemului.....	75
5.1	Procesele-business de bază.....	75
5.2	Procesul de gestionare a nomenclatoarelor și a altor obiecte informaționale .....	77
5.2.1	Funcții-business de gestionare a unui nomenclator sau a altui obiect informational.....	77
5.2.2	Funcția-business pentru adăugarea unui obiect informațional.....	78
5.2.3	Funcția-business pentru a găsi și a vizualiza date .....	79
5.2.4	Funcție-business modificarea datelor .....	81
5.2.5	Funcție-business Modificarea statutului datelor .....	83
5.3	Procesul-business de gestionare a subiecților sistemului.....	85
5.3.1	Funcțiile-business de bază ale activității procesului-business de gestionare a subiectului în cadrul sistemului .....	85

5.3.2	Funcție-business de înregistrare a subiectului.....	85
5.3.3	Funcția-business de autentificare a subiectului.....	87
5.3.4	Funcția-business de gestionare a datelor subiectului.....	87
5.4	Procesul-business al managementului utilizatorilor ECC.....	87
5.4.1	Funcțiile-business de bază ale procesului de management al Utilizatorului ECC.....	87
5.4.2	Funcție-business de gestionare a contractului de instalare a ECC.....	88
5.4.3	Funcția-business de gestionare a punctului de deservire a Utilizatorului ECC.....	89
5.5	Procesele-business de gestionare a Registrului Unic ECC.....	91
5.5.1	Funcțiile-business de bază ale procesului de gestionare a Registrului Unic ECC.....	91
5.5.2	Funcția-business a cererii de includere a ECC în Registrul Unic.....	92
5.5.3	Funcția-business pentru a include modelul ECC în Registrul Unic.....	93
5.5.4	Funcția-business pentru a exclude modelul ECC din Registrul Unic.....	94
5.5.5	Funcția-business de management a datelor ECC în Registrul Unic.....	95
5.6	Procesul-business de management a ECC.....	96
5.6.1	Funcțiile-business de bază ale procesului-business de management al ECC.....	96
5.6.2	Funcția-business configurarea datelor fiscale ECC.....	96
5.6.3	Funcția-business înregistrare ECC în sistem.....	99
5.6.4	Funcția-business Instalarea (înregistrare) ECC la punctul de deservire.....	101
5.7	Gestionarea datelor fiscale - procese-business legate de documentele fiscale.....	103
5.7.1	Funcțiile-business de bază ale procesului-business de gestionare a datelor fiscale.....	103
5.7.2	Funcția-business de căutare și vizualizare a datelor fiscale.....	103
5.7.3	Funcția-business de acces la datele fiscale ale SIAC Fiscalizarea on-line.....	105
5.7.4	Funcția-business de acces a Utilizatorului ECC la datele fiscale.....	107
6	Cerințe față de funcțiile sistemului.....	109
6.1	Cerințe generale.....	109
6.2	Cerințe privind drepturile.....	109
6.2.1	Cerințe de securitate web.....	109
6.2.2	Arhitectura de asigurare a securității informaționale.....	112

## Introducere

Guvernul Republicii Moldova promovează în mod activ utilizarea tehnologiilor informaționale în procesul de gestionare, inclusiv în domeniul gestionării veniturilor fiscale, care va contribui la sporirea capacității organelor administrative, precum și la eliminarea cazurilor De evaziune fiscală.

Sistemul informațional automatizat cloud „Fiscalizarea on-line pentru ECC fără dispozitive electronice constituite din programe și/sau aplicații software fără imprimante fiscale” (denumit în continuare SIAC Fiscalizarea on-line ) este un sistem automatizat de informații constând dintr-un set de tehnologii și resurse informaționale, mijloace tehnice în relațiile lor, care vizează integrarea soluțiilor ECC existente pe piață cu sistemul informațional de management financiar al SFS, precum și orientat spre soluționarea problemelor tehnice și organizatorice în domeniul echipamentelor de casă și control și a serverelor fiscale.

Prezentul caiet de sarcini definește scopul, sarcinile, arhitectura, funcțiile modulului sistemului informațional automatizat "Fiscalizarea on-line pentru ECC fără dispozitive electronice constituite din programe și/sau aplicații software fără imprimante fiscale" (denumit în continuare SIAC Fiscalizarea on-line ) Agregator al datelor fiscale, precum și problemele de construire a arhitecturii și asigurarea securității informației.

În conformitate cu reglementările tehnice actuale, caietul de sarcini descrie baza normativă, spațiul funcțional, informațional și tehnologic al modulului, clasificarea documentelor de sistem, a proceselor, a modulului analitic, cerințe pentru cabinetele web și exemplele lor, suport tehnologic, precum și măsurile necesare pentru a asigura securitatea informației. Caietul de sarcini definește profilurile și procedurile de control al echipamentului de casă și control, al profilurilor și al procedurilor furnizorilor și utilizatorilor ECC, precum și al documentelor fiscale agregate.

Sistemul va fi integrat ulterior cu servicii publice, cum ar fi MConnect, MSign, MPass, În perspectivă MPay și va fi găzduit pe platforma de guvern MCloud în centrul de date STISC (aceasta integrarea nu este inclusă în prezentul caiet de sarcini și nu necesită realizarea în cadrul Proiectului pilot).

Punerea în aplicare a modulului Agregator al datelor fiscale va asigura colectarea impozitelor și a altor plăți obligatorii la buget, care vor fi direcționate ulterior spre dezvoltarea statului, promovarea asistenței sociale și a protecției sociale a populației. Punerea în aplicare a sistemului va simplifica și automatiza procedurile de înregistrare, gestionare și monitorizare a vânzărilor, va oferi acumularea centralizată și analiza datelor fiscale, precum și va soluționa probleme tehnice și organizatorice în managementul echipamentului de casă și control (denumit în continuare ECC) și alte echipamente fiscale specializate.

Agregatorul de date fiscale va oferi controlul on-line a vânzărilor prin implementarea unui mecanism de verificare a integrității datelor, create de Echipamentele de Casă și control la punctele de vânzare și care vor fi primite Agregatorul datelor fiscale.

Sistemul va servi drept punct central de coordonare și schimb de informații între agențiile guvernamentale, furnizorii de date fiscale și alte părți interesate implicate în procese.

Acesta este un sistem informațional din domeniile de e-guvernare G2C, G2B și G2G. G2C - cetățenii vor putea să verifice autenticitatea tranzacțiilor lor și să facă acțiuni juridice având acces la cecul electronic

G2B-servicii pentru antreprenori, vor acoperi toate aspectele organizatorice, funcționale și tehnice în domeniul înregistrării și monitorizării vânzărilor în Republica Moldova.

G2G- servicii informaționale și analitice către autoritățile publice din sfera financiară și economică.

## 1 Informație generală

### 1.1 Noțiuni utilizate în caietul de sarcini

Totalitatea acronimelor și abrevierilor utilizate în prezentul document sunt delimitate în tabelul 1.1.

*Tabelul 1.1. Totalitatea abrevierilor și acronimelor utilizate în document*

Nr.	Abreviere/Acrionim	Descriere
1.	ECC	Echipamente de casă și de control
2.	MCC	Mașină de casă și control
3.	BD	Bază de Date
4.	SIAC Fiscalizarea on-line	Sistemul Informațional Automatizat Cloud „Fiscalizarea on-line pentru ECC fără dispozitive electronice constituite din programe și/sau aplicații software fără imprimante fiscale
5.	TIC	Tehnologie Informatică și de Comunicație
6.	PKI	Infrastructura cheii publice

7.	SOAP (Simple Object Access Protocol)	protocol XML protocol pentru invocarea la distanță a metodelor de serviciu WEB
8.	UDDI (Universal Description, Discovery and Integration)	descrie un model de date pentru catalogarea și detectarea serviciilor furnizate de serviciile WEB
9.	WSDL (Web Services Description Language)	descrie interfețele serviciilor WEB
10.	AMQP (Advanced Message Queuing protocol)	este un protocol deschis pentru trimiterea mesajelor între componentele sistemului
11.	MQTT (Message queuing telemetry transport)	este un protocol de rețea simplificat, care funcționează pe partea de sus a TCP/IP și este axat pe schimb de mesaje între dispozitive bazate pe principiul Publisher – abonat
12.	OLAP (online analytical processing)	tehnologia de procesare a informației în timp real, inclusiv compilarea și publicarea dinamică (vizualizare) a reprezentărilor prin procesarea rapidă a interogărilor complexe la sursele de date primare

Totalitatea definițiilor noțiunilor frecvent utilizate în prezentul document sunt delimitate și explicate în tabelul 1.2.

*Tabelul 1.2. Totalitatea definițiilor noțiunilor utilizate în document*

<b>Nr.</b>	<b>Definiție/noțiune</b>	<b>Descriere</b>
1.	Bază de Date (BD)	Ansamblu de date organizate conform structurii conceptuale care descrie caracteristicile de bază și relația dintre entități
2.	Date	Unități informaționale elementare despre persoane, subiecte, fapte, evenimente, fenomene, procese,

		obiecte, situații etc. prezentate într-o formă care permite notificarea, comentarea și procesarea lor
3.	Document electronic	Informație în formă electronică, creată, structurată, prelucrată, păstrată, transmisă cu ajutorul computerului, altor dispozitive electronice sau mijloacelor software și hardware, semnată cu semnătură digitală
4.	Entitate Publică	Persoana juridică cu statut de: a) autoritate publică, autoritate centrală, autoritate publică centrală de specialitate, autoritate publică locală, precum și structura organizațională de pe lângă sau din sfera de competență a acestora; b) autoritate, instituție, organ, organizație, oficiu sau agenție de stat, autonomă, independentă, de autoadministrare și/sau de reglementare; c) întreprindere de stat sau municipală, societatea pe acțiuni în care statul deține pachetul majoritar de acțiuni
5.	Jurnalizare	Funcție de înregistrare a informației despre evenimente. În cadrul sistemelor informaționale înregistrările despre evenimente includ detalii despre data și ora, utilizatorul, acțiunea întreprinsă
6.	Obiect informațional	Reprezentare virtuală al entităților materiale și nemateriale existente
7.	Sistem Informațional	Sistem de prelucrare a informației, împreună cu resursele organizaționale asociate, cum ar fi resursele umane și tehnice, care furnizează și distribuie informația
8.	Mașină de casă și control (MCC)	Aparat electronic pentru înregistrarea operațiilor de casă, păstrarea, imprimarea informației gestionare financiară și care asigură protecția algoritmilor de lucru și datelor înregistrate de modificarea nesancționată



9.	Echipamente de casă și de control (ECC)	mașinile de casă și de control cu memorie fiscală, alte sisteme informatice, cu sau fără dispozitive electronice (de tip terminal de plată, terminal cash-in, aparat de schimb valutar, precum și altele ce dispun de un program de aplicație dedicat și identificabil) cu funcții de mașini de casă și de control, destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă (în numerar și/sau prin alt instrument de plată), păstrarea, imprimarea, criptarea și transmiterea la serverul SIAC Fiscalizarea on-line a informației financiare gestionate, care asigură protecția algoritmilor de lucru și a datelor înregistrate de modificarea nesancționată
10.	Imprimanta fiscală	este componentă modulară, care funcționează în cadrul sistemului informatic pentru înregistrarea operațiunilor în numerar și/sau prin alt instrument de plată și îndeplinește funcția de mașina de casă și de control
11.	Date Fiscale	Colecție de documente fiscale
12.	Document fiscal sau Bon de casă (bon fiscal)	Document primar generat în forma electronică și/sau emis de echipamentul de casă și de control pe suport de hârtie la efectuarea decontărilor bănești în numerar și /sau prin alt instrument de plată, care atestă operațiunea economică și achitarea plății - eliberat obligatoriu plătitorului sau vizualizat - în cazul înregistrării în sistem sau pe platforma electronică de management, accesând adresa web recepționată de către plătitor în cadrul sistemului sau platformei electronice de management, sau transmis în formă electronică la numărul de telefon sau adresa electronică - în cazul prezentării până la momentul achitării de către plătitor a datelor privind numărul de telefon sau adresa electronica
13.	Utilizator ECC	contribuabil, parte contractantă a operațiunii economice care, potrivit legislației fiscale, are obligația să efectueze decontările bănești în numerar și/sau prin alt instrument de plată folosind echipamentul de casă și de control

14.	Plătitor	persoană, cealaltă parte contractantă a operațiunii economice în cadrul decontărilor bănești care poate avea și calitatea de consumator, beneficiar, cumpărător, client, creditor/împrumutător etc.
15.	Furnizor ECC	solicitant care a obținut, în modul stabilit, aprobarea unui model concret de echipament de casă și de control
16.	Puncte de deservire (puncte de vânzări)	Locul unde este amplasat ECC și are loc deservirea cumpărătorilor/clientilor.
17.	Modulul mașinii de casă și control/imprimantei fiscale (Modulul MCC/ IF)	Registru contabil centralizator destinat înregistrării în ordinea cronologică de apariție a datelor fiscale din rapoartele de închidere zilnică stocate în memoria fiscală a mașinii de casă și de control respective, perfectat în mod nomenclator și/sau electronic
18.	Numărul de înregistrare a ECC	Un număr creat în mod automat de sistem în timpul înregistrării sau reînregistrării ECC
19.	Înregistrarea (instalarea) ECC în sistem	Initializare, conectare la sistem, crearea unui cont, activarea și pregătirea de lucru a ECC
20.	Instalarea (Înregistrare) ECC la punctul de deservire	Verificarea respectării condițiilor de transmitere a datelor fiscale, formarea și atribuirea un număr de înregistrare a ECC în format XX YY NNNNNN în conformitate cu adresa de înregistrare, confirmarea disponibilității de a transfera în sistemul datele fiscale din punct de deservire
21.	Conectare ECC	Procesul de autorizare și autentificare a subiectului (EEC) în sistem
22.	Proces business	Executarea sistematică secvențială a operațiunilor funcționale, care aduce un rezultat specific al prelucrării documentelor
23.	Funcție-business	Una sau mai multe operațiuni intercorelate în mod consecvent care asigură executarea unei activități specifice de procesare a documentelor (de exemplu, înregistrarea documentelor)

24.	Rolul business	O persoană care efectuează anumite acțiuni în cadrul sistemului în conformitate cu funcțiile sale oficiale (operaționale) în structura obiectului automatizat (proces)
25.	Pagina web, site-ul web, site-ul	Un set de publicații electronice numite pagini web, publicate pe un server web folosind Hypertext Markup Language (HTML) sau variantele sale. Fiecare site web și fiecare pagină Web are un URL pe care îl putem utiliza pentru a accesa informații
26.	Web-server (Server-gazdă web-site-uri)	HTTP protocol server, sistem software instalat pe una sau mai multe gazde care corespund unui singur nume de domeniu URL-ul în World Wide Web
27.	URL	<i>Uniform Resource Locator</i> , sau o adresă uniformă de localizare a resurselor, o soluție selectată de W3C (World Wide Web consorțiu) pentru specificarea unei singure resurse Internet (o singură pagină)
28.	WWW	<i>World Wide Web</i> , Spațiu de servicii informatice dezvoltate prin intermediul Internet
29.	Semnătura digitală	O condiție esențială a unui document electronic care rezultă din transformarea criptografică a unui document electronic care utilizează o cheie privată și care urmărește să confirme autenticitatea unui document electronic
30.	Utilizator	Utilizator-consumator de servicii
31.	Infrastructură	Un set de mijloace software și tehnice, care asigură funcționarea Sistemului
32.	Database	Baza de date destinată depozitării Documente electronice semnate digital
33.	Browser	(din limba engleză. Browser-ul web) este un software pentru vizualizarea site-uri web, destinat pentru solicitarea paginilor web de pe Internet, pentru procesarea lor, vizualizare și realizarea tranziției de la o pagină la alta

## 1.2 Referințe și aspecte legale pentru elaborarea sistemului informatic

Din această categorie de acte normative pot fi menționate următoarele:

- a) Codul Fiscal al Republicii Moldova nr.1163-XIII din 24aprilie 1997;
- b) Hotărârea Guvernului Nr. 474 din 28 aprilie 1998 cu privire la aplicarea mașinilor de casă și control cu memorie fiscală pentru efectuarea decontărilor în numerar;
- c) Decizia Comisiei Interdepartamentale pentru Mașinile de Casă și Control Nr. 2407 din 24.07.1998 Regulamentul cu privire la modul de exploatare a Mașinilor de Casă și Control cu memorie fiscală.
- d) Cerințe tehnice față de mașinile de casă și control aprobate prin decizia Comisiei interdepartamentale pentru mașinile de casă și control Nr. 1707 din 17.07.1998;
- e) Ordinul Nr.146 din 23.10.2014 Ministerului Finanțelor privind aprobarea Regulamentului cu privire la modul de înregistrare și exercitare a controlului asupra utilizării Mașinilor de Casă și Control;
- f) Ordinul Nr.475 din 20.03.2017 Serviciului Fiscal de Stat cu privire la aprobarea Ghidului practic pentru contribuabili privind utilizarea mașinilor de casă și de control cu memorie fiscală la efectuarea decontărilor în numerar;
- g) Ordinul Nr.481 din 01.12.2017 Serviciului Fiscal de Stat cu privire la aprobarea Regulamentului privind autorizarea centrelor de asistență tehnică pentru mașinile de casă și de control cu memorie fiscală.

Partea informațională (Actele normative de bază în domeniul informatizării):

- a) Legea nr. 982-XIV din 11 mai 2000 privind accesul la informație;
- b) Legea nr. 1069-XIV din 22 iunie 2000 cu privire la informatică;
- c) Legea nr. 467-XV din 21 noiembrie 2003 cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat;
- d) Legea nr. 71-XVI din 22 martie 2007 cu privire la registre;
- e) Legea nr. 133 din 8 iulie 2011 privind protecția datelor cu caracter personal;
- f) Legea nr. 91 din 29 mai 2014 privind semnătura electronică și documentul electronic;
- g) Legea nr.241-XVI din 15 noiembrie 2007 comunicațiilor electronice;
- h) Hotărârea Guvernului nr. 141 din 27.02.2019 cu privire la aplicarea echipamentelor de casă și de control la efectuarea decontărilor
- i) Hotărârea Guvernului nr.1123 din 14 decembrie 2010 „Privind aprobarea Cerințelor față de asigurarea securității datelor cu caracter personal la prelucrarea acestora în cadrul sistemelor informaționale de date cu caracter personal”;
- j) Hotărârea Guvernului nr. 546 din 20 iulie 2011 „Privind aprobarea Regulamentului cu privire la acordarea serviciilor Sistemului de telecomunicații al autorităților administrației publice și operarea modificărilor în unele hotărâri ale Guvernului”;

- k) Hotărârea Guvernului nr.656 din 05 septembrie 2012 cu privire la aprobarea Programului privind Cadrul de Interoperabilitate;
  - l) Hotărârea Guvernului nr.857 din 31 octombrie 2013 „Cu privire la Strategia națională de dezvoltare a societății informaționale „Moldova Digitală 2020”;
  - m) Hotărârea Guvernului nr.1090 din 31.12.2013 privind serviciul electronic guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass);
  - n) Hotărârea Guvernului nr. 280 din 24.04.2013 cu privire la unele acțiuni de implementare a Serviciului Guvernamental de Plăți Electronice (MPay);
  - o) Hotărârea Guvernului nr.404 din 02 iunie 2014 cu privire la pilotarea platformei de interoperabilitate;
  - p) Hotărârea Guvernului nr.405 din 02 iunie 2014 privind serviciul electronic guvernamental integrat de semnătură electronică (MSign);
  - q) Hotărârea Guvernului nr. 708 din 28 august 2014 „Privind serviciul electronic guvernamental de jurnalizare (MLog)”;
  - r) Hotărârea Guvernului nr. 87 din 24 ianuarie 2018 pentru aprobarea proiectului de lege cu privire la schimbul de date și interoperabilitate;
  - s) Reglementarea tehnică RT 38370656-002:2006 „Procesele ciclului de viață al software-ului”, aprobată prin ordinul Ministerului Tehnologiei Informației și Comunicațiilor nr.78 din 1 iunie 2006;
  - t) Standardul Republicii Moldova SMV ISO CEI 15288: 2009, „Ingineria sistemelor și software-ului. Procesele ciclului de viață al sistemului”;
  - u) SM ISO/CEI 12207 „Ingineria sistemelor și software-ului. Procesele ciclului de viață al software-ului”;
  - v) SM ISO/CEI 27002 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Cod de bună practică pentru managementul securității informației”;
  - w) SM ISO/CEI 15408-1 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Criterii de evaluare pentru securitatea tehnologiei informației. Partea 1: Introducere și model general”;
  - x) SM ISO/CEI 15408-2 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Criterii de evaluare pentru securitatea tehnologiei informației. Partea 2: Cerințe funcționale de securitate”;
  - y) SM ISO/CEI 15408-3 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Criterii de evaluare pentru securitatea tehnologiei informației. Partea 3: Cerințe de asigurare a securității”;
  - z) Standardul Republicii Moldova SM ISO/IEC 17025: 2017, „Cerințe generale pentru competența Laboratoarelor de încercări și etalonări”.
- ISO/IEC 9594/8 Directory Services (X.509 v3);
  - RFC 3029 Data Validation and Certification Server Protocols;
  - RFC 5280 Algorithms and Identifiers for Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and CRL Profile;

- RFC 2510 Certificate Management Messages over CMS (CMC);
- RFC 2585 HTTP/FTP Operations;
- RFC 2560 Online Certificate Status Protocol (OCSP);
- RFC 2510 Certificate Request Protocol;
- RFC 2510 Certificate Management Protocols (CMP);
- RFC 3280 (fostul RFC 2459) Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile;
- RFC 3039;
- RFC 3281;
- ISO 7816-1(2,3,4) – standard referitor la smart-carduri și terminale
- RFC 3161 Time-Stamp Protocol (TSP);
- PKCS#10/7, PKCS#12;
- RFC 2587 LDAP v2.

### 1.3 Tehnologii pe care să fie elaborat sistemul

Sistem de operare Linux - server, client

Server web - NGINX, Apache

Server de baze de date - PostgreSQL

Limbaje de programare: JavaScript, C ++, Python etc.

Broker de mesaje: RabbitMQ, Kafka, Redis

Standardele: XML / XSL, HTML, JSON, SOAP, X.509, PKCS # 11;

Protocoalele: TCP / IP, SSL / TLS, HTTPS, AMQP, MQTT

### 1.4 Nume sistem

Numele complet al sistemului: Sistemul Informațional Automatizat Cloud  
 „Fiscalizarea on-line pentru ECC fără dispozitive electronice constituite din programe și/sau aplicații software fără imprimante fiscale”

Nume abreviat: SIAC Fiscalizarea on-line

### 1.5 Definiție sistem

Agregatorul datelor fiscale este un spațiu informativ unic pentru obținerea de informații despre operațiunile agenților economici prin ECC și/sau mașini specializate de impozitare, optimizarea și automatizarea proceselor de înregistrare ECC, inclusiv

înregistrarea în regim on-line ECC. De asemenea el include în sine și modulul pentru monitorizare și analiză.

## **1.6 Locul sistemului în spațiul informațional unic**

Agregatorul datelor fiscale este modulul de bază SIAC Fiscalizarea on-line , care, la rândul său, este parte componentă a resuselor informaționale ale controlului de stat și se încadrează în segmentul „Evidența automatizată a resurselor monetare și financiare”. SIAC Fiscalizarea on-line , fiind parte componentă a Guvernului electronic, va crea un mecanism eficient de monitorizare a vânzărilor, sporire a eficienței colectării impozitelor și combatere a evaziunilor fiscale.

## **1.7 Scopul și obiectivele**

Scopul implementării sistemului este optimizarea proceselor de evidență, administrare și monitorizare a vanzarilor cu utilizarea tehnologiilor moderne, corespunzand normelor și standardelor de securitate informațională.

Pentru realizarea scopului menționat, este necesară atingerea următoarelor obiective:

- 1) Modernizarea cadrului regulatoriu și optimizarea proceselor de evidență, administrare și monitorizare a vânzărilor;
- 2) Asigurarea reînnoirii parcului MCC la generația nouă;
- 3) Crearea în cadrul CTIF a unui sistem modular, multifunctional, sigur și eficient, care va asigura acumularea și analiza datelor fiscale.

## **1.8 Principiile de bază ale sistemului informatic**

Întru asigurarea obiectivelor înaintate soluției informatice, la proiectarea, realizarea și implementarea SIAC Fiscalizarea on-line trebuie să se țină cont de următoarele principii generale:

- **Principiul legalității:** care presupune crearea și exploatarea sistemului informatic în conformitate cu legislația națională în vigoare și a normelor și standardelor internaționale recunoscute în domeniu;
- **Principiul divizării arhitecturii pe nivele:** constă în proiectarea independentă a subsistemelor SIAC Fiscalizarea on-line în conformitate cu standardele de interfață dintre nivele;
- **Principiul asigurării fiscalității:** implementarea strictă a reglementărilor tehnice și a cerințelor care vizează asigurarea respectării legislației fiscale;
- **Principiul datelor sigure:** stipulează introdu cerea datelor în sistem doar prin canalele autorizate și autentificate;

- **Principiul securității informaționale:** presupune asigurarea unui nivel adecvat de integritate, selectivitate, accesibilitate și eficiență pentru protecția datelor de pierderi, alterări, deteriorări și de acces nesancționat.
- **Principiul accesibilității informației cu caracter public:** care presupune implementarea procedurilor de asigurare a accesului solicitanților la informația cu caracter public furnizată de soluția informatică.
- **Principiul transparenței:** presupune proiectarea și realizarea conform principiului modular, cu utilizarea standardelor transparente în domeniul tehnologiilor informatice și de telecomunicații;
- **Principiul expansibilității:** stipulează posibilitatea extinderii și completării sistemului informatic cu noi funcții sau îmbunătățirea celor existente;
- **Principiul de prioritate a primei persoane / a centrului unic:** presupune existența unei persoane responsabile de rang înalt, cu drepturi suficiente pentru luarea deciziilor și coordonarea activităților în vederea creării și exploatarei sistemului informatic;
- **Principiul scalabilității:** presupune asigurarea unei performanțe constante a soluției informatice la creșterea volumului de date și a solicitării sistemului informatic;
- **Principiul simplității și comodității utilizării:** presupune proiectarea și realizarea tuturor aplicațiilor, mijloacelor tehnice și de program accesibile utilizatorilor Sistemului, bazate pe principii exclusiv vizuale, ergonomice și logice de concepție.

În particular, pentru arhitectura sistemului informatic se insistă asupra respectării următoarelor principii primordiale:

- implementarea unei soluții client-server WEB based cu acces autorizat la interfață și date;
- asigurarea unei securități adecvate a sistemului informatic pentru a proteja informația și subsistemele componente împotriva utilizării lor neautorizate sau a divulgării informației cu accesibilitate limitată;
- recunoașterea informației ca patrimoniu și gestionarea ei adecvată;
- dezvoltarea și implementarea sistemului informatic oferind posibilitatea în perspectiva asigurării posibilității de dezvoltare de noi funcționalități;
- asigurarea unei viteze performante de procesare;
- asigurarea capacității de restabilire în urma dezastrelor (asigurarea securității fizice) ca parte componentă a planului de implementare.



## 2 Structura organizatorică a sistemului

### 2.1 Structura generală a sistemului

Structura generală a sistemului este prezentată în figura 2.1.

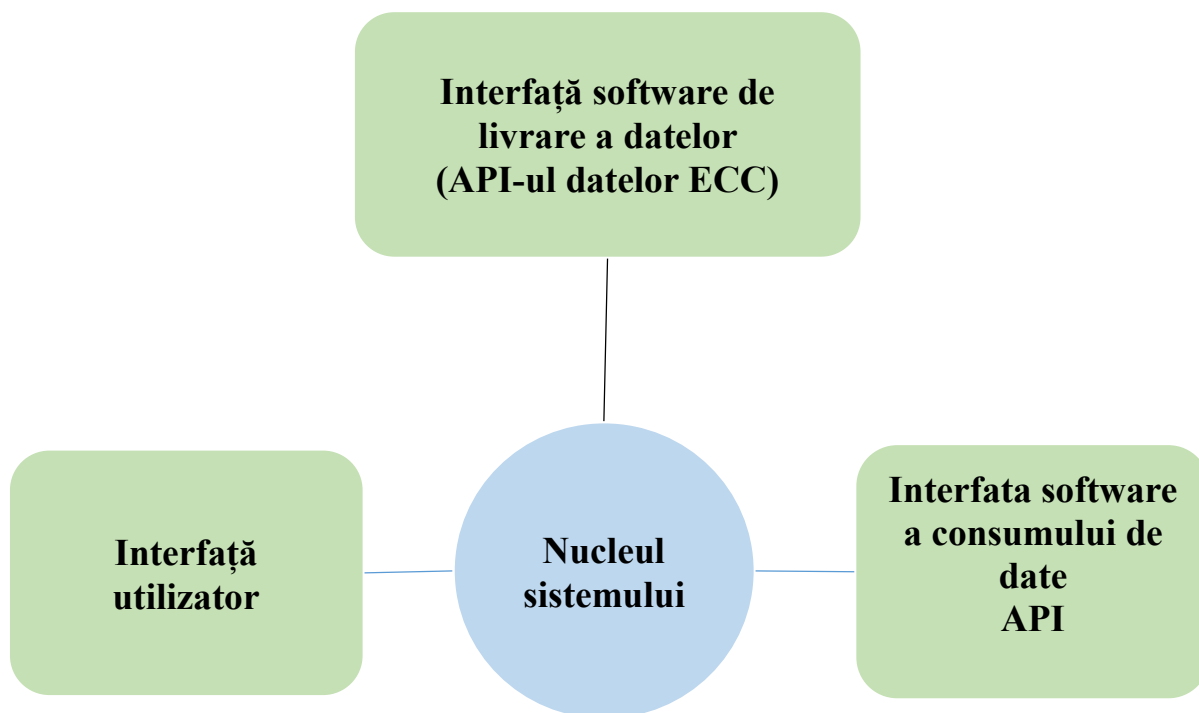


Fig. 2.1 Structura generală a sistemului

Structura generală a sistemului are următoarele componente principale:

- 1) Nucleul sistemului
- 2) Cabinetele personale ale utilizatorilor

În sistem sunt definite următoarele cabinete personale:

- Operatorilor CTIF
  - Angajaților Serviciului Fiscal de Stat
  - Angajaților furnizorilor ECC
  - Angajații utilizatorilor ECC
- 3) Interfață API pentru obținerea datelor fiscale de la ECC
  - 4) Interfață API pentru consumatorii de date fiscale și analitice

### 2.2 Arhitectura sistemului informatic

SIAC Fiscalizarea on-line trebuie să furnizeze o interfață WEB, accesibilă prin intermediul unui explorator Internet de largă utilizare.

Din punct de vedere funcțional se va dezvolta o soluție fiabilă și scalabilă atât în cazul creșterii numărului de utilizatori concurenți sau, cât și în cazul creșterii volumului de informație gestionată de acesta.

Ar fi binevenit dacă SIAC Fiscalizarea on-line va fi construit utilizând soluții deschise, neproprietare, specifice aplicațiilor WEB și să permită dezvoltarea facilă de componente pentru sisteme de tip portal.

Deoarece SIAC Fiscalizarea on-line nu este o soluție informatică izolată, ci va interacționa cu alte subsisteme informatice sau a soluțiilor informatice externe, soluția informatică dezvoltată trebuie să ofere suport pentru integrarea cu alte subsisteme informatice.

Este necesară elaborarea unui API funcțional și bine documentat.

Întru asigurarea unui nivel adecvat al securității informaționale soluția informatică trebuie să permită realizarea de conexiuni securizate între stațiile client și serverul de aplicație pentru asigurarea siguranței informației expediate. Utilizatorii autorizați vor dispune de posibilitatea de a se autentifica prin serviciului de platformă *MPass* promovată de *Centrul de Guvernare Electronică*.

Arhitectura sistemului informatic este prezentată în figura 2.2:

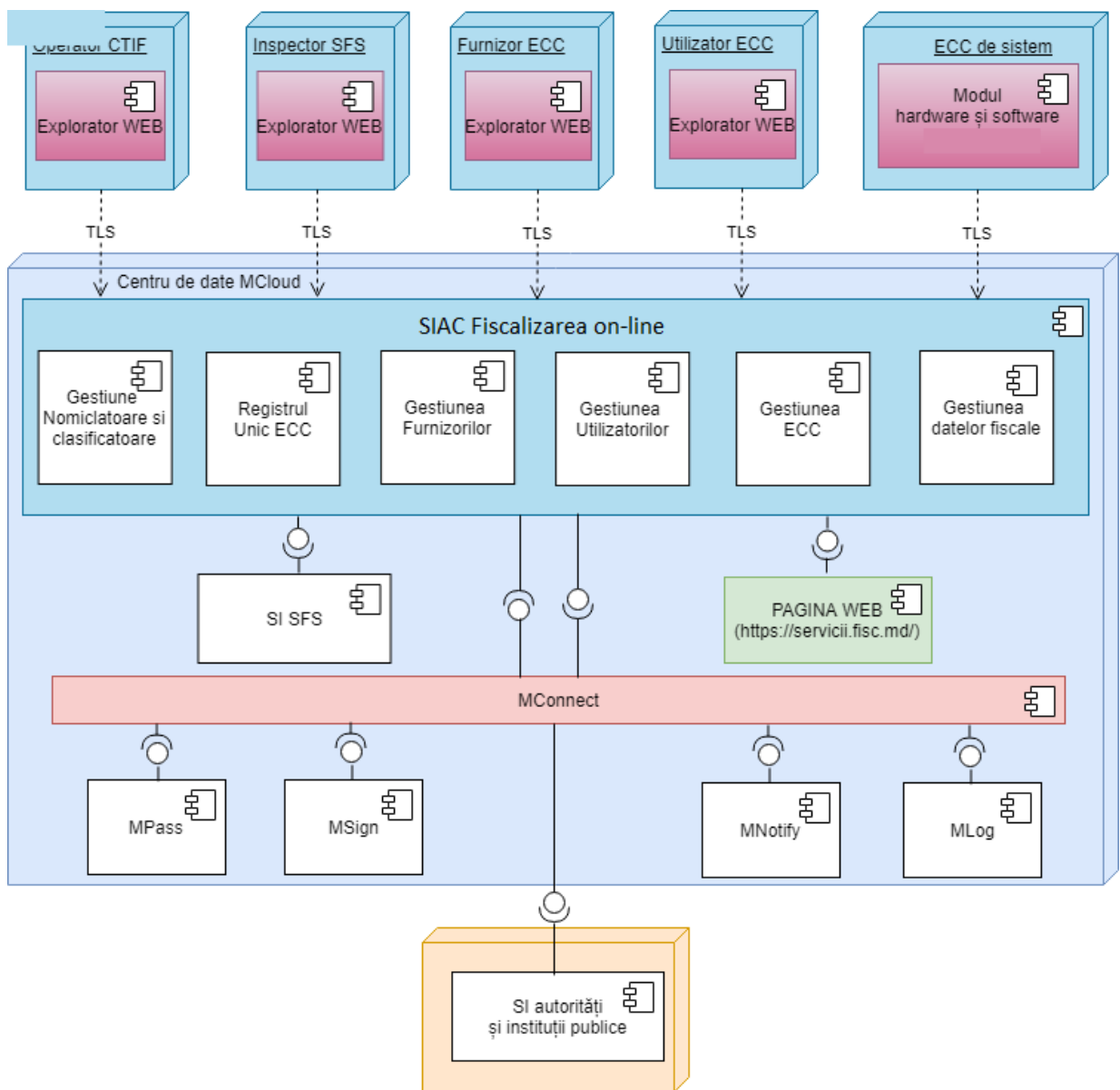


Fig. 2.2. Arhitectura SIAC Fiscalizarea on-line .

După cum se vede în figura 2.2, soluția de cooperare a resurselor pentru asigurarea funcționalității SIAC Fiscalizarea on-line constă din 4 categorii de noduri distincte:

**Centru de Date MCloud** – centrul de date, care cuprinde infrastructura TIC a platformei tehnologice guvernamentale comune care formează cloud-ul guvernamental unde sunt găzduite un șir de sisteme informatice cu care va interacționa SIAC Fiscalizarea on-line sau serviciile cărora vor fi consumate de SIAC Fiscalizarea on-line (*MPass, MSign, MLog, MNotify, MConnect*). Includerea în arhitectură a magistralei de servicii *MConnect* permite integrarea cu serviciile altor sisteme informatice găzduite inclusiv în afara *MCloud*.

**SIAC Fiscalizarea on-line** – Sistemul Informatic Automatizat Agregator al Datelor Fiscale cu toate componentele necesare funcționării (Front-end, Back-end, BD, PKI, HSM)

SIAC Fiscalizarea on-line are următoarele module:

**Modulul de management al nomenclatoarelor** - asigură introducerea informațiilor de referință, informațiilor privind gestionarea subiecților și obiectelor informaționale

**Modulul de Gestionare a Registrului ECC** – menținerea Registrului ECC, gestionarea datelor registrului ECC și funcționalităților cabinetului personal al inspectorilor SFS.

**Modulul de management al furnizorului ECC** – modulul de gestionare a furnizorilor ECC, gestionarea profilului și datelor furnizorului ECC, gestionarea ECC preinstalate, funcționalităților cabinetului personal al furnizorului.

**Modulul gestionare a utilizatorilor ECC** – modulul de gestiune al Utilizatorului ECC, managementul profilului și datelor Utilizatorului ECC, înregistrarea și conectarea ECC, funcționalitatea cabinetului personal al utilizatorului.

**Modulul de gestionare a datelor fiscale** – modul de gestionare a documentelor fiscale agregate, analiza informațiilor și a rapoartelor

**ECC de sistem** – sursa și furnizorul principal de informații în SIAC Fiscalizarea on-line , care constă din:

- a) unitare-MCC și imprimantelor fiscale
- b) Modulare ECC:
  - sisteme informatice, ce includ dispozitive și imprimante fiscale;
  - sisteme informatice, cu dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscale;
  - sisteme informatice, fără dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscale.

Din punct de vedere funcțional pot fi distinse 5 categorii principale de utilizatori ai sistemului: **Operator CTIF, Inspector SFS, Furnizor ECC, Utilizator ECC.**

Indiferent de nivelul de acces al utilizatorilor, toate conexiunile utilizatorilor la SIAC Fiscalizarea on-line se vor efectua prin intermediul conexiunilor sigure.

În interacțiunea sa cu mediul extern, SIAC Fiscalizarea on-line publica câteva interfețe și pentru acestea este realizată câte o implementare și anume:

1. Web serviciul **Diseminez Date**, care interacționează cu pagina WEB oficială a (<https://servici.fisc.md/>) în scopul publicării totalității informației cu caracter public furnizată de SIAC Fiscalizarea on-line , precum și accesului persoanelor fizice la datele lor fiscale. Ca exemplu poate servi serviciul verificării bonului fiscal.

De asemenea, întru asigurarea funcționalității optime, SIAC Fiscalizarea on-line va consuma următoarele categorii de interfețe furnizate de servicii WEB externe:

Serviciile WEB destinate interacțiunii cu serviciile de platformă ale *MCloud* după cum urmează:

- a. Serviciul WEB **Autentic** care interacționează cu serviciul guvernamental de platformă *MPass* utilizat pentru controlul accesului la sistemele publice găzduite în *MCloud*;
- b. Serviciul WEB **Semnez** care interacționează cu serviciul guvernamental de platformă *MSign* destinat aplicării și validării semnăturii digitale, inclusiv semnăturii mobile;
- c. Serviciul WEB **Notific** care interacționează cu serviciul guvernamental de platformă *MNotify* utilizat în calitate de mecanism de notificare pentru toate sistemele informatice găzduite în *M-Cloud*;
- d. Serviciul WEB **Jurnalizez** care interacționează cu serviciul guvernamental de platformă *MLog* utilizat pentru jurnalizarea tuturor evenimentelor în cadrul sistemelor informatice găzduite în *M-Cloud*.

**SI SFS** – conține sistemele informatice din cadrul SFS, care vor interacționa cu SIAC Fiscalizarea on-line .

**SI autorități și instituții publice** – sunt sistemele informatice ale autorităților și instituțiilor publice.

### **3 Părțile implicate și roluri ale sistemului informatic**

#### **3.1 Roluri business ale sistemului informatic**

Următoarele entități sunt interesate sau trebuie implicate în procesul de elaborare sau exploatare *Sistemului Informatic Automatizat "Fiscalizarea on-line pentru ECC fără dispozitive electronice constituite din programe și/sau aplicații software fără imprimante fiscale"*:

- **CTIF** – în calitate de deținător al SIAC Fiscalizarea on-line și instituție cheie reprezentanții căreia vor administra și utiliza sistemul informatic.

- **Serviciul Fiscal de Stat** – în calitate de posesor al SIAC Fiscalizarea on-line și instituție cheie reprezentanții căreia vor utiliza sistemul informatic.
- **Autorități și instituții publice** - în calitate de utilizatori de date analitice, care vor utiliza platforma de interoperabilitate MConnect oferite de SIAC Fiscalizarea on-line în scopul exercitării atribuțiilor sale.
- **Centrul de Guvernare Electronică** – în calitate de organism abilitat cu elaborarea și implementarea politicii de *eTransformare* și platformei guvernamentale comune *MCloud* care furnizează prin intermediul cadrului de interoperabilitate *MConnect* acces la un șir de servicii și sisteme informatice cu care se va integra SIAC Fiscalizarea on-line (*MPass, MSign, MLog, MNotify*).
- **Serviciului Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică (STISC)** - în calitate de entitate care administrează soluția *MCloud* care va furniza platforma de interoperabilitate prin intermediul căreia SIAC Fiscalizarea on-line se va integra cu serviciile electronice relevante.

### 3.2 Posesorul sistemului informatic

Posesorul sistemului informatic este *Serviciul Fiscal de Stat*. Rolul de posesor al sistemului reflectă aspectul administrativ ce ține de competențele totale deținute de SFS necesare administrării și dezvoltării continue a sistemului informatic.

### 3.3 Deținătorul sistemului informatic

Deținătorul soluției informatice este *Centrul de Tehnologii Informaționale în Finanțe*, care va furniza infrastructura tehnică, care va găzdui SIAC Fiscalizarea on-line în Centrul de Date MCloud.

În calitate de deținător al SIAC Fiscalizarea on-line, *Centrul de Tehnologii Informaționale în Finanțe* va putea atribui colaboratorilor săi și altor entități publice, în funcție de obligațiunile de serviciu a acestora, roluri și drepturi de acces la interfața utilizator și date.

### 3.4 Administratorul sistemului informatic

SIAC Fiscalizarea on-line va fi găzduit în infrastructura informatică MCloud și va fi administrat din punct de vedere tehnic de colaboratorii Centrului de Tehnologii Informaționale în Finanțe.

Administratorul (CTIF) de sistem va avea acces deplin la toate funcționalitățile SIAC Fiscalizarea on-line, fișiere și baze de date aferente soluției informatice, încăperile în

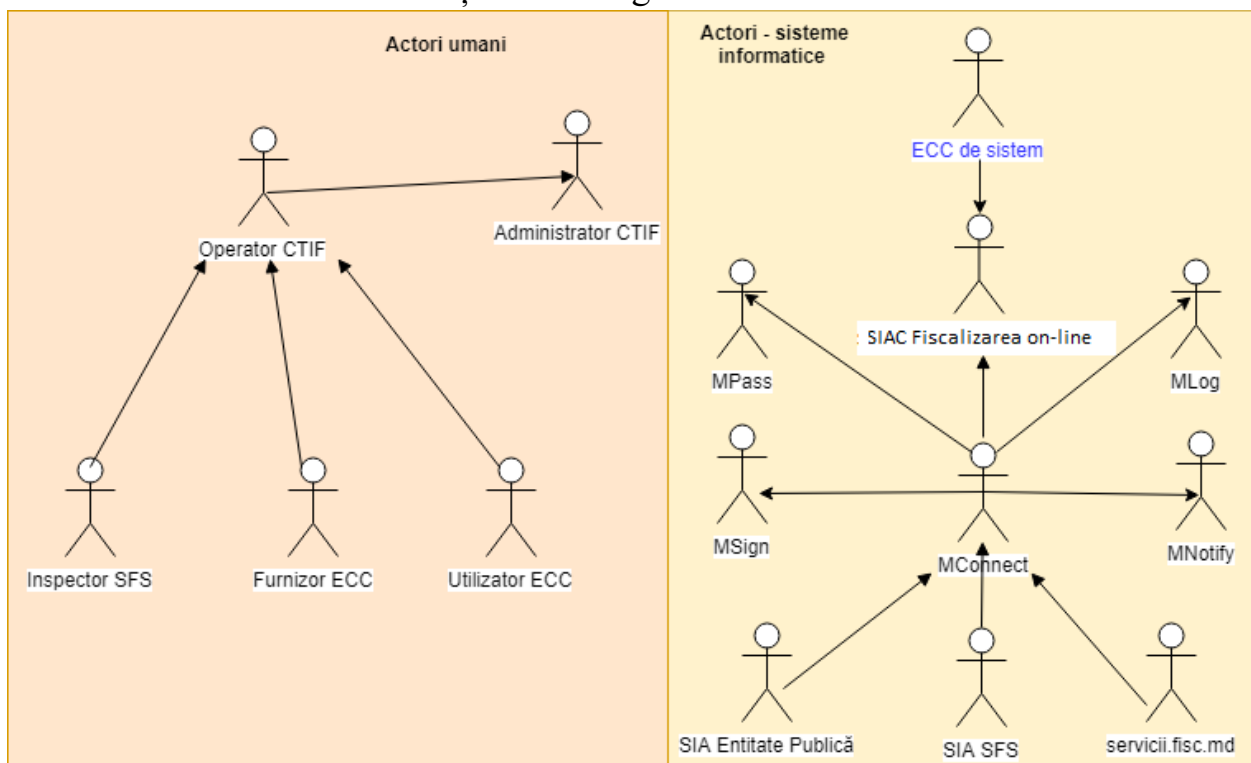
care se află echipamentul și utilajul pe care rulează aplicațiile software sau care asigură securitatea datelor gestionate de SIAC Fiscalizarea on-line .

Responsabilitățile Administratorului sunt:

- asigurarea funcționării normale a sistemului informatic garantând accesibilitatea, securitatea și integritatea datelor;
- efectuează administrarea tehnică a infrastructurii sistemului informatic care prevede:
  - administrarea și asigurarea funcționalității echipamentelor tehnice pe care rulează aplicațiile software inclusiv și cel de securizare a perimetrului rețelei și accesului la date.
  - administrarea serverului WEB de aplicații prin intermediul căruia se prestează serviciile incluse în SIAC Fiscalizarea on-line ;
  - asigurarea interconectării unor noi surse de date aferente obiectivelor de business ale SIAC Fiscalizarea on-line ; definirea rolurilor și drepturilor de acces a utilizator SIAC Fiscalizarea on-line .

### 3.5 Totalitatea utilizatorilor și rolul acestora în cadrul sistemului informatic

Rolurile umane sau sistemele informatice ce interacționează cu SIAC Fiscalizarea on-line sunt prezentate în figura 3.1. După cum se vede în această figură, în cadrul SIAC Fiscalizarea on-line vor interacționa 5 categorii de actori umani.



*Fig. 3.1. Totalitatea actorilor sistemului informatic.*

**Administrator** - actor uman, abilitat cu gestiunea utilizatorilor sistemului, monitorizarea funcționării sistemului, configurarea SIAC Fiscalizarea on-line , precum și cu startarea/stoparea/restartarea componentelor sistemului informatic. Dacă mediul tehnologic include capacități suficiente pentru îndeplinirea lucrărilor de administrare apoi implementarea acestora în sistem este opțională. Categoria dată de actori are următoarele roluri distincte:

- folosește necondiționat toate funcționalitățile sistemului informatic, cu excepția modificării fișierelor de evenimente;
- vizualizează orice înregistrare din baza de date;
- administrează serverul de aplicații;
- administrează baza de date în producție;
- administrează profilurile utilizatorilor;
- generează rapoarte aferente auditului SIAC Fiscalizarea on-line și conținutului informațional al Bazei de Date;
- configurează și integrează șabloanele de documente;
- configurează fluxurile de lucru;
- administrează sistemul de nomenclatoare;
- recepționează notificări de sistem;
- efectuează copii de rezervă a bazei de date.

**Operator CTIF** - actor uman, care accesează din extern SIAC Fiscalizarea on-line prin intermediul paginii WEB în scopul administrării nomenclatoarelor și clasificatoarelor, ECC, Furnizorilor ECC, Utilizatorilor ECC și vizualizarea datelor fiscale. Actorii în cauză au următoarele roluri distincte:

- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru vizualizarea și introducerea datelor;
- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru vizualizarea datelor fiscale.
- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru rapoartele tehnice și netipizate.
- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru vizualizarea rapoartelor de evaluare furnizate de SI.

**Inspector SFS** - actor uman, care accesează din extern SIAC Fiscalizarea on-line prin intermediul paginii WEB în scopul administrării Registrului Unic ECC și prelucrarea datelor fiscale. Actorii în cauză au următoarele roluri distincte:

- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru vizualizarea și introducerea datelor în Registrul Unic ECC;



- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru prelucrarea și vizualizarea datelor fiscal din Registrul Unic ECC.
- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru rapoartelor de analiză fiscală.

**Furnizor ECC** - actor uman, angajat al agentului economic, care accesează din extern SIAC Fiscalizarea on-line prin intermediul paginii WEB în scopul furnizării informațiilor despre ECC și administrarea ECC furnizate de el. Actorii în cauză au următoarele roluri distincte:

- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru înaintarea Cererii de înregistrare ECC în Registrul Unic ECC.
- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru înregistrarea ECC în Sistem- inițializarea, conectarea la sistem, crearea unui cont, activarea și pregătirea pentru lucru ECC.
- administrează ECC provisionate (înregistrate) în sistem

**Utilizator ECC** - actor uman, angajat al agentului economic, care accesează din extern SIAC Fiscalizarea on-line prin intermediul paginii WEB în scopul furnizării informațiilor despre ECC și administrarea ECC utilizate de el. Actorii în cauză au următoarele roluri distincte:

- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru înaintarea Cererii de înregistrare ECC în SI.
- accesează SIAC Fiscalizarea on-line pentru înregistrarea ECC.
- administrează ECC provisionate (înregistrate) în sistem

Realizarea *Sistemul informațional automatizat cloud „Fiscalizarea on-line pentru ECC fără dispozitive electronice constituite din programe și/sau aplicații software fără imprimante fiscale”*, presupune realizarea interacțiunii unui set vast de actori - sisteme informatice. După cum se vede în figura 3.1. e vorba de 10 categorii de asemenea actori.

1. **SIAC Fiscalizarea on-line** – *Sistemul informațional automatizat cloud „Fiscalizarea on-line pentru ECC fără dispozitive electronice constituite din programe și/sau aplicații software fără imprimante fiscale”*, care este obiectul dezvoltării și implementării al prezentului document.
2. **<https://servicii.fisc.md/>** – Portalul serviciilor electronice fiscale al Serviciul Fiscal de Stat de pe lângă Ministerul Finanțelor al RM, care va avea rol de "gateway" primar de acces public SIAC Fiscalizarea on-line .
3. **ECC de sistem** – Echipamentele de casă și de control includ următoarele elemente: mașinile de casă și de control cu memorie fiscală, imprimantele fiscale, platformele hardware, programe și/sau aplicații software, dispozitive

electronice (de tip terminal de plată în numerar, terminal cash-in, aparat de schimb valutar, precum și altele ce dispun de un program de aplicație dedicat și identificabil).

4. **SIA SFS** - Sistemul Informațional Automatizat al Serviciul Fiscal de Stat de pe lângă Ministerul Finanțelor al RM
5. **SI autorități și instituții publice** – Sisteme Informaționale Automatizate al Autorităților Publice și altor instituții de Stat.
6. **MConnect** - cadrul de interoperabilitate guvernamental prin intermediul căruia este realizată interacțiunea cu sistemele informatice furnizoare de date pentru SIAC Fiscalizarea on-line .
7. **MPass** – serviciul guvernamental de platformă utilizat pentru controlul accesului la sistemele publice găzduite în *MCloud* și asigurarea procedurilor de autentificare prin intermediul certificatului digital și identității mobile.
8. **MSign** – serviciul guvernamental de platformă utilizat la aplicarea și validarea semnăturii digitale, inclusiv semnăturii mobile.
9. **MLog** – serviciul guvernamental de platformă utilizat pentru jurnalizarea tuturor evenimentelor de business critice aferente sistemelor informatice ale AP din Republica Moldova.
10. **MNotify** – serviciul guvernamental de platformă utilizat în calitate de mecanism de notificare pentru toate sistemelor informatice găzduite în *MCloud*.

## **4 Obiectele informaționale ale sistemului**

### **4.1 Obiecte informaționale de bază**

Obiectele informaționale de bază ale sistemului sunt reprezentate în *Fig. 4.1*.

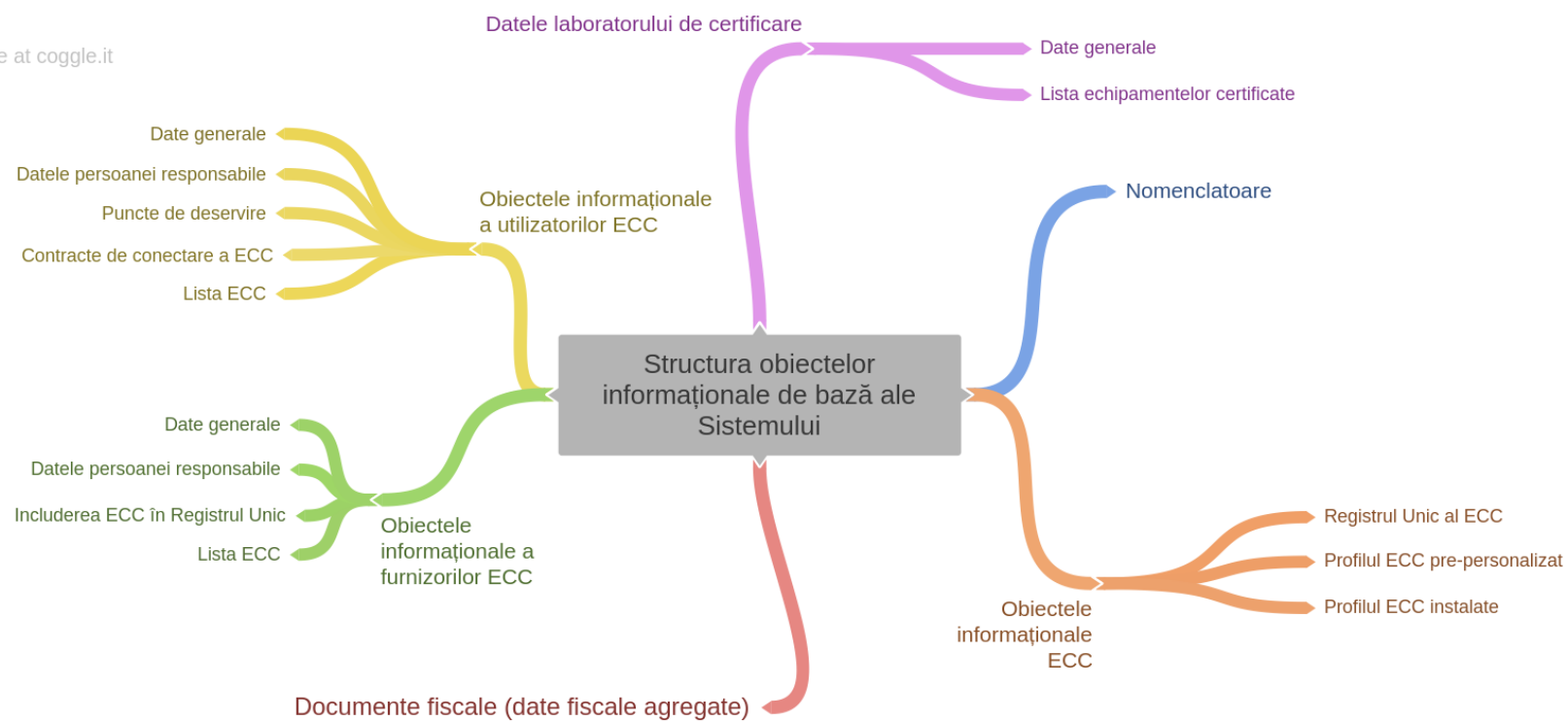


Fig. 4.1 Obiectele informaționale de bază ale sistemului

Obiectele informaționale de bază includ:

1. Nomenclatoare
2. Obiectele informaționale ECC
3. Obiectele informaționale a furnizorilor ECC
4. Obiectele informaționale a utilizatorilor ECC
5. Documente fiscale (date fiscale agregate)
6. Datele laboratorului de încercări (structura datelor nu face parte din prezentul caiet de sarcini)

## **4.2 Nomenclatoare**

Structura acestor nomenclatoare este descrisă în *Fig. 4.2*

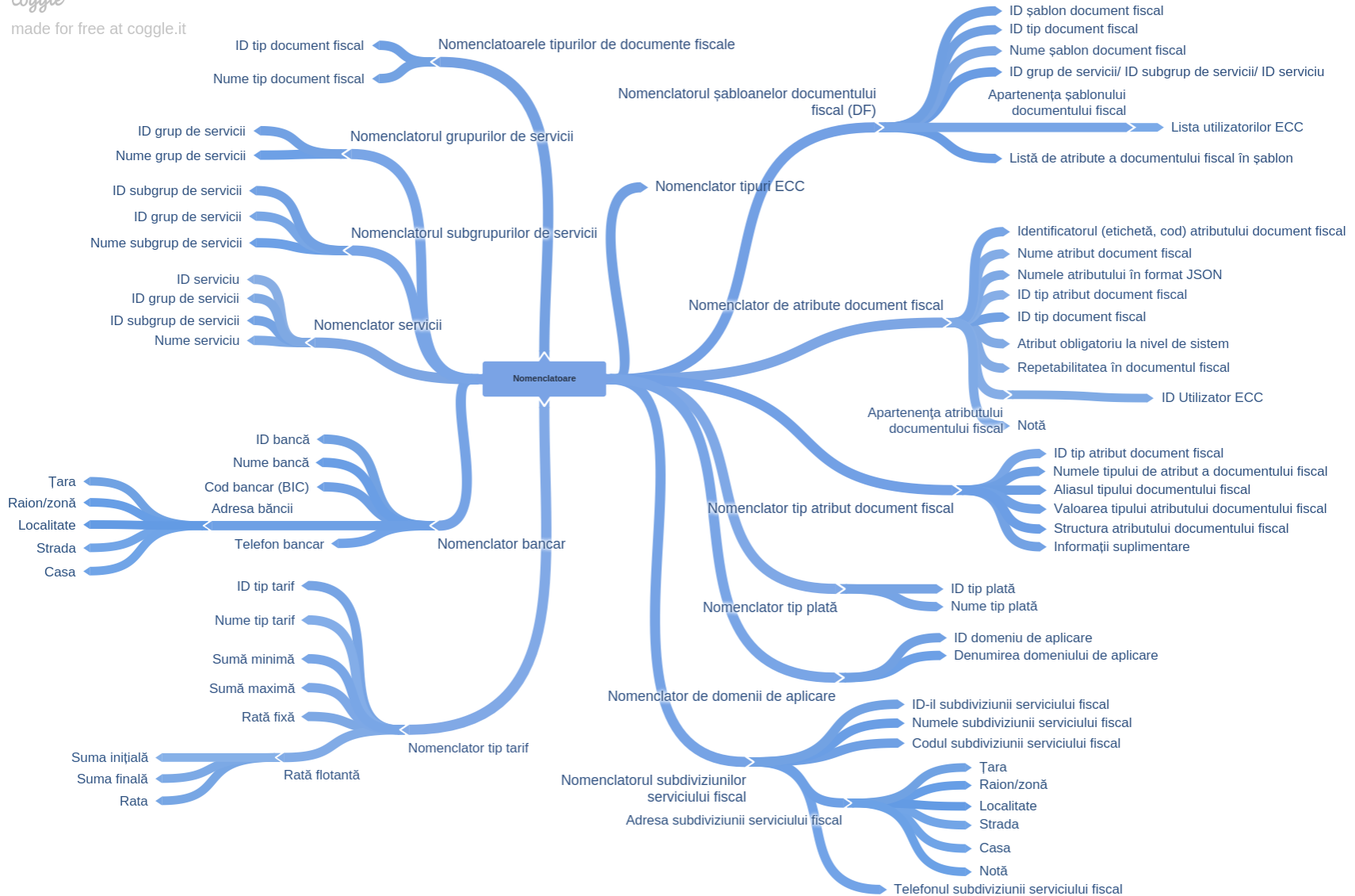


Fig. 4.2 Structura datelor nomenclatoarelor ale SI

#### 4.2.1 Nomenclatoarele tipurilor de documente fiscale

Acest nomenclator conține o listă a tipurilor de documente fiscale deservite de sistem. Tipul de document fiscal se utilizează când se generează șablonul de document fiscal.

*Tabelul 4.1 Structura de date a nomenclatorului tipurilor de documente fiscale*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID tip document fiscal	Numărul unic al tipului de document fiscal din cadrul sistemului. Se formează în mod automat.
Nume tip document fiscal	Șir de caractere (CEC, raport-z, ordin de intrare, ordin de ieșire ECC)
Stare	O cheie care acceptă una din cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește dacă acest tip de document fiscal poate fi utilizat la un anumit moment de timp.

#### 4.2.2 Nomenclator tip de plată

Tip de plată-un parametru definit prin lege, care indică forma de plată pentru bunuri sau servicii (cash, card de credit, ECC.)

Nomenclatorul conține o listă completă a tipurilor de plăți utilizate în sistem. Datele Nomenclatorului sunt utilizate în formarea documentelor fiscale.

*Tabelul 4.2 Structura datelor nomenclatorului tipurilor de plată.*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID tip plată	Numărul unic în cadrul sistemului. Se formează automat.
Nume tip plată	Șir de caractere
Alias tip de plată (alias)	Numele scurt al tipului de plată, Șir
Stare tip plată	O cheie care acceptă una din cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește dacă acest tip de plată poate fi utilizat la un anumit moment de timp

Exemplu:

<b>ID tip plată</b>	<b>Nume tip plată</b>	<b>Alias tip de plată</b>	<b>Stare</b>
0001	plata cu card de plată (bancar)	CARD BANC	Activă
0002	plata cu un document de o valoare prestabilită (MDL)	VOUCHER/ CEC / TICHET	Activă
0003	plata cu tichet de masă pe suport de hârtie/plata cu tichet de masă pe suport electronic	TMH/TME	Activă
0004	plata cu un document ce atestă plata anticipată pentru o prestație regulată pe o perioadă determinată	Abonament	Activă
0005	plata cu alt instrument de plată	ALT IP	Blocat

#### **4.2.3 Nomenclator bancar**

Acest nomenclator va conține o listă completă a băncilor înregistrate în sistem. Informațiile din nomenclator sunt utilizate la înregistrarea companiilor în sistem.

*Tabelul 4.3 Structura datelor Nomenclatorului bancar*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID bancă	Numărul unic al Băncii în cadrul

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
	sistemului. Se formează automat.
Nume bancă	Șir de caractere
Cod bancar (BIC)	Valoare alfa-numerică
<i>Adresa băncii</i>	
Țară	Șir de caractere
Raion/zonă	Șir de caractere
Localitate	Șir de caractere
Stradă	Șir de caractere
Casa	Șir de caractere
Telefon bancar	Un șir constând din numere și caractere suplimentare care conțin numărul de telefon, inclusiv prefixul
Notă	Text care conține informații suplimentare despre bancă
Statutul Băncii	O cheie care acceptă una dintre cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește dacă să utilizeze banca dată la un anumit moment de timp

#### ***4.2.4 Nomenclatorul subdiviziunilor serviciului fiscal***

Acest nomenclator conține o listă completă a subdiviziunilor serviciului fiscal înregistrate în sistem. Informațiile din nomenclator sunt utilizate la înregistrarea companiilor în sistem.

*Tabelul 4.4 Structura datelor subdiviziunilor serviciului fiscal*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID-il subdiviziunii serviciului fiscal	Numărul unic al subdiviziunii serviciului



<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
	fiscal din cadrul sistemului. Se formează în mod automat.
Numele subdiviziunii serviciului fiscal	Șir de caractere
Codul subdiviziunii serviciului fiscal	Șir de caractere
<i>Adresa subdiviziunii serviciului fiscal</i>	
Țară	Șir de caractere
Raion/zonă	Șir de caractere
Localitate	Șir de caractere
Stradă	Șir de caractere
Casa	Șir de caractere
Telefonul subdiviziunii serviciului fiscal	Un șir constând din cifre și caractere suplimentare care conțin numărul de telefon, inclusiv prefixul.
Notă	Text care conține informații suplimentare despre bancă
Stare subdiviziune serviciu fiscal	O cheie care acceptă una din cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește dacă subdiviziunea serviciului fiscal se utilizează la un anumit timp

#### **4.2.5 Nomenclatorul grupurilor de servicii**

Acest nomenclator conține o listă a grupurilor de servicii înregistrate în sistem. Utilizat în înregistrarea ECC și formarea de șabloane de documente fiscale.

*Tabelul 4.5 Structura datelor nomenclatorului grupului de servicii*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID grup de servicii	Numărul unic de grup de servicii în

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
	cadrul sistemului. Se formează automat.
Nume grup de servicii	Șir de caractere
Stare grup de servicii	O cheie care acceptă una din cele trei valori (activă, blocată, arhivă) și stabilește dacă grupul de servicii poate fi utilizat la un anumit moment de timp

#### **4.2.6 Nomenclatorul subgrupurilor de servicii**

Fiecare grup de servicii poate conține mai multe subgrupe. Acest nomenclator conține o listă a subgrupurilor fiecărui grup de servicii înregistrat în sistem. Utilizat în înregistrare ECC și formarea șabloanelor de documente fiscale.

*Tabloul 4.6 Structura de date a nomenclatorului subgrupurilor de servicii*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID subgrup de servicii	Unic în cadrul sistemului numărul subgrupului de servicii inclus în grupul specificat se formează automat
ID grup de servicii	Număr unic al grupului de servicii (din Nomenclatorul grupului de servicii)
Nume subgrup de servicii	Șir de caractere
Stare subgrup de servicii	O cheie care acceptă una din cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește dacă subgrupul poate fi utilizat la un anumit moment de timp

#### **4.2.7 Nomenclator servicii**

Fiecare serviciu înregistrat în sistem face parte dintr-un grup sau subgrup de servicii. Acest nomenclator conține o listă de servicii înregistrate. Utilizat în înregistrarea ECC și formarea de șabloane de documente fiscale.

*Tabelul 4.7 Structura de date a nomenclatorului de servicii*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID serviciu	Număr unic al serviciului în cadrul sistemului. Se formează automat.
ID grup de servicii	Număr unic grup de servicii (din Nomenclatorul grupului de servicii)
ID subgrup de servicii	Număr unic al subgrupului de servicii (din Nomenclatorul subgrupurilor de servicii)
Nume serviciu	Șir de caractere
Stare serviciu	Cheie care acceptă una dintre cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește posibilitatea de a utiliza acest serviciu la un anumit moment de timp

#### **4.2.8 Nomenclator de domenii de aplicare**

Acest nomenclator conține o listă înregistrată în sistem a domeniilor de aplicare a ECC. Utilizat în înregistrarea ECC și formarea de șabloane de documente fiscale.

*Tabelul 4.8 Structura de date a nomenclatorului a domeniilor de aplicare*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID domeniu de aplicare	Numărul unic a domeniului de aplicare în cadrul sistemului. Se formează automat.
Denumirea domeniului de aplicare	Șir de caractere
Stare domeniu	O cheie care acceptă una dintre cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește dacă să utilizeze aplicația la un anumit punct în timp

#### **4.2.9 Nomenclator tip tarif**

Acest nomenclator conține o listă a tuturor tipurilor de tarife pentru servicii în cadrul contractului cu Utilizatorul ECC.

*Tabelul 4.9 Structura de date a nomenclatorului tipurilor de tarife*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>		
ID tip tarif	Numărul unic al tipului tarifar din cadrul sistemului Se formează în mod automat.		
Nume tip tarif	Șir de caractere		
Sumă minimă	Număr real		
Sumă maximă	Număr real		
Rată fixă	Număr real (%)		
Rată flotantă	Suma inițială	Suma finală	Rata
	Număr real	Număr real	Număr real (%)
	<b>Notă.</b> Câmpul <i>rată fixă</i> și câmpul <i>rată flotantă</i> nu pot fi goale sau în același timp completate		
Stare tip tarif	O cheie care acceptă una din cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește dacă acest tip de tarif poate fi utilizat la un anumit moment de timp		

#### **4.2.10 Nomenclator tip atribut document fiscal**

Tipul atributului unui document fiscal este destinat pentru a determina tipul și structura datelor pe care le conține documentul fiscal.

Acest nomenclator conține o listă cu toate tipurile de attribute a documentului fiscal.

*Tabelul 4.10 Structura de date a nomenclatorului tipurilor de attribute ale documentelor fiscale*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID tip atribut document fiscal	Numărul unic al tipului de atribut al documentului fiscal din cadrul sistemului Se formează în mod automat.
Numele tipului de atribut a documentului fiscal	Șir de caractere
Aliasul tipului documentului fiscal	Nume scurt al tipului de atribut al documentului fiscal, șir
Valoarea tipului atributului documentului fiscal	<p>Valoarea tipului de atribut al documentului fiscal determină caracteristicile datelor pe care le conține documentul fiscal. Poate fi una dintre următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Număr întreg</li> <li>● Număr zecimal</li> <li>● Data</li> <li>● Ora</li> <li>● Costul</li> <li>● Șir</li> <li>● Telefon</li> <li>● E-mail</li> <li>● Cod QR</li> <li>● Cod de bare</li> </ul>
Structura atributului documentului fiscal	<p>valoarea structurii atributului definește formatul și alfabetul simbolurilor care vor fi utilizate în formarea datelor de document fiscal. De exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Numai pentru inițiale majuscule – "A",</li> <li>● Numai pentru valori numerice-"9",</li> <li>● Pentru un șir de un anumit format sau un alfabet fix, ar fi "(999) 99-99-99" sau "dd-mm-yyyy"</li> </ul>

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
Informații suplimentare	Text care descrie tipul atributului documentului fiscal
Starea tipului atributului documentului fiscal	O cheie care acceptă una dintre cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și determină dacă acest tip de atribut de document fiscal poate fi utilizat la un anumit moment de timp

#### ***4.2.11 Nomenclatorul atributelor documentului fiscal***

Atributele unui document fiscal sunt intrările care sunt afișate într-un document fiscal. Fiecare atribut este format din două părți: numele atributului și valoarea atributului, al cărui format definește tipul atributului (Vezi nomenclatorul Tipurile atributelor documentelor fiscale).

Atributele documentului fiscal pot fi particularizate pentru un anumit Utilizator ECC.

Acest nomenclator conține o listă de atribute ale documentului fiscal, care sunt utilizate în formarea de template-uri de documente fiscale. Atributele unui document fiscal, care au starea Obligatorii la nivel de sistem, trebuie să fie în mod obligator inclus în toate șabloanele de documente fiscale de acest tip.

*Tabelul 4.11 Structura de date a nomenclatorului atributelor documentelor fiscale*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
Identificatorul (etichetă, cod) atributului documentului fiscal	Numărul unic al atributului documentului fiscal din cadrul sistemului. Se formează automat
Nume atribut document fiscal	Determinată de legislație sau de decizia autorităților relevante. Șir.
Numele atributului în format JSON	Nume atributului documentului fiscal în format JSON/descrierea textuală a etichetei incluse în document
ID tip document fiscal	Valoarea parametrului este preluat din nomenclatorul Tipuri de documente

Date	Descrierea datelor
	fiscale
ID tip atribut document fiscal	Valoarea parametrului este preluată din nomenclatorul Tipuri de atribute a documentului fiscal
Atribut obligatoriu la nivel de sistem	Cheie logică (Da/Nu) care precizează, că acest atribut trebuie să fie afișat în mod obligatoriu în documentul fiscal pentru toți utilizatorii ECC
Repetabilitatea în documentul fiscal	Cheie logică (Da/Nu), care determină dacă acest atribut poate fi repetat într-un document fiscal
Notă	Informații suplimentare despre atributul document fiscal
Stare atribut document fiscal	O cheie care acceptă una din cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește dacă atributul document fiscal poate fi utilizat la un anumit moment de timp
Apartenența atributului documentului fiscal	O cheie care determină cine poate folosi acest atribut al documentului fiscal și care poate fi una dintre cele două valori (Toate/Individuală) <b>Notă.</b> Câmpul este utilizat numai dacă "Obligatoriu" la nivel de sistem este = Nu.
ID Utilizator ECC	Valoarea parametrului este luată din registrul utilizatorilor ECC. <b>Notă.</b> Câmpul nu este gol în caz dacă "Apartenența" = Individuală

#### **4.2.12 Nomenclatorul șabloanelor documentului fiscal (DF)**

Un șablon al documentului fiscal este o colecție de atribute a documentului fiscal (consultați nomenclatorul Atribute a documentului fiscal).

Un șablon al documentului fiscal poate fi personalizat pentru anumiți utilizatori ECC.

Acest nomenclator conține o listă de șabloane de documente fiscale care sunt utilizate în sistem.

*Tabelul 4.12 Structura de date a nomenclatorului șabloanelo documentelor fiscale*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID șablon document fiscal	Numărul unic al șablonului de document fiscal din cadrul sistemului. Se formează în mod automat.
ID tip document fiscal	Valoarea parametrului este preluat din nomenclatorul Tipuri de documente fiscale
Nume șablon document fiscal	Șir de caractere
ID grup de servicii	Valoarea parametrului este luată din nomenclatoarele grupurilor de servicii, <b>Notă.</b> 1) acest câmp trebuie să fie întotdeauna completat. 2) dacă câmpurile ID-ul subgrupului și ID-ul serviciului nu sunt completate, șablonul se aplică tuturor serviciilor incluse în acest grup
ID subgrup de servicii	Valoarea parametrului este luată din nomenclatorul Subgrupuri de servicii <b>Notă.</b> Dacă acest câmp este completat iar câmpul ID Serviciu este necompletat, șablonul se aplică tuturor serviciilor incluse în acest subgrup
ID serviciu	Valorile parametrului sunt preluate din nomenclatorul de Produse/servicii <b>Notă.</b> Dacă acest câmp este completat, șablonul se aplică numai la aceste servicii
Apartenența șablonului documentului fiscal	O cheie care determină cine poate utiliza acest șablonul de document fiscal și care poate fi una dintre cele două valori (Toate/individuală)



Date	Descrierea datelor	
Lista utilizatorilor ECC	Mulțime de ID-uri a companiilor (utilizatori ECC). Mulțimea nu este goală în caz dacă Apartenența = Individuală	
Stare șablon document fiscal	O cheie care acceptă una din cele trei valori (activă, blocată, arhivă) și stabilește dacă șablonul de document fiscal poate fi utilizat la un anumit moment de timp	
Listă de atribute a documentului fiscal în șablon	Secțiunea conține un set de înregistrări a căror structură este prezentată mai jos	
	ID atribut document fiscal	Valoarea parametrului este preluat din Nomenclatorul de atribute al documentului fiscal
	Numele atributului în format JSON	Valoarea parametrului este preluat din Nomenclatorul de atribute al documentului fiscal
	Obligativitatea atributului documentului fiscal	Cheie logică (Da/Nu), care precizează că acest atribut ar trebui să fie afișat în documentul fiscal. <b>Notă.</b> Dacă atributul documentului fiscal are starea Obligativiu la

Date	Descrierea datelor	
		nivel de sistem, atunci valoarea cheie = da
	Repetabilitatea în documentul fiscal	CheieLogică (Da/Nu) care determină dacă acest atribut poate fi repetat într-un document fiscal
	Prioritate	Un număr natural, care determină ordinea în care atributele sunt afișate în bonul fiscal

#### 4.2.13 Nomenclatorul tipurilor de ECC

Acest nomenclator conține informații complete despre tipurile de ECC incluse în Registrul Unic

*Tabelul 4.13 Structura nomenclatorului tipurilor ECC*

ID – ul tipului ECC	Clasa ECC	Nume tip ECC	Înscrierea în Registrul Unic
	ECC autonome:	MCC autonome și imprimante fiscale	Registrul mașinilor de casă și de control și imprimantelor fiscale
	ECC de sistem, unitare	MCC și imprimante fiscale	
	ECC de sistem, modulare	Sisteme informatice, ce includ dispozitive și imprimante fiscale	

	ECC de sistem, modulare	Sisteme informatice cu dispozitive electronice fără imprimante fiscale	Registrul sistemelor informatice, ce includ dispozitive electronice
	ECC de sistem, modulare	Sisteme informatice fără dispozitive electronice constituite din programe și/sau aplicații software fără imprimante fiscale	destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimantă fiscală

### 4.3 Obiecte informaționale ECC

Structura datelor obiectelor informaționale ECC afișate în *Fig. 4.3*.

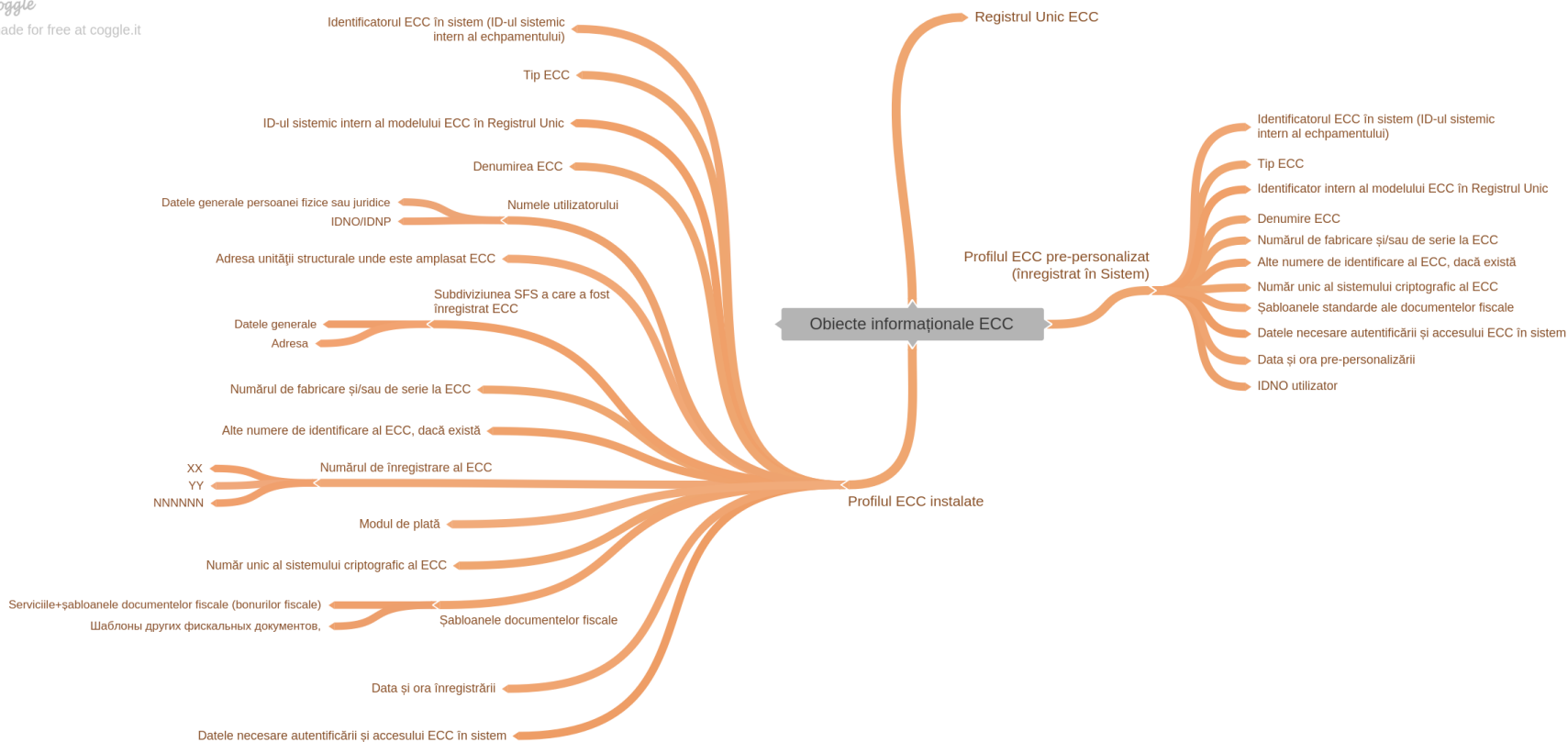


Fig. 4.3 Obiecte informaționale ECC

Obiectele informaționale ECC includ:

1. Registrul Unic ECC
2. Profilul ECC pre-personalizat
3. Profilul ECC instalate.

#### ***4.3.1 Registrul Unic ECC***

Structura datelor Registrului Unic ECC este prezentată în fig.4.4.

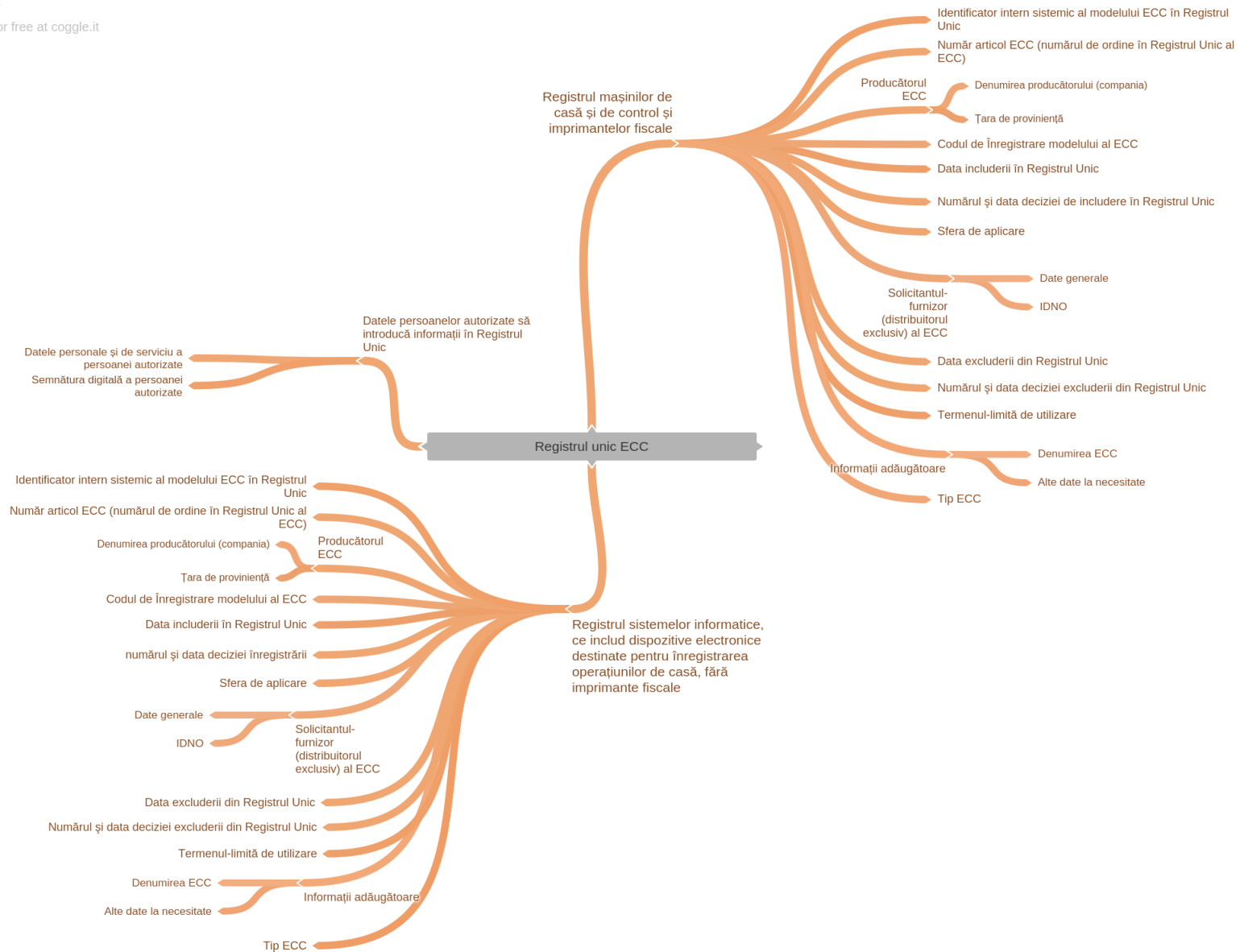
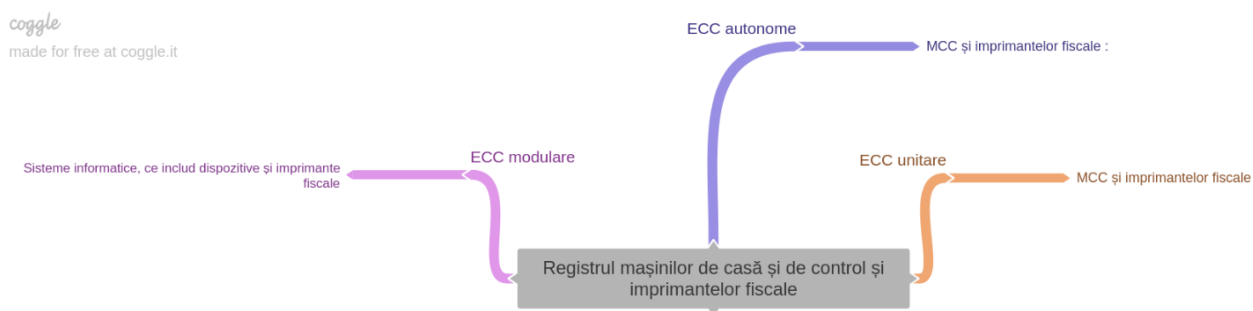


Fig. 4.4 Registrul Unic ECC

Registrul Unic ECC conține următoarele:

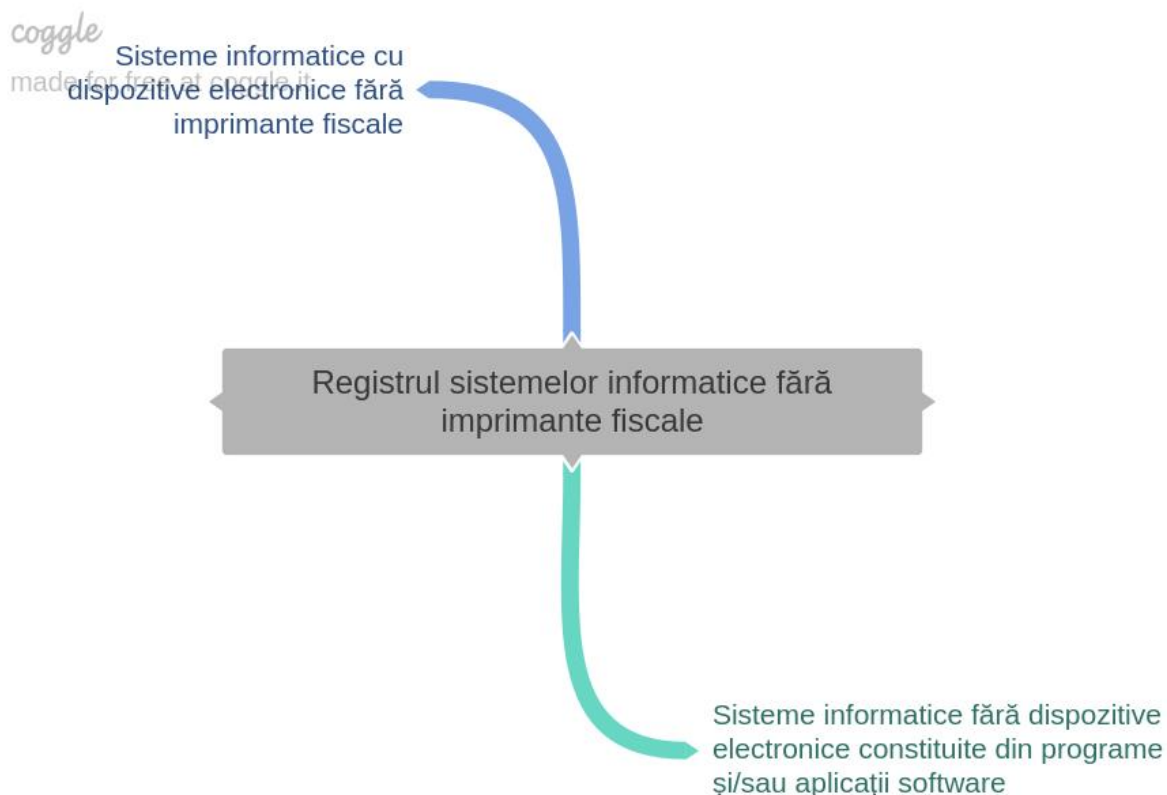
1. Registrul mașinilor de casă și de control și imprimantelor fiscale
2. Registrul sistemelor informatice, ce includ dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscal
3. Datele persoanelor autorizate care furnizează informații către Registrul Unic

Structura Registrului mașinilor de casă și de control și imprimantelor fiscale este prezentată în *Fig. 4.5*:



*Fig. 4.5 Registrul mașinilor de casă și de control și imprimantelor fiscale*

Structura Registrului sistemelor informatice, ce includ dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscale este arătată în *Fig. 4.6*.



*Fig. 4.6 Registrul sistemelor informatice, ce includ dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscale*

### **Registrul mașinilor de casă și de control și imprimantelor fiscale**

Acest tabel conține informații despre mașinile de casă și de control, imprimantele fiscale permise pentru utilizare în cadrul sistemului.

*Tabelul 4.14 Structura datelor pentru Registrul mașinilor de casă și control și imprimantelor fiscale*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID-ul sistemic intern al modelului ECC în Registrul Unic	Număr unic al ECC în Registrul Unic în cadrul sistemului. Se formează automat.
Număr articol ECC	Număr de înregistrare în Registrul Unic ECC
Vezi Date generale despre Furnizorul ECC	
<i>Producătorul ECC.</i>	



Denumirea producătorului (companie)	Șir de caractere
Țara de origine	Șir de caractere
Codul de Înregistrare al modelului ECC	Codul modelului, format în mod automat în conformitate cu cerințele autorităților fiscale
Data includerii	Șir de caractere
Numărul și data deciziei	Șir de caractere
Nume furnizor ECC	Valoare din Nomenclatorul furnizorilor ECC, valoare string
Cod fiscal Furnizor ECC	Valoare din Nomenclatorul furnizorilor ECC, șir
Sfera de aplicare	Din nomenclatorul Domeniul de aplicare, șir
Nume furnizor ECC	Valoare din Nomenclatorul furnizorilor ECC, șir
Cod fiscal Furnizor ECC	Valoare din Nomenclatorul furnizorilor ECC, șir
Data excluderii	Șir de caractere
Numărul și data deciziei	Șir de caractere
Termenul-limită de utilizare	Șir de caractere
<i>Date suplimentare</i>	
Denumire ECC	Șir de caractere
Tip ECC	Definită din nomenclatorul Tipuri ECC Vezi. <i>Tabelul 4.13 Structura nomenclatorului tipurilor de ECC</i>

**Registrul sistemelor informatice, ce includ dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscale**

Acest tabel conține informații despre modelele sistemelor informatice permise și utilizate în cadrul sistemului, ce includ dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscale.

*Tabelul 4.15 Structura datelor pentru Registrul sistemelor informatice, ce includ dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscale*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID-ul sistemic intern al modelului ECC în Registrul Unic	Număr unic ECC în Registrul Unic din cadrul sistemului. Se formează automat.
Număr articol ECC	Număr de ordine înregistrat în Registrul Unic ECC
<b>Model de date ECC</b>	
<i>Producătorul ECC.</i>	
Denumirea producătorului (companie)	Șir de caractere
Țara de origine	Șir de caractere
Codul de Înregistrare modelului al ECC	Codul modelului, format în mod automat în conformitate cu cerințele autorităților fiscale
Data includerii	Șir de caractere
Numărul și data deciziei	Șir de caractere
Nume furnizor ECC	Valoare din Nomenclatorul furnizorilor ECC, valoare string
Cod fiscal Furnizor ECC	Valoare din Nomenclatorul Furnizorilor ECC, șir
Sfera de aplicare	Din nomenclatorul Domeniul de aplicare, valoare string
Nume furnizor ECC	Valoare din Nomenclatorul furnizorilor ECC, valoare string
Cod fiscal Furnizor ECC	Valoare din Nomenclatorul furnizorilor ECC, valoare string
Data excluderii	Șir de caractere
Numărul și data deciziei	Șir de caractere
Termenul-limită de utilizare	Șir de caractere
<i>Date suplimentare</i>	
Denumire ECC	Șir de caractere

Tip ECC	Definită din nomenclatorul Tipuri ECC (Vezi <i>Tabelul 4.13 Structura nomenclatorului tipurilor ECC</i> )
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Datele persoanelor autorizate care furnizează informații către Registrul Unic**

Acest tabel conține informații despre persoanele autorizate cărora li se permite să facă modificări în Registrul Unic.

*Tabelul 4.16 Structura datelor Persoanele autorizate cărora li se permite să facă modificări în Registrul Unic*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID-ul sistemic intern al persoanei autorizate	Un număr unic în cadrul sistemului. Se formează automat.
<i>Date cu caracter personal</i>	
Nume, Prenume, Patronimic	Șir
Cod fiscal	Șir
<i>Date despre locul de muncă</i>	
Postul ocupat	Șir
Semnătura digitală a persoanei autorizate	Șir de caractere

### **4.3.2 Profilul ECC pre-personalizat**

Acest tabel conține un set complet de date despre ECC pre-personalizate, înregistrate în sistem de furnizorii ECC.

*Tabelul 4.17 Structura datelor profilului ECC pre-personalizate*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID-ul ECC în sistem	Identificator intern unic al dispozitivului, format automat la etapa de pre-personalizare
Tip ECC	Cheie, care primește una din două valori (Modelul mașinii de casă și

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
	control și imprimantelor fiscale / Modelul sistemelor informatice, ce includ dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscale)
ID-ul sistemic intern al modelului ECC în Registrul Unic	Șir de caractere
Denumire ECC	Șir de caractere
Numărul de fabricare și/sau de serie la ECC	Șir de caractere (număr de serie ECC, valoarea specificată de producător ECC)
Alte numere de identificare ECC, dacă există	Matrice de șiruri de caractere
Număr unic al sistemului criptografic ECC	Identificator unic al cardului criptografic
Șabloane standard de documente fiscale	Matrice din ID-urile șabloanelor din nomenclatorul șabloanelor de documente fiscale
Date tehnice pentru autentificarea și accesul ECC la sistemul informațional	Șir de caractere
Data și ora pre-personalizării	Șir de caractere
Starea	Cheie care acceptă una dintre următoarele valori-Activă, Blocat, Arhivă, Instalat

### **4.3.3 Profilul ECC instalat**

Acest tabel conține un set complet de date despre ECC instalate, care au fost înregistrate în sistem de utilizatorii ECC.

*Tabelul 4.18 Structura datelor profilului ECC instalate*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID-ul ECC în sistem	Identificator intern unic de sistem al dispozitivului, format automat în stadiul

Date	Descrierea datelor
	de pre-personalizare
Tip ECC	Cheie, care primește una din două valori (Modelul mașinii de casă și control și imprimantelor fiscale / modelul sistemelor informatice, ce includ dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscale)
ID-ul sistemic intern al modelului ECC în Registrul Unic	Șir de caractere
Denumire ECC	Șir de caractere
Denumirea utilizatorului	Șir de caractere
Cod fiscal	Șir de caractere
Adresa unității structurale unde este amplasat ECC	Adresă punctului de deservire. Șir de caractere din lista de puncte de deservire ale Utilizatorului ECC
Subdiviziunea SFS la care a fost înregistrat ECC	Identificator unic din nomenclatorul Subdiviziunea SFS
Nume Subdiviziunea SFS	Șir
Adresa Subdiviziunea SFS	
Țară	Șir
Raion/zonă	Șir
Localitate	Șir
Stradă	Șir
Numărul casei	Șir
Numărul de fabricare și/sau de serie la ECC	Șir de caractere (număr de serie ECC, valoare specificată de producătorul ECC, număr de serie)
Alte numere de identificare ECC, dacă există	Matrice de șiruri de caractere
Modul de plată	Matrice din identificatoarele tipurilor de

Date	Descrierea datelor							
	plată din nomenclatorul Tipuri de plată							
Număr unic al sistemului criptografic ECC	Identificator unic al cardului criptografic							
Numărul de înregistrare al ECC	Format: XX YY NNNNNN <table border="1" data-bbox="849 432 1443 1230"> <tr> <td data-bbox="849 432 1146 772">XX</td> <td data-bbox="1146 432 1443 772">două poziții alfanumerice ce reprezintă codul de înregistrare a modelului ECC, după Registrul Unic al ECC sau TP, sau AV</td> </tr> <tr> <td data-bbox="849 772 1146 905">AA</td> <td data-bbox="1146 772 1443 905">două poziții numerice – codul subdiviziunii SFS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="849 905 1146 1230">NNNNNN</td> <td data-bbox="1146 905 1443 1230">șase poziții numerice – numărul de ordine în numerotarea subdiviziunii SFS respectiv</td> </tr> </table>		XX	două poziții alfanumerice ce reprezintă codul de înregistrare a modelului ECC, după Registrul Unic al ECC sau TP, sau AV	AA	două poziții numerice – codul subdiviziunii SFS	NNNNNN	șase poziții numerice – numărul de ordine în numerotarea subdiviziunii SFS respectiv
XX	două poziții alfanumerice ce reprezintă codul de înregistrare a modelului ECC, după Registrul Unic al ECC sau TP, sau AV							
AA	două poziții numerice – codul subdiviziunii SFS							
NNNNNN	șase poziții numerice – numărul de ordine în numerotarea subdiviziunii SFS respectiv							
Servicii + template-uri de documente fiscale (cecuri)	Servicii	Șabloane						
	ID Servicii/subgrupe servicii/grupe servicii	ID șablon din nomenclatorul șabloanelor de documente fiscale						
Șabloane ale altor documente fiscale	Matrice din ID-urile șabloanelor din nomenclatorul șabloanelor de documente fiscale							
Date tehnice pentru autentificare și acces ECC la sistem	Șir de caractere							
Data și ora instalării	Șir de caractere							
Starea	Cheie care acceptă una dintre următoarele valori - Blocat, Arhivă, Instalat							

#### **4.4 Obiectele informaționale ale furnizorului ECC**

Obiectele informaționale ale furnizorului ECC sunt reprezentate în *Fig. 4.7*.

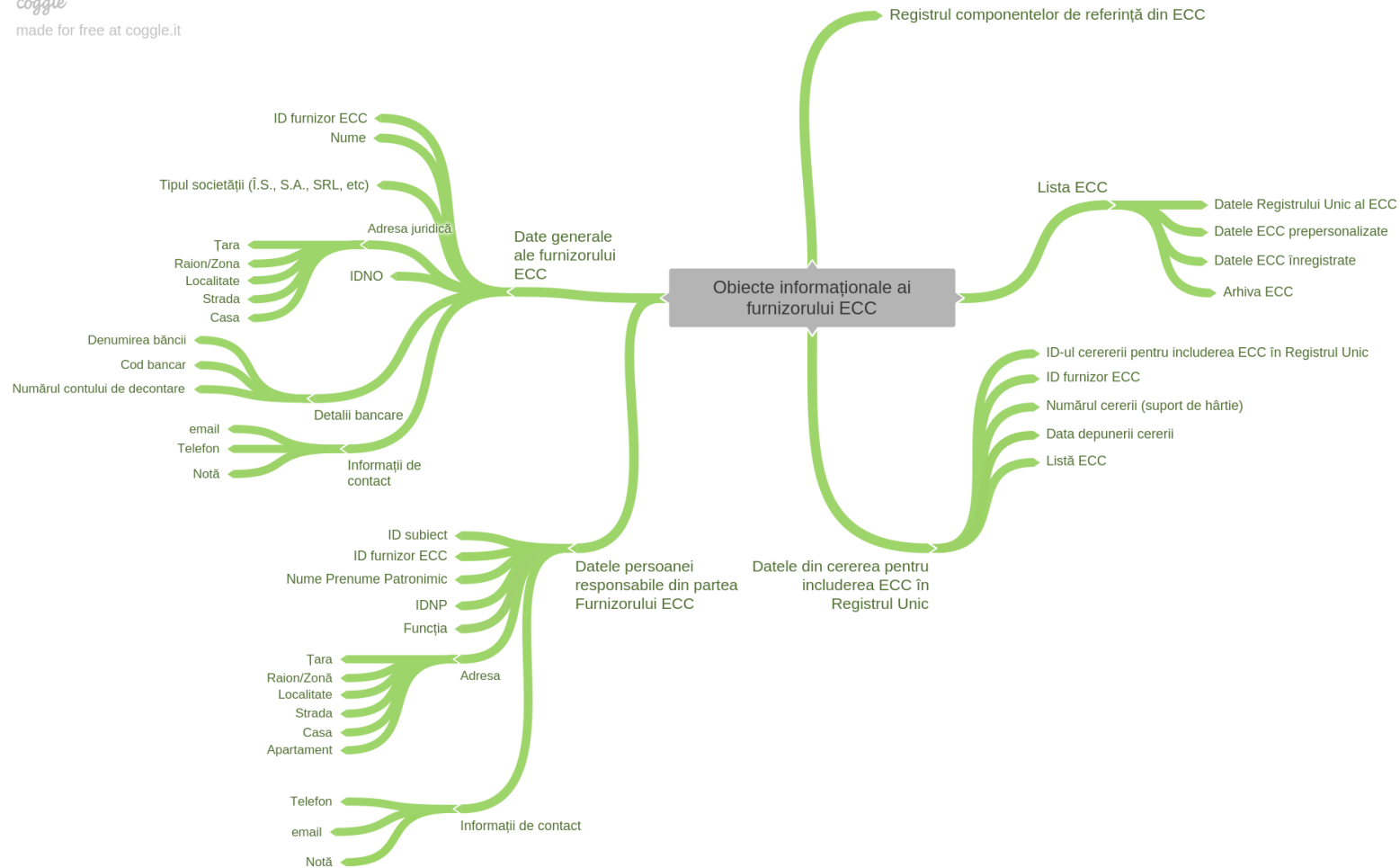


Fig. 4.7 Structura datelor furnizorului ECC



Obiectele informaționale ale furnizorului ECC includ următoarele:

1. Date generale ale furnizorului ECC
2. Datele persoanei responsabile din partea Furnizorului ECC
3. Datele din cererea pentru includerea ECC în Registrul Unic
4. Lista de ECC
5. Registrul componentelor de referință din ECC (Nu sunt incluse în acest caiet de sarcini).

#### **4.4.1 Date generale Furnizor ECC**

Acest tabel conține setul complet de date despre Furnizorul înregistrat în sistem.

*Tabelul 4.19 Structura datelor generale despre Furnizorul ECC*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID furnizor ECC	Numărul unic al companiei în cadrul sistemului. Se formează automat.
nume	Șir de caractere
Cod fiscal	Șir de caractere
Tipul societății (Î.S., S.A., SRL, etc)	Șir de caractere
Categorie	Cheie = Furnizor ECC
<i>Adresa juridica:</i>	
Țară	Șir de caractere
Raion/zonă	Șir de caractere
Localitate	Șir de caractere
Stradă	Șir de caractere
Casa	Șir de caractere
<i>Detalii bancare:</i>	
Denunțarea băncii	Parametru din Nomenclatorul Băncilor
Cod bancar	Parametru din Nomenclatorul Băncilor
Numărul contului de decontare	Șir de caractere
<i>Informații de contact</i>	
Telefon	Șir de caractere

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
E-mail	Șir de caractere
Notă	Informații suplimentare despre companie, șir
Starea	O cheie care acceptă una din cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și definește posibilitatea operațiunilor cu compania la un anumit moment de timp

#### **4.4.2 Datele persoanei responsabile din partea Furnizorului ECC (subiect)**

Acest tabel conține setul complet de date despre persoana responsabilă din partea Furnizorului ECC (înregistrate în sistem), care acționează în numele societății.

*Tabelul 4.20 Structura datelor persoanei responsabile din partea Furnizorului ECC*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID subiect	Numărul unic al subiectului în cadrul sistemului. Se formează automat.
Categorie subiect	Cheie = reprezentantul furnizorului ECC
ID furnizor ECC	Număr unic al companiei în cadrul sistemului (a se vedea datele generale ale furnizorului ECC)
Nume Prenume Patronimic	Șir de caractere
IDNP	Șir de caractere
Funcția	Șir de caractere
<i>Adresa:</i>	
Țară	Șir de caractere
Raion/zonă	Șir de caractere
Localitate	Șir de caractere
Stradă	Șir de caractere
Casa	Șir de caractere
Apartament	Șir de caractere

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
<i>Informații de contact</i>	
Telefon	Șir de caractere
E-mail	Șir de caractere
Notă	Informații suplimentare despre subiect, șir
Starea	O cheie care acceptă una din cele două valori (Activă, Arhivată) și identifică persoana care desfășoară activitatea în numele companiei la o anumită oră

#### **4.4.3 Cerere de includere a ECC în Registrul Unic**

Acest document electronic este format de către Furnizorul ECC.

*Tabelul 4.21 Structura datelor din cererea pentru includerea ECC în Registrul Unic*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID-ul cererii pentru includerea ECC în Registrul Unic	Numărul unic al cererii în cadrul sistemului. Se formează automat.
ID furnizor ECC	Numărul unic al furnizorului în cadrul sistemului (a se vedea datele generale ale ECC)
Numărul cererii (suport de hârtie)	Numărul cererii de pe suport de hârtie, Șir de caractere
Data depunerii cererii	Șir de caractere
Listă ECC	Conține setul de date specificat în <b>Datele Modelului ECC</b> În Registrul Unic ECC (vezi. <i>Tabelul 4.14 Structura datelor pentru Registrul mașinilor de casă și control și imprimantelor fiscale</i> și <i>Tabelul 4.15 Structura datelor pentru Registrul sistemelor informatice, ce includ dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de</i>

Date	Descrierea datelor
	<i>casă, fără imprimante fiscale)</i>
Stare cerere	O cheie care acceptă una din cele trei valori: Spre examinare, Aprobată, Refuzată

#### 4.4.4 Lista ECC

Obiectele informaționale din lista ECC includ următoarele:

1. Date din Registrul Unic ECC, care se referă la Furnizorul ECC (vezi. *Tabelul 4.14 Structura datelor pentru Registrul mașinilor de casă și control și imprimantelor fiscale și Tabelul 4.15 Structura datelor pentru Registrul sistemelor informatice, ce includ dispozitive electronice destinate pentru înregistrarea operațiunilor de casă, fără imprimante fiscale)*)
2. Datele ECC pre-personalizate, care se referă la Furnizorul ECC (vezi. *Tabelul 4.17 Structura datelor profilului ECC pre-personalizate* )
3. Datele ECC instalate, care se referă la Furnizorul ECC (vezi. *Tabelul 4.18 Structura datelor profilului ECC instalate*)
4. Arhiva ECC.

#### 4.5 Obiecte informaționale ale Utilizatorului ECC

Obiectele informaționale ale utilizatorului sunt reprezentate în *Fig. 4.8*.

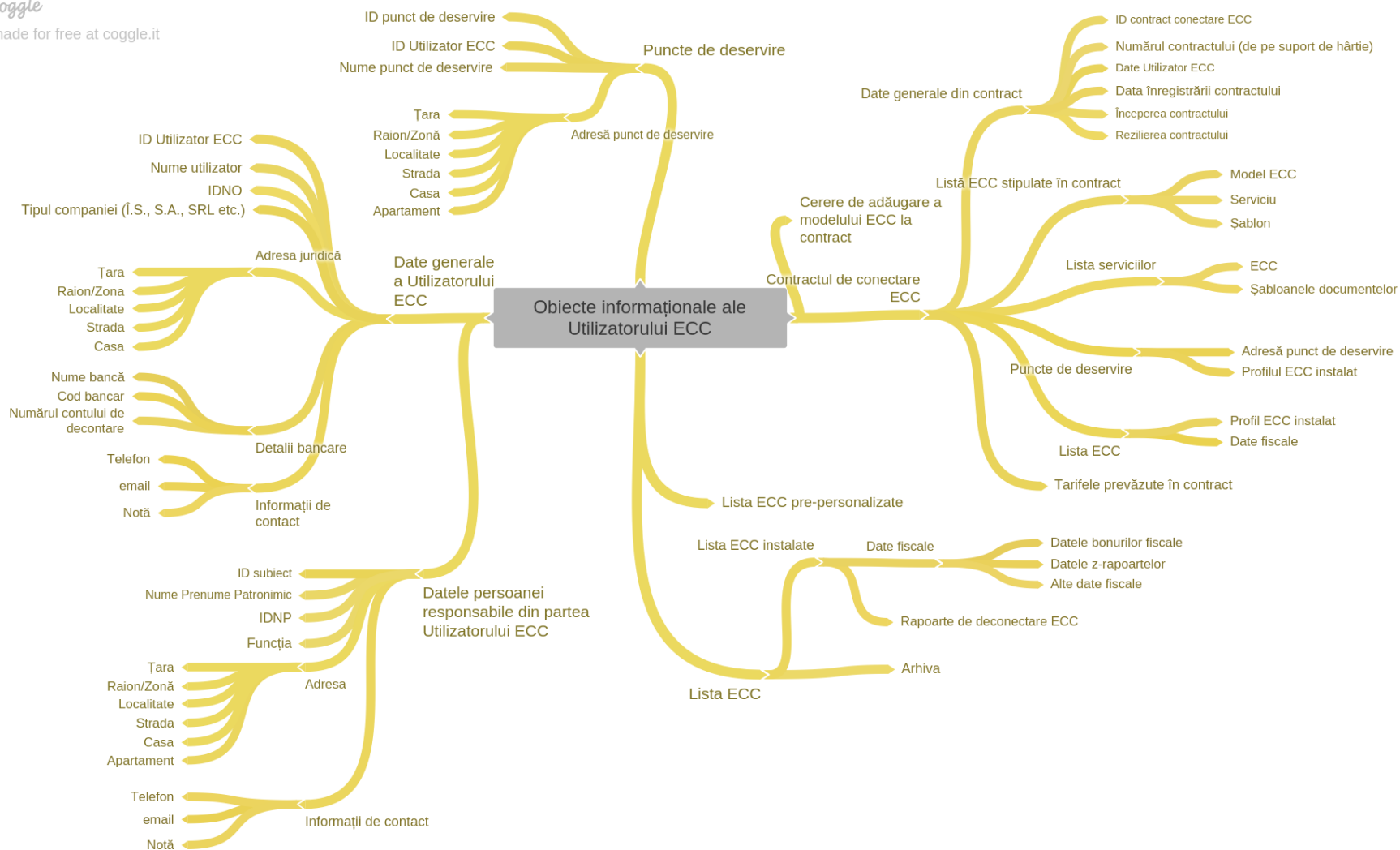


Fig. 4.8 Structura datelor Utilizatorului ECC

Obiecte informaționale a Utilizatorului ECC include următoarele:

1. Date generale a Utilizatorului ECC
2. Datele persoanei responsabile din partea Utilizatorului ECC
3. Puncte de deservire
4. Lista ECC
5. Contractul de instalare ECC

#### **4.5.1 Date generale a Utilizatorului ECC**

Acest tabel conține setul complet de date despre Utilizatorul ECC. Aceste date pot fi folosite la formarea (generarea) documentului fiscal (Bon fiscal, raport-z, raport-x).

*Tabelul 4.22 Structura datelor generale ale Utilizatorului ECC*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID Utilizator ECC	Numărul unic al companiei în cadrul sistemului. Se formează automat.
Nume utilizator	Șir de caractere
Cod fiscal	Șir de caractere
Tipul companiei (Î.S., S.A., SRL etc.)	Șir de caractere
Categorie	Cheie = Utilizator ECC
<i>Adresa juridică:</i>	
Țară	Șir de caractere
Raion/zonă	Șir de caractere
Localitate	Șir de caractere
Stradă	Șir de caractere
Casa	Șir de caractere
<i>Detalii bancare:</i>	
Nume bancă	Parametru din Nomenclatorul Băncilor
Cod bancar	Parametru din Nomenclatorul Băncilor
Numărul contului de decontare	Șir de caractere
<i>Informații de contact</i>	
Telefon	Șir de caractere

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
E-mail	Șir de caractere
Notă	Informații suplimentare despre companie, linie
Starea	O cheie care acceptă una din cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și definește posibilitatea operațiunilor cu compania la un anumit moment de timp

### **Datele persoanei responsabile din partea Utilizatorului ECC (Subiect al sistemului)**

Acest tabel conține setul complet de date despre reprezentantul responsabil al Utilizatorului ECC (înregistrat în sistem), care acționează în/din numele societății.

*Tabloul 4.23 Structura datelor subiectului sistemului Utilizator ECC*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID subiect	Numărul unic al subiectului în cadrul sistemului. Se formează automat.
Categorie subiect	Key = reprezentantul Utilizatorului ECC
ID Utilizator ECC	Numărul unic al companiei în cadrul sistemului (a se vedea Datele generale ale Utilizatorului ECC)
Nume Prenume Patronimic	Șir de caractere
IDNP	Șir de caractere
Funcția	Șir de caractere
<i>Adresa:</i>	
Țară	Șir de caractere
Raion/zonă	Șir de caractere
Localitate	Șir de caractere
Stradă	Șir de caractere
Casa	Șir de caractere

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
Apartament	Șir de caractere
<i>Informații de contact</i>	
Telefon	Șir de caractere
E-mail	Șir de caractere
Notă	Informații suplimentare despre subiect, șir
Starea	O cheie care acceptă una din cele două valori (Activă, Arhivată) și identifică persoana care desfășoară activitatea în numele companiei la o anumită oră

#### **4.5.2 Puncte de deservire**

Punctele de deservire sunt subdiviziunile companiei Utilizatorului ECC, în care au fost instalate și se utilizează ECC înregistrate în sistem.

Acest tabel conține un set complet de date despre punctele de deservire ale Utilizatorului ECC înregistrate în sistem. Aceste date pot fi folosite la formarea (generarea) documentului fiscal (bon fiscal, raport-z).

*Tabelul 4.24 Structura datelor punctelor de deservire*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID punct de deservire	Număr unic al punctului de deservire în cadrul Utilizatorului ECC, se formează automat
ID Utilizator ECC	Număr unic al Utilizatorului ECC în cadrul sistemului
Nume punct de deservire (date generale)	Șir de caractere
<i>Adresă punct de deservire</i>	
Țară	Șir de caractere
Raion/zonă	Șir de caractere



<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
Localitate	Șir de caractere
Stradă	Șir de caractere
Casa	Șir de caractere
Notă	Text care conține informații suplimentare despre punctul de deservire
Stare punct de deservire	O cheie care acceptă una din cele trei valori (activă, blocată, arhivă) și stabilește dacă punctul de deservire poate fi utilizat la un anumit punct în timp

#### **4.5.3 Lista ECC**

Lista de ECC conține următoarele:

1. Listă de ECC instalate de utilizatorul dat (vezi *Tabelul 4.18 Structura datelor profilului ECC instalate*)
2. Arhiva - lista ECC instalate de utilizatorul dat, care au statutul de arhivă (a se vedea *Tabelul 4.18 Structura datelor profilului ECC instalate*)

#### **Listă de ECC instalate de utilizatorul dat**

Listă de ECC instalate de utilizatorul dat conține următoarele:

1. Datele profilurilor ECC instalate de utilizatorul dat (a se vedea *Tabelul 4.18 Structura datelor profilului ECC instalate*)
2. Datele fiscale legate de ECC-ul indicat, conform șabloanelor specificate în profil (a se vedea *Tabelul 4.18 Structura datelor profilului ECC instalate*)
3. Raport despre deconectarea ECC (a se vedea *Tabelul 4.30 Structura de date a raportului de deconectare*)

#### **4.5.4 Cererea de adăugare a modelului ECC la contractul de instalare**

Acest tabel conține un set complet de date despre contractele de instalare a ECC, înregistrate de utilizatorii ECC în sistem.

*Tabelul 4.25 Structura datelor cererii de adăugare a modelului ECC la contractul de instalare*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID-ul cererii de adăugare a modelului ECC	Număr unic al cererii de adăugare a ECC în cadrul companiei Utilizatorului ECC, se formează automat
ID-ul contractului de instalare ECC	Șir de caractere (cm. <i>Tabelul 4.26 Structura datelor contractului de instalare ECC</i> )
Numărul cererii (de pe suport de hârtie)	Șir de caractere
Data înregistrării cererii	Șir de caractere
ID Utilizator ECC	vezi <i>Tabelul 4.22 Structura datelor generale ale Utilizatorului ECC</i>
Număr articol ECC	Număr de ordine în Registrul Unic ECC
Serviciul	ID-ul serviciului/unui subgrup de servicii/ grup de servicii din nomenclator
Șabloanele documentelor fiscale	ID șablon din nomenclatorul șabloanelor documentelor fiscale
Puncte de deservire	ID punct de deservire Utilizator ECC
Tarifele prevăzute în contract	ID-ul tipului de tarif din Nomenclatorul tipurilor de tarif
Notă	Șir de caractere
Statut	O cheie care acceptă una din cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește posibilitate utilizării acestui ECC la un anumit moment de timp

#### **4.5.5 Contract de instalare ECC**

Acest tabel conține un set de date din contractul (profil contract) de conectare a ECC.

*Tabelul 4.27 Structura datelor contractului de instalare ECC*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID contract conectare ECC	Număr unic al contractului de instalare al ECC în cadrul companiei Utilizatorului ECC, se formează

Date	Descrierea datelor			
	automat			
Numărul contractului (de pe suport de hârtie)	Șir de caractere			
Data înregistrării contractului	Șir de caractere			
Începerea contractului	Șir de caractere			
Rezilierea contractului	Șir de caractere			
<b>Date Utilizator ECC</b>				
ID Utilizator ECC	vezi <i>Tabelul 4.22 Structura datelor generale ale Utilizatorului ECC</i>			
Numele, Prenumele, Patronimicul persoanei responsabile în temeiul contractului	Șir de caractere			
Funcția persoanei responsabile în temeiul contractului	Șir de caractere			
Numărul de telefon al persoanei responsabile în temeiul contractului	Șir de caractere			
Email-ul al persoanei responsabile în temeiul contractului	Șir de caractere			
Listă ECC stipulate în contract	Model ECC	Serviciu	Lista șabloanelor	Tip tarif pentru deservire
	Număr articol ECC În Registrul Unic ECC	ID -ul serviciu/su bgrup de servicii/grup de servicii, din nomenclatorul de servicii	ID șablon din Nomenclatorul de șabloane de documente fiscale	vezi <i>Tabelul 4.28 Structura de date a nomenclatorului tipurilor de tarife</i>
Puncte de deservire	Adresă punct de deservire	Lista modelurilor ECC instalate		
	vezi <i>Tabelul 4.24 Structura datelor punctelor de deservire</i>	Model ECC	Număr articol ECC În Registrul Unic	Tip tarif pentru deservire vezi <i>Tabelul 4.29 Structura de date a nomenclatorului tipurilor de tarife</i>
Lista ECC	Numere de înregistrare ECC			

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
Notă	Șir de caractere
Statut	O cheie care acceptă una din cele trei valori (Activă, Blocată, Arhivată) și stabilește posibilitate utilizării acestui ECC la un anumit moment de timp

#### **4.5.6 Rapoarte de deconectare ECC**

Acest tabel conține informațiile despre ora și motivul deconectării temporare a ECC.

*Tabelul 4.30 Structura de date a raportului de deconectare a ECC*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID raport	Numărul unic al raportului în cadrul sistemului. Se formează automat.
ID-ul ECC	Număr unic al ECC instalat în cadrul sistemului (din lista subiecților ECC)
Data deconectării	Șir de caractere
Timpul deconectării	Șir de caractere
Data recuperării	Șir de caractere
Timp de recuperare	Șir de caractere
Motiv de deconectare	Șir de caractere

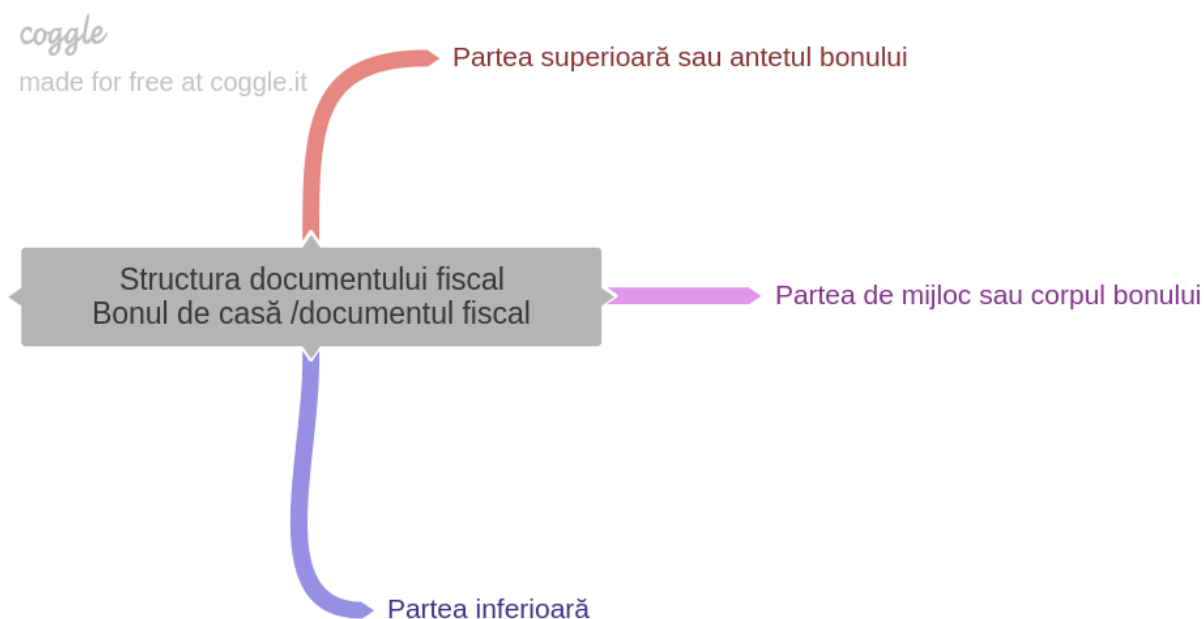
#### **4.6 Date fiscale**

Datele fiscale sunt:

- a) Bon de casă (bon fiscal)/document fiscal ;
- b) Raport de închidere zilnică (Raport Z);
- c) Raport de verificare (Raport X).

### 4.6.1 Structura documentelor fiscale

Structura obligatorie a documentelor fiscale este prezentată în *Fig. 4.9*



*Fig. 4.9 Structura documentului fiscal (Bonul de casă /documentul fiscal)*

Bonul de casă /documentul fiscal este compus din trei părți obligatorii conform tabelului:

Tabelul părților obligatorii ale documentului fiscal

nr.	Parte	Descrierea /
1.	Partea superioară sau antetul bonului	Invariantă pentru toate bonurile de casă/documentele formate de un echipament de casă și de control, care, de regulă, conține date despre utilizatorul echipamentului de casă și de control
2.	Partea de mijloc sau corpul bonului	Variabilă, care conține date despre vânzarea (bunuri, servicii, lucrări) curentă, înregistrată în echipamentul de casă și de control
3.	partea inferioară	Invariantă pentru toate bonurile de casă/documentele fiscale formate de un echipament de casă și de

		control, care, de regulă, conține date de identificare a echipamentului de casă și de control folosite de utilizatorul acesteia
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ***4.6.2 Elementele generale a bonului de casă/documentului fiscal pentru toate domeniile de activitate***

##### ***Pentru persoanele juridice***

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
Denumirea	Șir de caractere
Cod fiscal	Șir de caractere
sediul contribuabilului	Șir de caractere
adresa unității structurale unde este amplasat ECC	Șir de caractere
numărul de fabricare și/sau de serie la ECC	Șir de caractere
numărul de înregistrare al ECC, atribuit de Serviciul Fiscal de Stat	Șir de caractere
numărul curent al bonului de casă/documentului fiscal	Șir de caractere
data și timpul emiterii bonului de casă/documentului fiscal	Șir de caractere
modul de plată, inclusiv „TMH” (Tichet de masă pe suport de hârtie) și „TME” (Tichet de masă pe suport electronic)	Șir de caractere

##### ***Pentru persoanele fizice***

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
Numele	Șir de caractere
prenumele	Șir de caractere
Cod fiscal	Șir de caractere

adresa subdiviziunii SFS la care a fost înregistrat ECC	Șir de caractere
numărul de fabricare și/sau de serie la ECC	Șir de caractere
numărul de înregistrare al ECC, atribuit de Serviciul Fiscal de Stat	Șir de caractere
numărul curent al bonului de casă/documentului fiscal	Șir de caractere
data și timpul emiterii bonului de casă/documentului fiscal	Șir de caractere
modul de plată, inclusiv „TMH” (Tichet de masă pe suport de hârtie) și „TME” (Tichet de masă pe suport electronic)	Șir de caractere

**4.6.3 Elemente specifice a bonului de casă/documentului fiscal se determină în funcție de domeniul de activitate:**

***Pentru activitățile de comerț și prestarea serviciilor***

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
denumirea fiecărei mărfi (serviciu)	Șir de caractere
costul și codul cotei taxei pe valoarea adăugată pentru fiecare marfă (serviciu)	Număr
cantitatea (dacă cantitatea nu este egală cu o unitate) și prețul mărfii (serviciului)	Număr
costul total al tuturor mărfurilor procurate (serviciilor prestate)	Număr
suma restului nerambursat din valoarea nominală a tichetului de masă pe suport de hârtie („rest TMH”)	Număr
denumirea beneficiarului, codul fiscal, numărul de înregistrare ca	Șir de caractere

subiect impozabil cu TVA	
--------------------------	--

***Pentru activitățile de transport rutier de persoane în regim de taxi:***

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
Numărul de înmatriculare a autoturismului	Număr
Numărul autorizației	Număr
Numărul de telefon și de fax al operatorului de transport	Număr
Nume, prenume conducătorului	Șir de caractere
Numărul comenzii înregistrate în sistem	Număr
Denumirea serviciului	Șir de caractere
Numărul cursei	Număr
Numărul setului de tarif	Număr
Tariful de pornire	Număr
Tariful pe km parcurs	Număr
Distanța parcursă și costul	Număr
Tariful pe oră/minut de staționare	Șir de caractere
Durata staționării și costul	Șir de caractere
Valoarea totală a serviciului	Valoare număr/șir

***4.6.4 Exemple de documente fiscale***

***Bon fiscal electronic***

Datele corespund șablonului de document fiscal

*Tabelul 4.31 Structura aproximativă a datelor din bonul fiscal*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID tip document fiscal	bonul de casă



<b>Date</b>		<b>Descrierea datelor</b>
Codul de identificare a bonului de casă în sistemul (baza) de date		IDNS YYYYYYYYYYYYYYYYYY
Denumirea		Șir
Cod fiscal		Șir
sediul contribuabilului		Șir
adresa unității structurale unde este amplasat ECC		Șir
Casier		Șir
<b>Notă.</b> Aceste linii se repetă de câte ori serviciile sunt incluse în cec	denumirea fiecărei mărfi (serviciu)	Șir
	costul și codul cotei taxei pe valoarea adăugată pentru fiecare marfă (serviciu)	Șir
Costul total al tuturor mărfurilor procurate (serviciilor prestate)		Număr real
modul de plată		Șir
<b>Notă.</b> Aceste linii se repetă de câte ori sunt specificate grupele de servicii TVA în chitanță	Grupă TVA	șir/Simbol
	Sumă TVA pe grup	Număr real
Sumă totală TVA		Număr real
Adresa site-ului (link-ul) în Internet la care poate fi vizualizat sau descărcat bonul de casă/documentul fiscal generat în forma electronică		Șir

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
numărul de fabricare și/sau de serie la ECC	Șir de caractere
numărul de înregistrare al ECC, atribuit de Serviciul Fiscal de Stat	Șir de caractere
numărul curent al bonului de casă/documentului fiscal	Șir de caractere
data și timpul emiterii bonului de casă/documentului fiscal	Șir de caractere

### ***z-Raport***

Datele corespund șablonului de document fiscal

*Tabelul 4.32 Structură de date aproximativă a Z-raportului (X-raportului)*

<b>Date</b>	<b>Descrierea datelor</b>
ID tip document fiscal	Z-raport
Denumirea	Șir
Cod fiscal	Șir
sediul contribuabilului	Șir
adresa unității structurale unde este amplasat ECC	Șir
numărul de fabricare și/sau de serie la ECC	Șir de caractere

Numărul de înregistrare al ECC, atribuit de Serviciul Fiscal de Stat	Șir de caractere
Număr raport	Șir
Data și ora raportului	Șir
Numărul (cantitatea) bonurilor fiscale	Număr întreg
Suma	Număr real
Sumă TVA	Număr real
Numărul total de verificări	Număr întreg
Total	Număr real
Sumă totală TVA	Număr real

Structura de date a z-raportului și structura de date a x-raportului sunt identice.

## **5 Procesele-business ale sistemului**

### **5.1 Procesele-business de bază**

Procesele-business de bază a sistemului sunt descrise în [5.1](#).

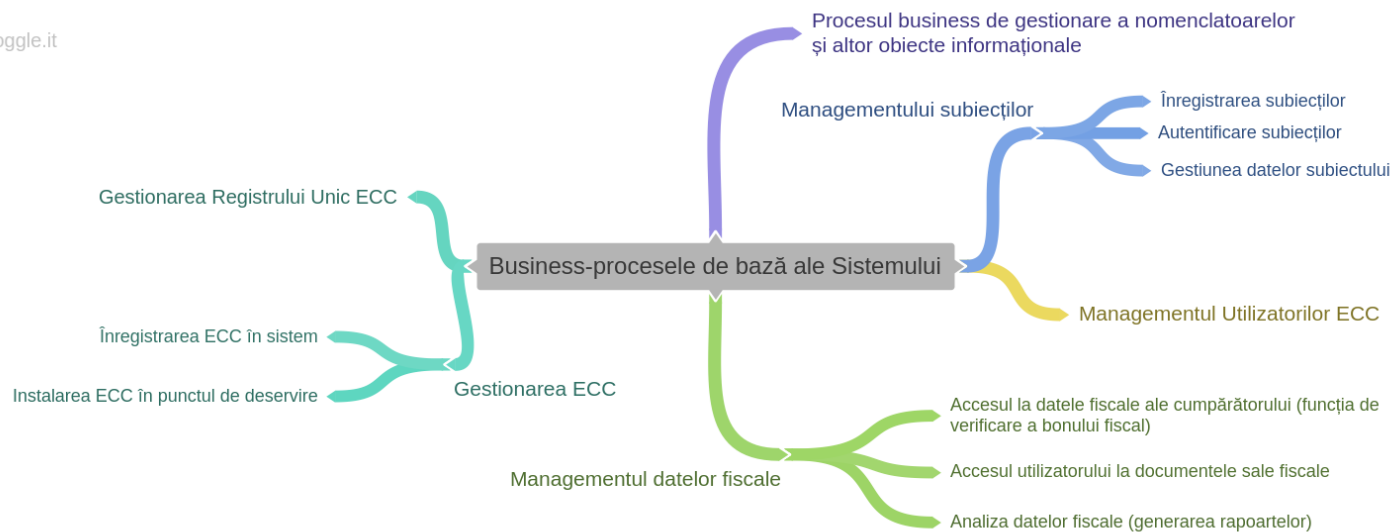


Fig. 5.1 Business-Procese de bază ale Sistemului

Procesele-business de bază ale sistemului includ:

1. Procesul-business de gestionare a nomenclatoarelor și altor obiecte informaționale
2. Procesul-business al managementului subiecților sistemului
3. Procesul-business al managementului Utilizatorilor ECC
4. Procesul-business de gestionare a Registrului Unic ECC
5. Procesul-business de gestionare a ECC
6. Managementul datelor fiscale- procesul-business, legat de documente fiscale

## 5.2 Procesul de gestionare a nomenclatoarelor și a altor obiecte informaționale

### 5.2.1 Funcții-business de gestionare a unui nomenclator sau a altui obiect informational

Procesul-business de gestionare a unui nomenclator sau a altui obiect informational e descris în 5.12.

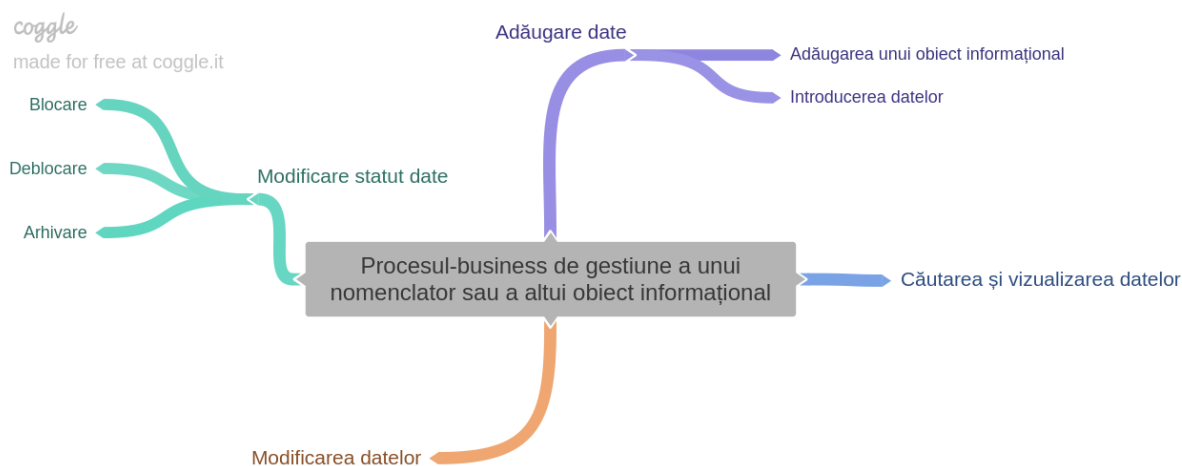


Fig. 5.2 Procesul-business de gestiune a unui nomenclator sau a altui obiect informational

Procesul-business de gestionare a unui nomenclator sau a altui obiect informational include următoarele funcții-business:

- Funcția de adăugare a obiectului informational (Adăugare date)
- Funcția de căutare și vizualizare a datelor
- Funcția de modificare a datelor
- Funcția modificare statut date

## 5.2.2 Funcția-business pentru adăugarea unui obiect informațional

Funcția-business pentru adăugarea unui obiect informațional (adăugarea datelor) este afișată în Fig. 5.3.

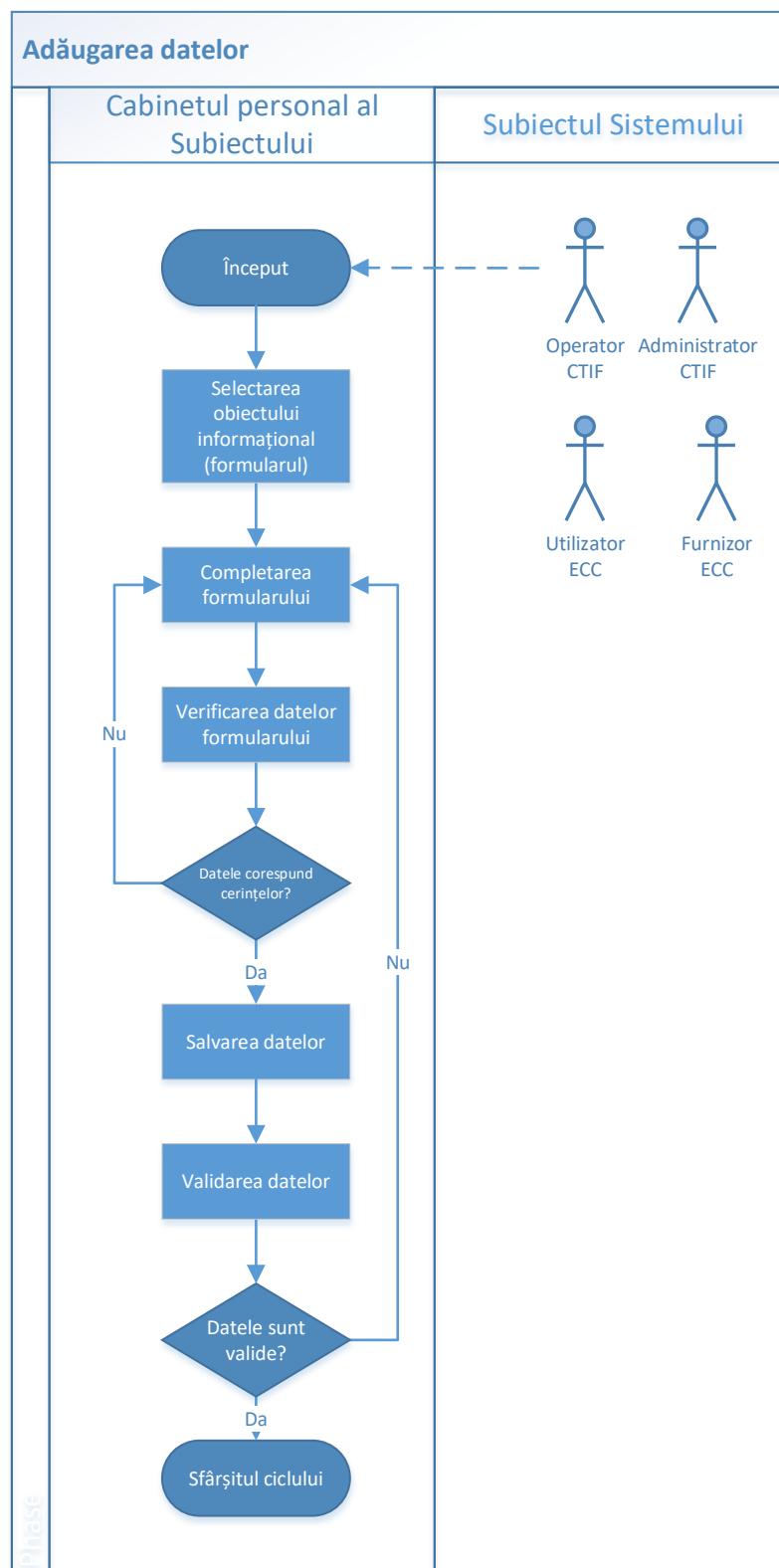


Fig. 5.3 Funcția-business pentru adăugarea unui obiect informațional (adăugarea de date)

Fiecărui subiect al sistemului funcția este disponibilă numai în cadrul atribuțiilor sale.

<b>Subiect</b>	<b>Obiecte informative</b>
Operator CTIF	Nomenclatoare, contracte de instalare ECC
Administrator CTIF	Nomenclatoare
Inspector SFS	Registrul unic
Furnizor ECC	Cererile de includere a ECC în Registrul Unic, înregistrarea ECC în sistem
Utilizator ECC .	Puncte de deservire

### ***5.2.3 Funcția-business pentru a găsi și a vizualiza date***

Funcția-business de căutare și vizualizare a datelor este afișată în *Fig. 5.4*.

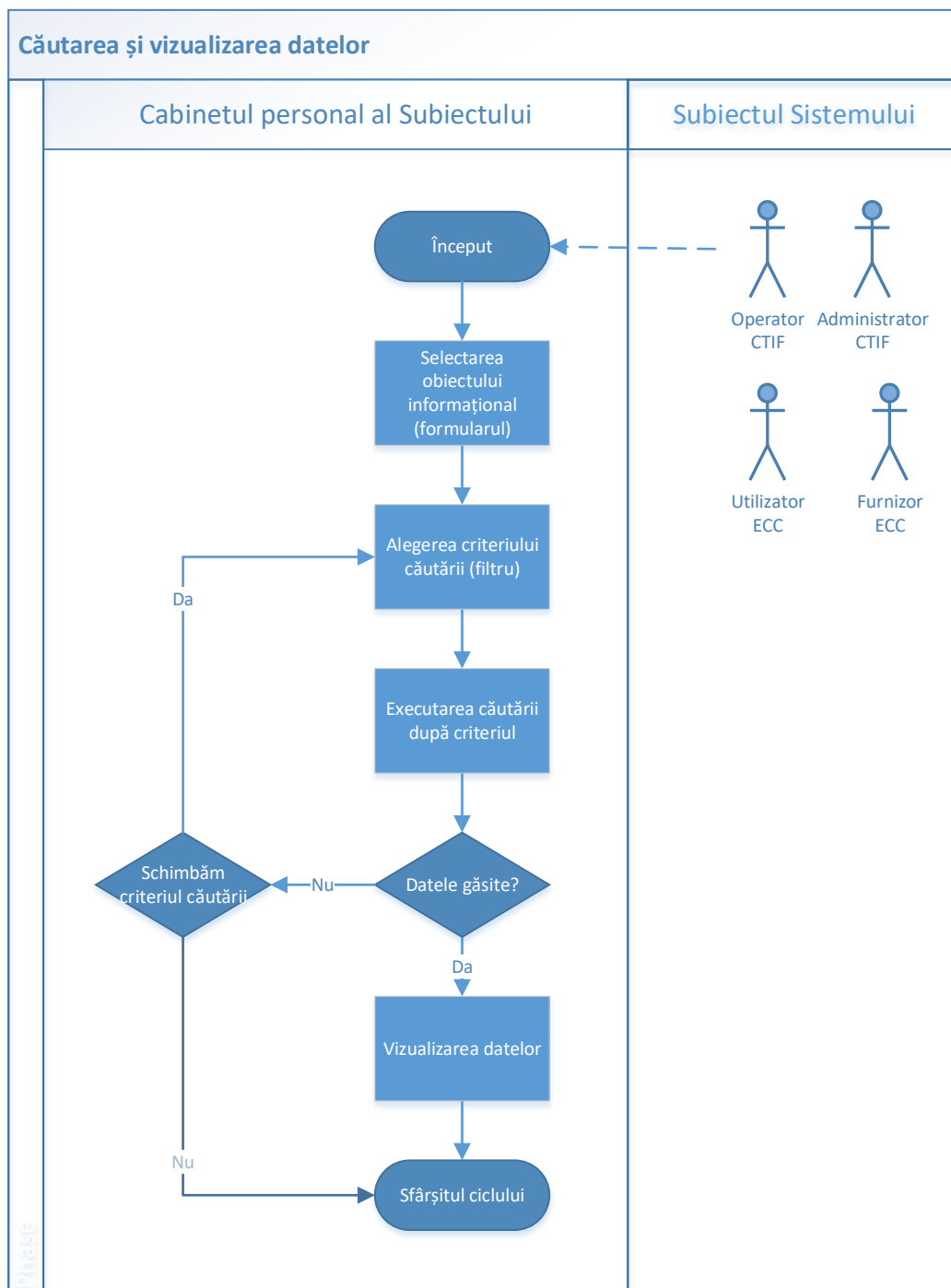


Fig. 5.4 Funcția-business de căutare și vizualizare a datelor în Sistem

Fiecărui subiect al sistemului funcția este disponibilă numai în cadrul atribuțiilor sale.

Subiect	Obiecte informative
Operator CTIF	Nomenclatoare, contracte de instalare a ECC, cereri de instalare, Registrul Unic ECC , lista ECC pre personalizate, lista ECC instalate



Administrator CTIF	Nomenclatoare
Inspector SFS	Registrul Unic ECC, lista ECC instalate
Furnizor ECC	Cererile de includere a ECC în Registrul Unic, lista ECC pre-personalizate, lista ECC instalate
Utilizator ECC .	Puncte de deservire, cereri de instalare ECC , lista ECC instalate

Lista și tipul criteriilor de căutare (filtru) ale datelor sunt definite separat pentru fiecare obiect informațional din interfața cabinetelor personale.

#### **5.2.4 Funcție-business modificarea datelor**

Funcția-business de modificare a datelor este prezentată în *Fig. 5.5*.

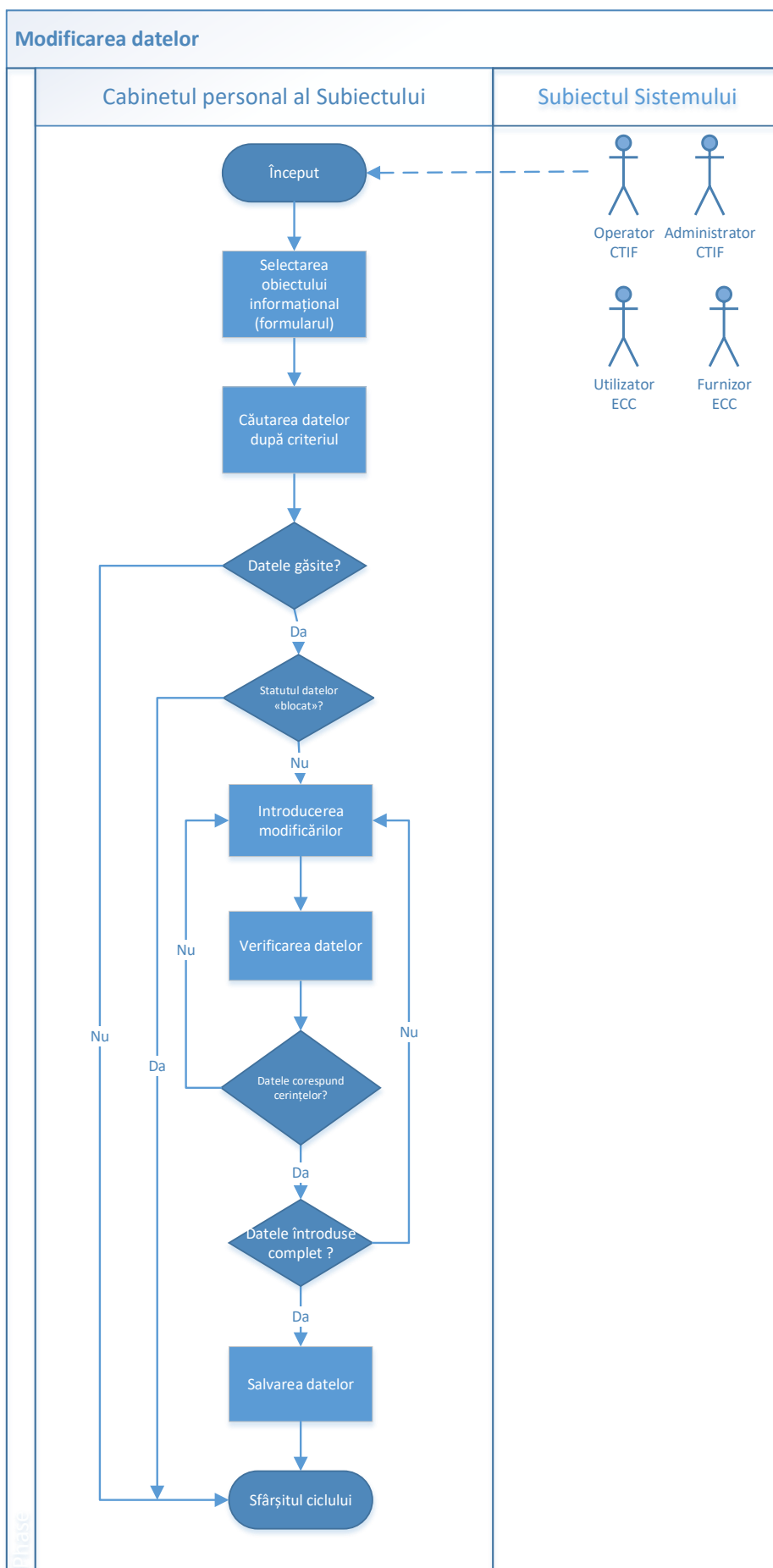


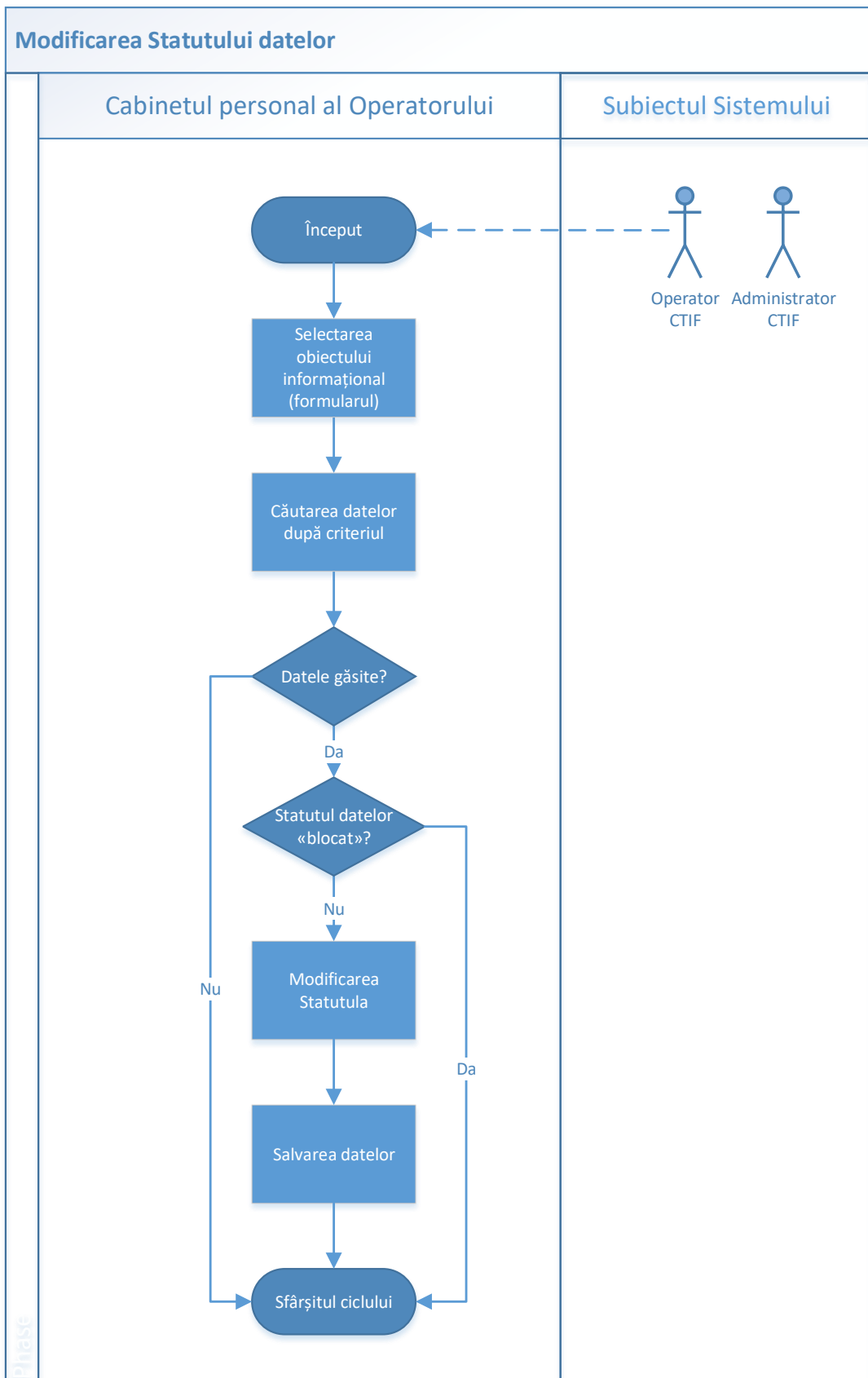
Fig. 5.5 Funcția-business de modificare a datelor

Fiecărui subiect al sistemului funcția este disponibilă numai în cadrul atribuțiilor sale.

<b>Subiect</b>	<b>Obiecte informative</b>
Operator CTIF	Nomenclatoare, contracte de instalare ECC
Administrator CTIF	Nomenclatoare
Inspector SFS	Registrul unic ECC
Furnizor ECC	Date generale, cereri de includere a ECC în Registrul Unic
Utilizator ECC .	Date generale, puncte de deservire, cereri de instalare ECC

### ***5.2.5 Funcție-business Modificarea statutului datelor***

Funcția-business de schimbare a stării datelor este afișată în *Fig. 5.6*.

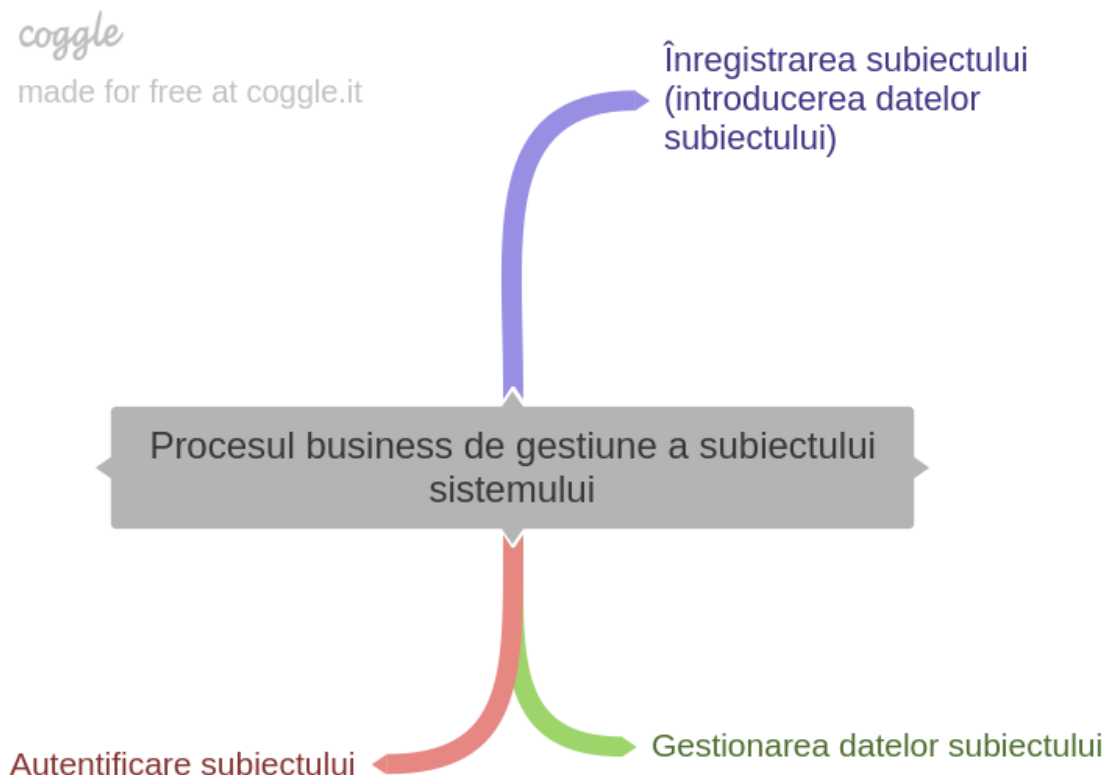


*Fig. 5.6 Funcția-business de modificare a statutului datelor*

### 5.3 Procesul-business de gestionare a subiecților sistemului

#### 5.3.1 Funcțiile-business de bază ale activității procesului-business de gestionare a subiectului în cadrul sistemului

Funcțiile-business de bază ale procesului de gestionare a subiectului sistemului sunt descrise în *Fig. 5.7*.



*Fig. 5.7 Funcțiile-business de bază ale procesului-business de gestiune a subiectului sistemului*

Procesul-business de gestionare a unui subiect al sistemului include următoarele funcții-business:

- Funcția de înregistrare a subiectului
- Funcția de autentificare a subiectului
- Funcția de gestionare a datelor subiectului

#### 5.3.2 Funcție-business de înregistrare a subiectului

Funcție-business de înregistrare a subiectului este descrisă în *Fig. 5.8*

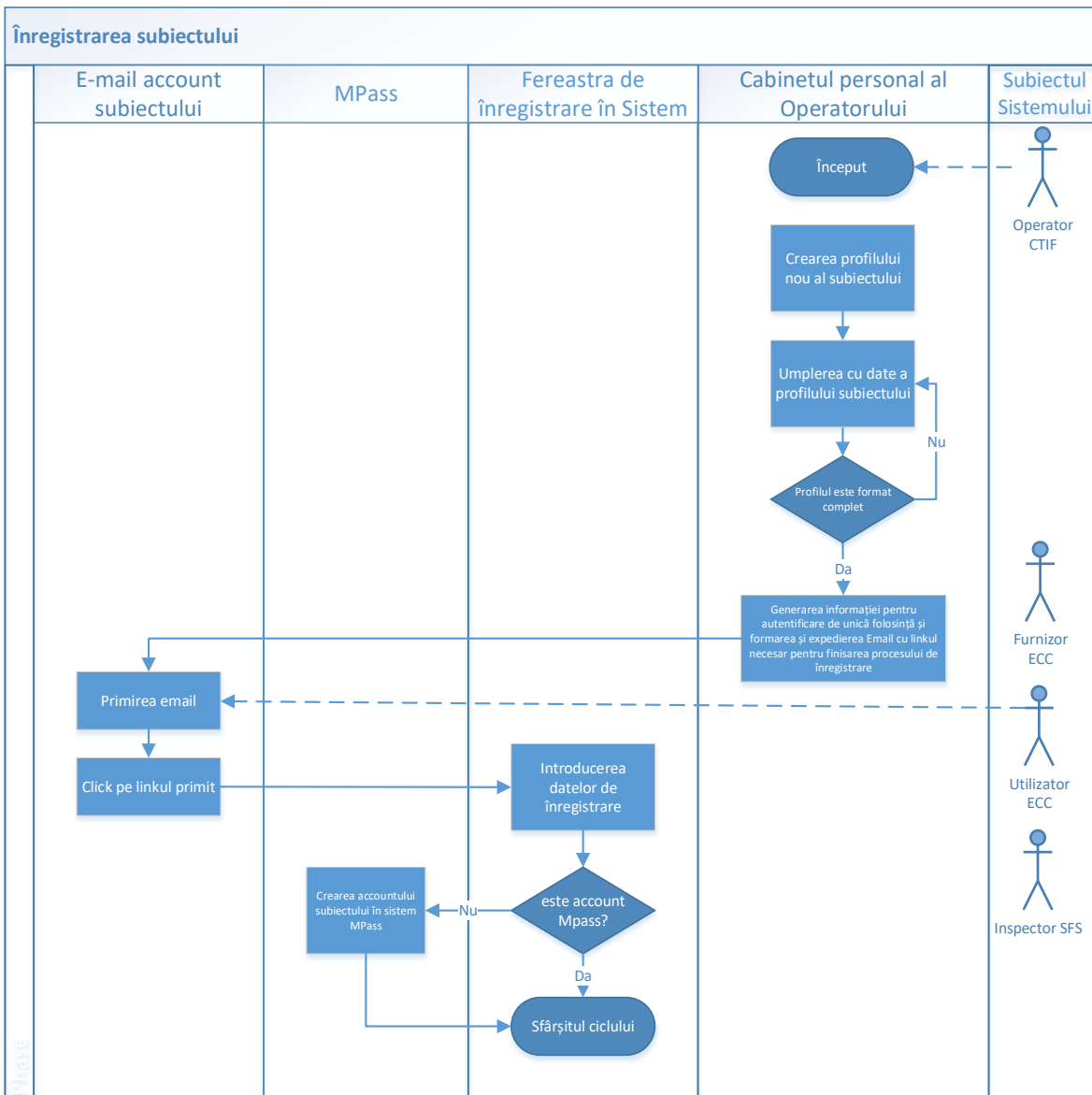


Fig. 5.8 Funcție-business de înregistrare a subiectului

### 5.3.3 Funcția-business de autentificare a subiectului

Funcția-business de autentificare a subiectului este descrisă în Fig.5.9.

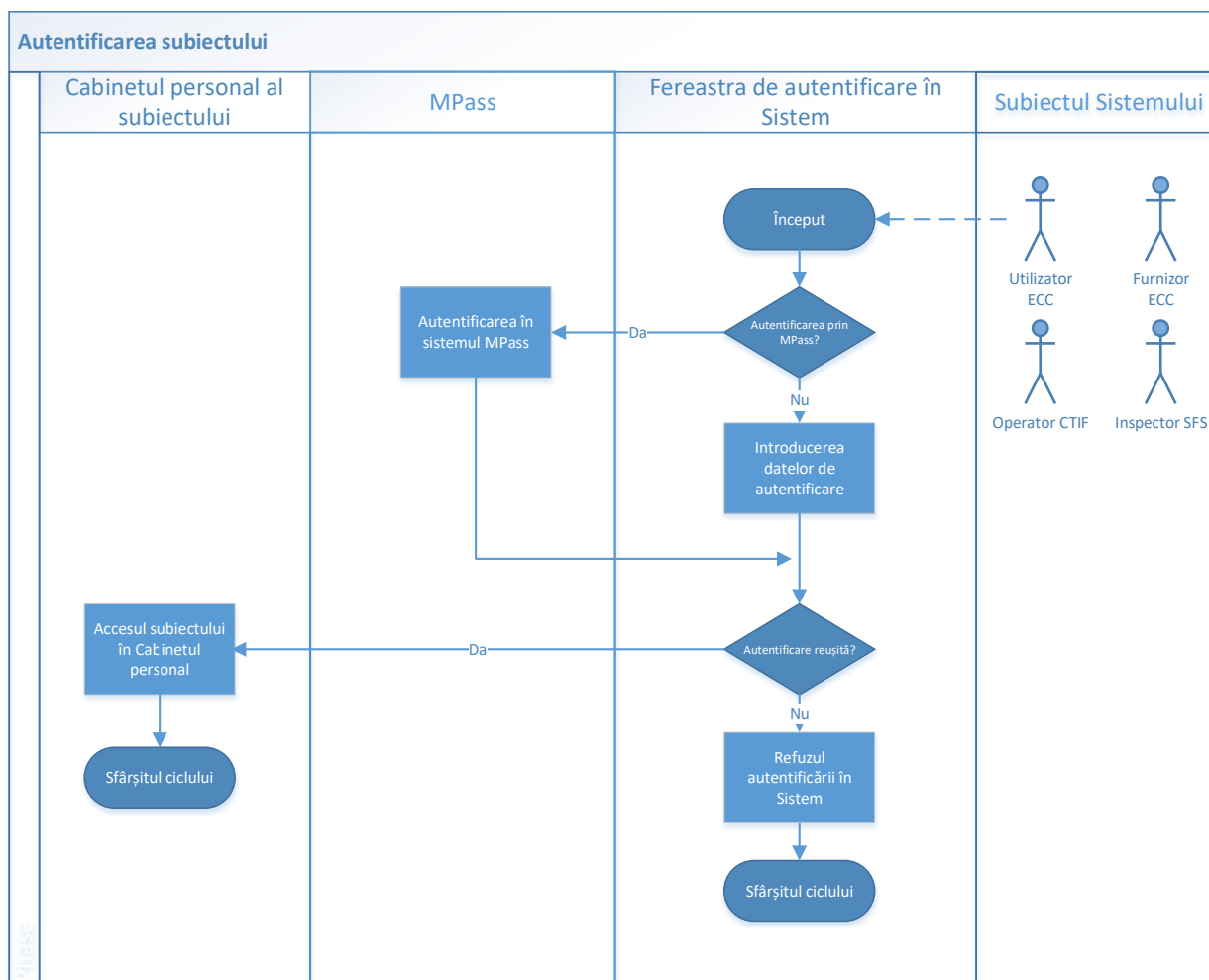


Fig. 5.9 Funcția-business de autentificare a subiectului

### 5.3.4 Funcția-business de gestionare a datelor subiectului

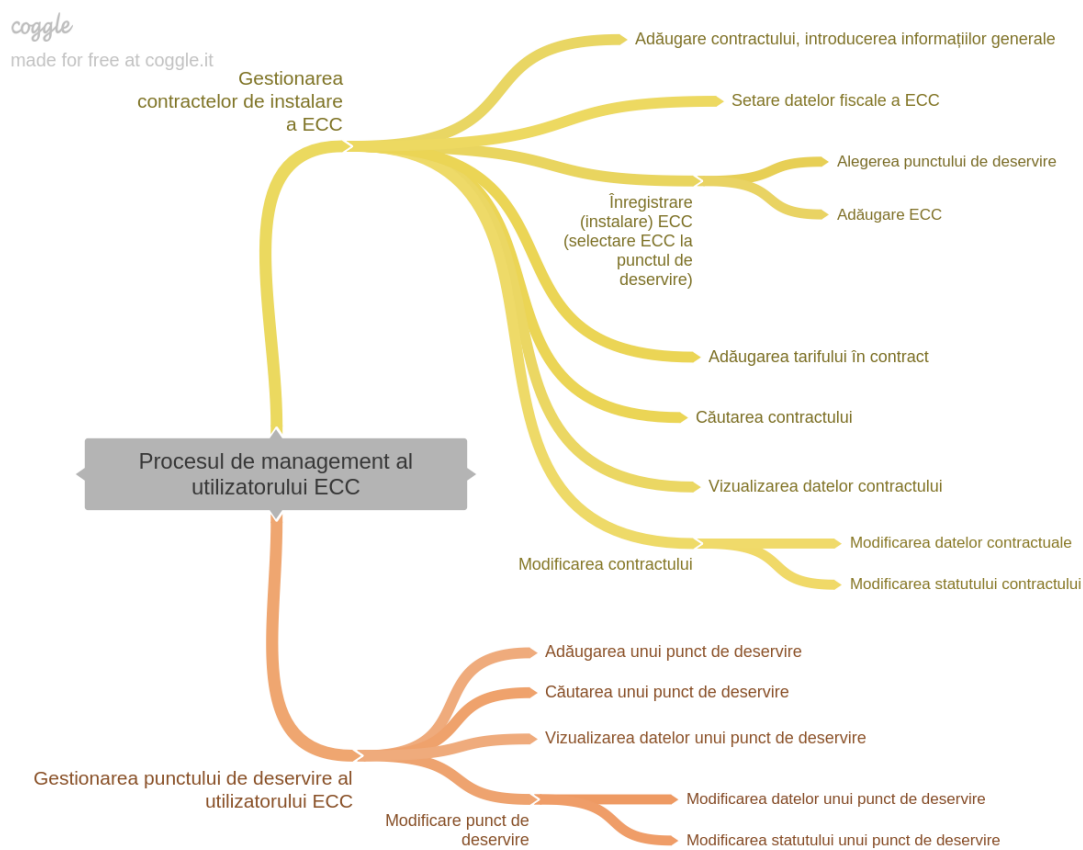
Funcțiile-business de gestionare a datelor subiectului corespund funcțiilor-business de gestionare a obiectelor informaționale (vezi paragraful 5.2)

- Funcția de adăugare a datelor
- Funcția de căutare și vizualizare a datelor
- Funcția de modificare a datelor
- Funcția de modificare a stării datelor

## 5.4 Procesul-business al managementului utilizatorilor ECC

### 5.4.1 Funcțiile-business de bază ale procesului de management al Utilizatorului ECC

Funcțiile-business de bază ale procesului de management al Utilizatorului ECC sunt descrise în *Fig. 5.10*



*Fig. 5.10 Funcțiile-business de bază ale procesului de management al Utilizatorului ECC*

Procesul-business de management a Utilizatorului ECC include următoarele funcții-business:

- Funcția de gestionare a contractelor de instalare a ECC
- Funcția de gestionare a punctului de deservire al Utilizatorului ECC

#### ***5.4.2 Funcție-business de gestionare a contractului de instalare a ECC***

Funcția-business de gestionare a contractului cu utilizatorul pentru instalarea ECC este descrisă în *Fig. 5.11*



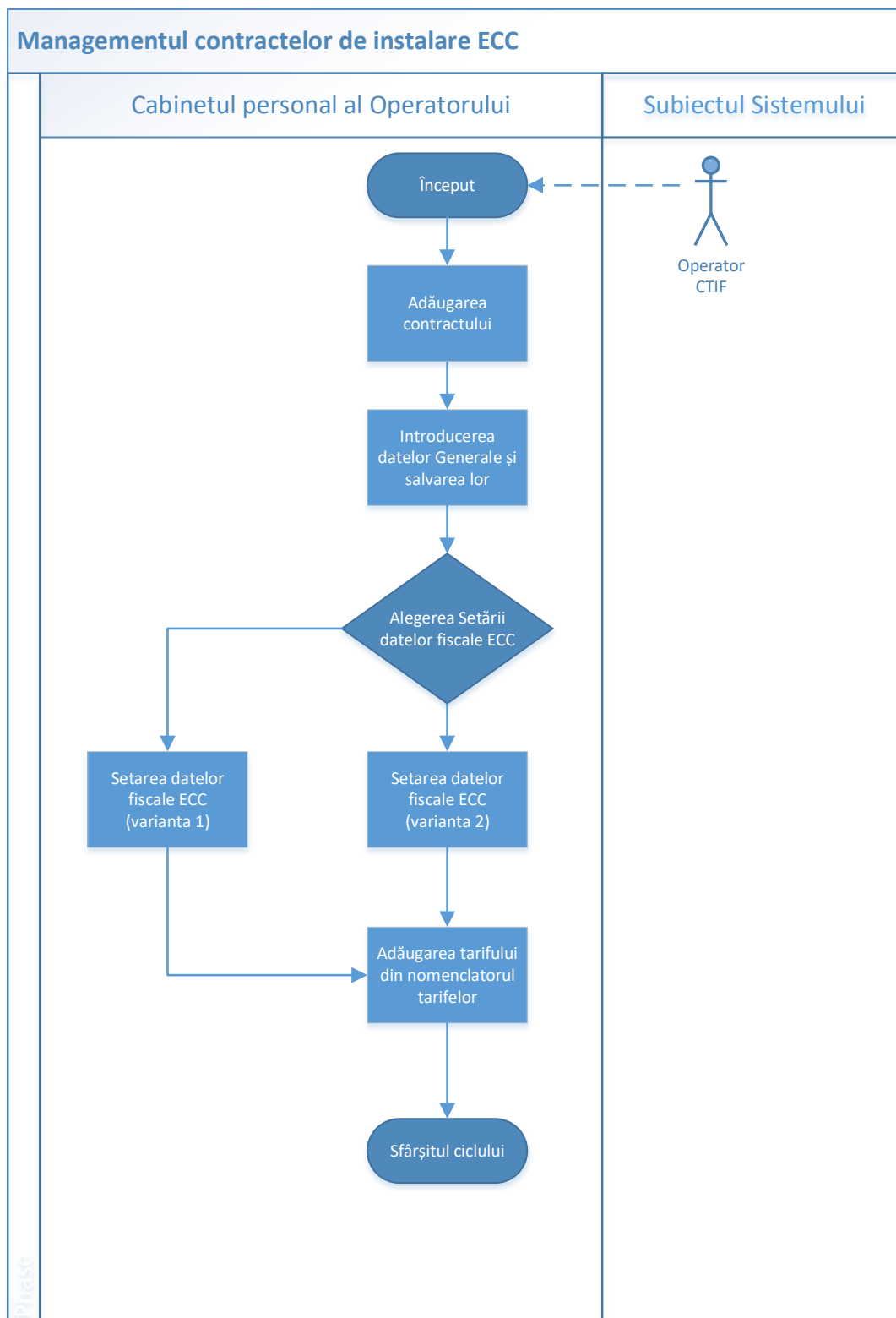


Fig. 5.11 Funcția-business de gestionare a contractului de instalare ECC

### 5.4.3 Funcția-business de gestionare a punctului de deservire a Utilizatorului ECC

Funcția de gestionare a punctului de deservire corespunde funcțiilor de business ale managementului obiectelor informaționale (vezi paragraful 5.2:)

- Funcția de adăugare a datelor
- Funcția de căutare și vizualizare a datelor
- Funcția de modificare a datelor
- Funcția de modificare a stării datelor

Schema de adăugare a unui punct de deservire este descrisă în *Fig. 5.12*

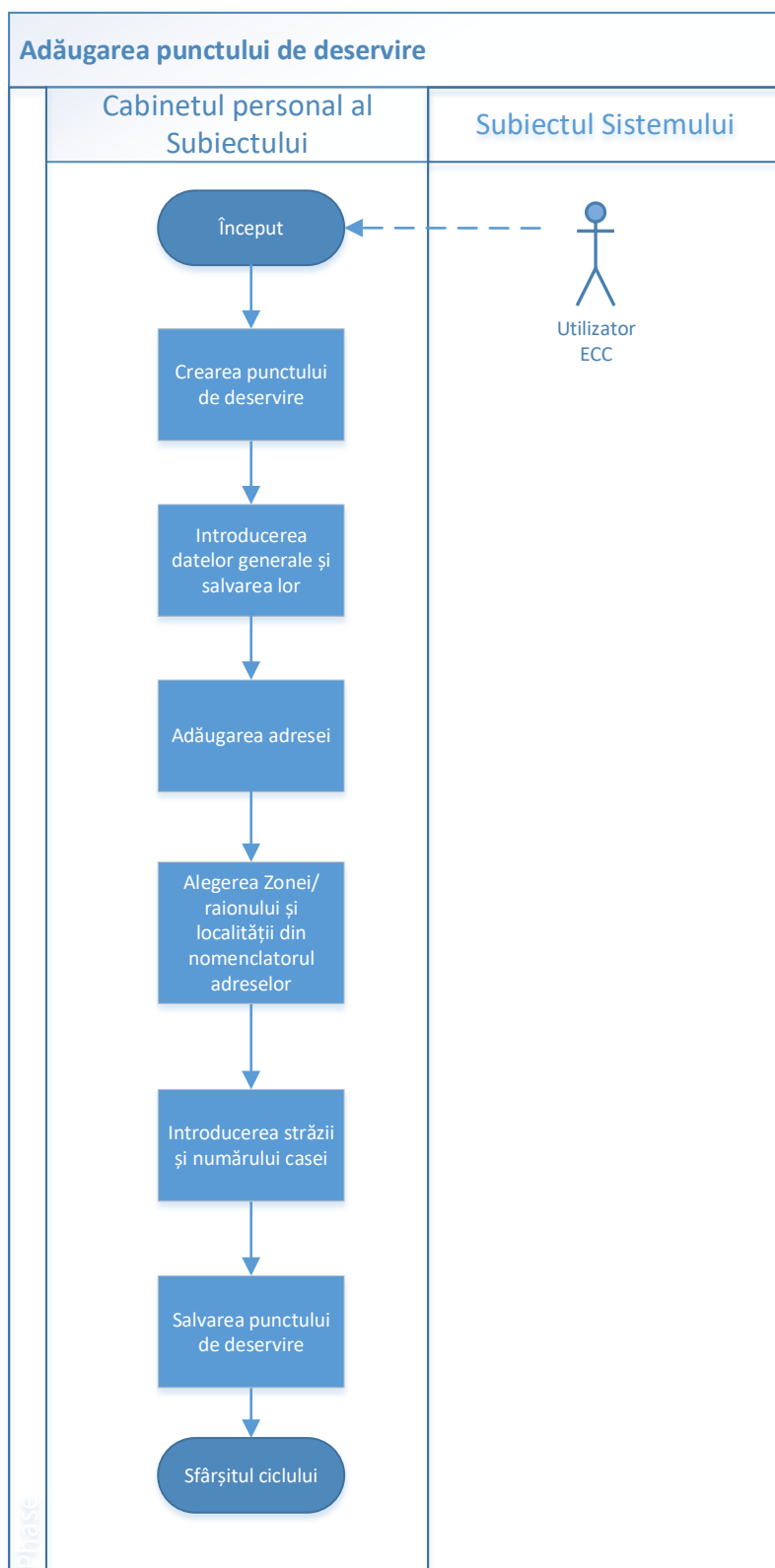
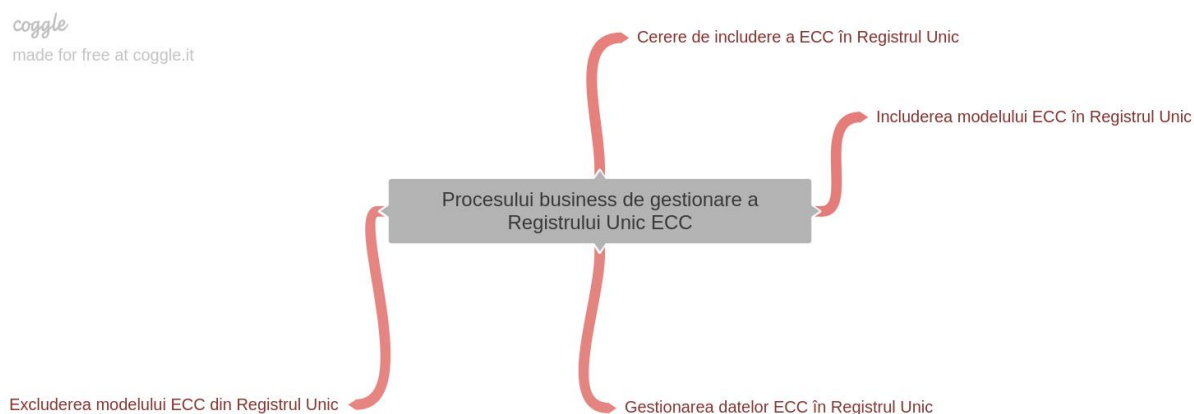


Fig. 5.12 Schema de adăugare a unui punct de deservire

## 5.5 Procesele-business de gestionare a Registrului Unic ECC

### 5.5.1 Funcțiile-business de bază ale procesului de gestionare a Registrului Unic ECC

Funcțiile-business de bază ale procesului de gestionare a Registrului Unic ECC sunt descrise în *Fig. 5.13*



*Fig. 5.13 Funcțiile-business ale procesului-business de gestionare a Registrului Unic ECC*

Procesul-business de gestionare a Registrului Unic ECC include următoarele funcții-business:

- Funcția de cerere de includere a ECC în Registrul Unic
- Funcția de includere a modelului ECC în Registrul Unic
- Funcția de excludere a modelului ECC din Registrul Unic
- Funcția de gestionare a datelor ECC în Registrul Unic

### ***5.5.2 Funcția-business a cererii de includere a ECC în Registrul Unic***

Funcția-business a cererii de includere a ECC în Registrul Unic este descrisă în *Fig. 5.14*

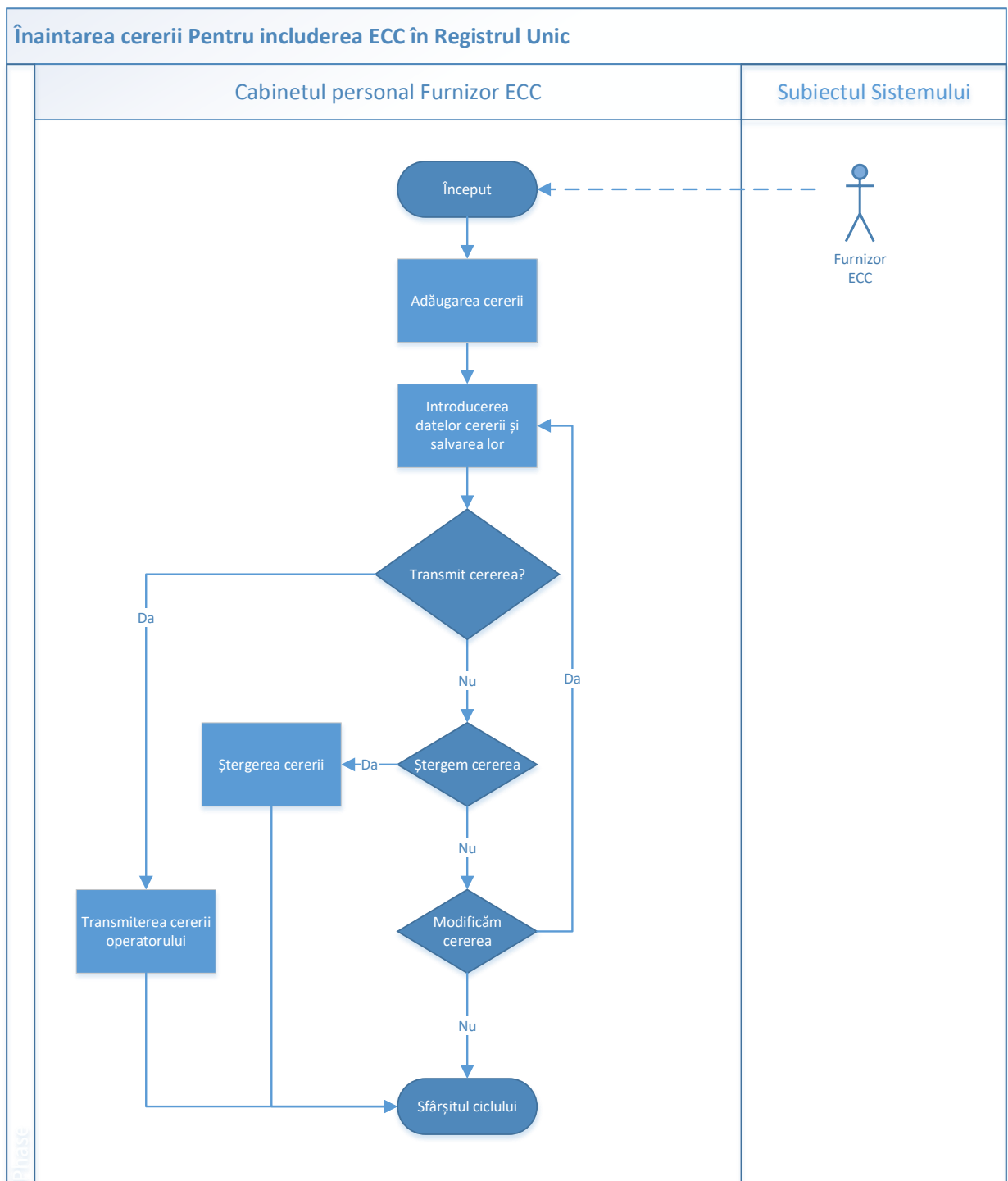
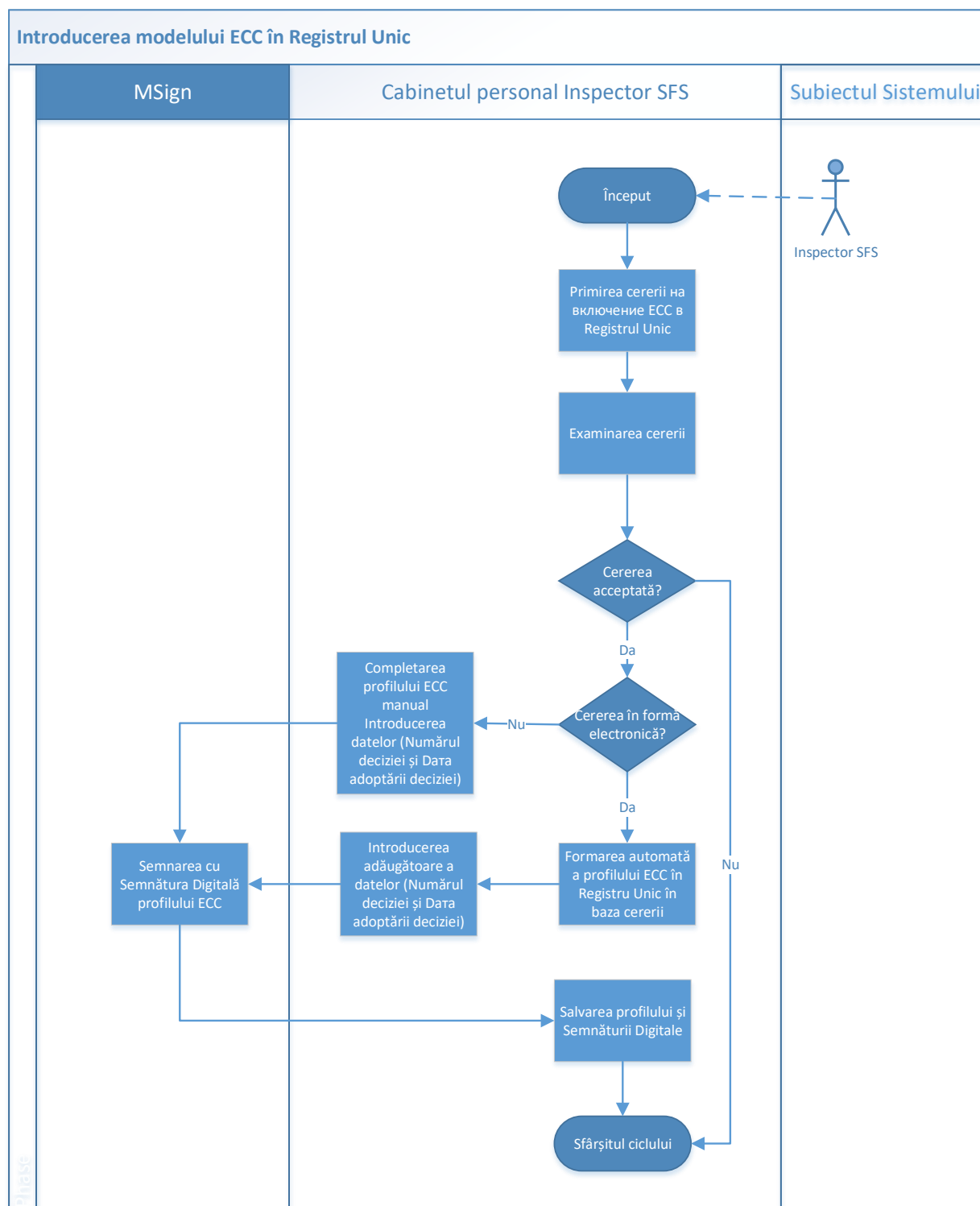


Fig. 5.14 Funcția-business a cererii de includere a ECC în Registrul Unic

### 5.5.3 Funcția-business pentru a include modelul ECC în Registrul Unic

Funcția de includere a modelului ECC în Registrul Unic este descrisă în Fig. 5.15



*Fig. 5.15 Funcția de includere a modelului ECC în Registrul Unic*

#### **5.5.4 Funcția-business pentru a exclude modelul ECC din Registrul Unic**

Funcția-business de excludere a modelului ECC din Registrul Unic este descrisă în Fig. 5.16

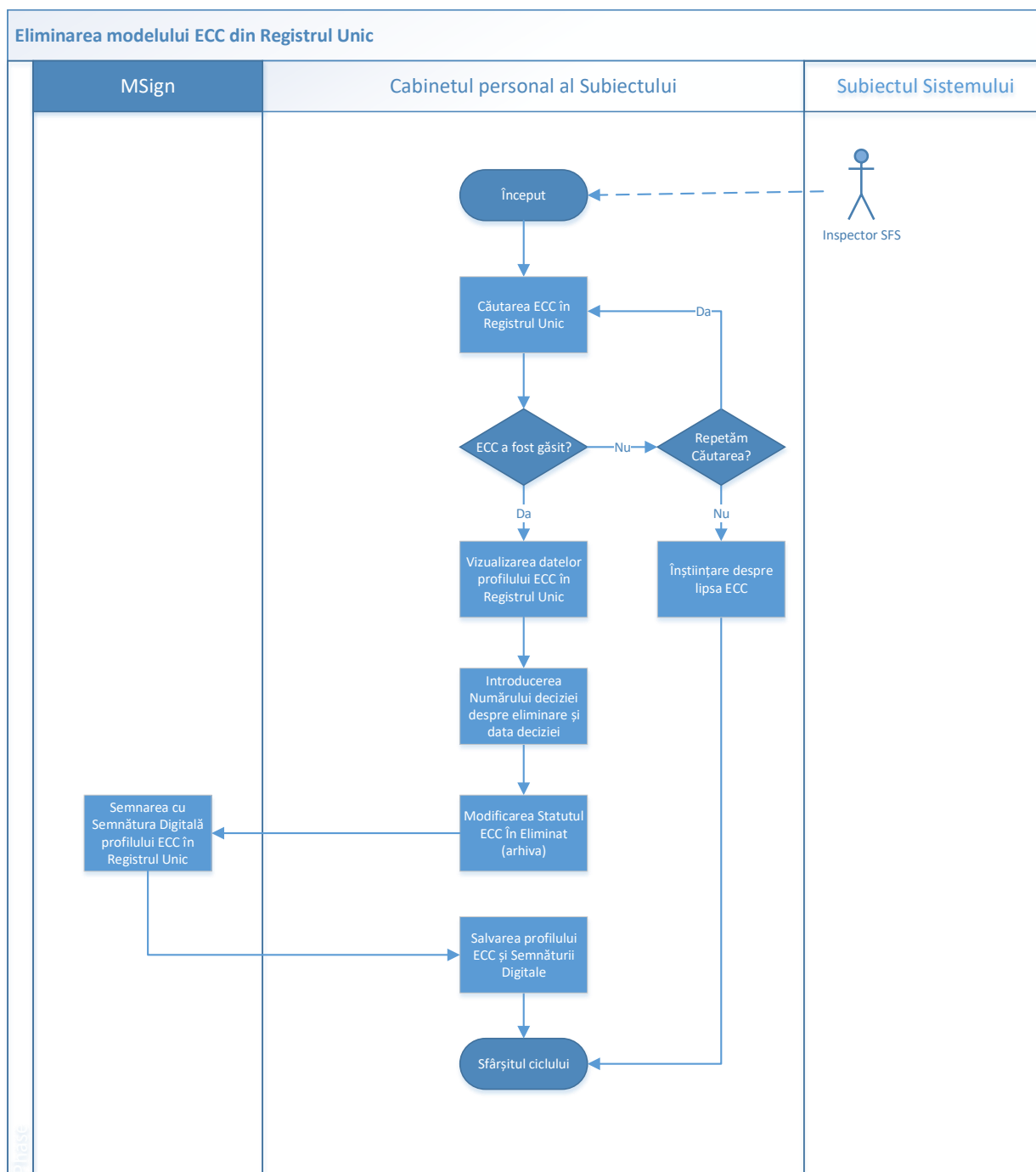


Fig. 5.16 Funcția-business de excludere a modelului ECC din Registrul Unic

### 5.5.5 Funcția-business de management a datelor ECC în Registrul Unic

Funcțiile de gestionare a datelor ECC în Registrul Unic corespund funcțiilor-business de gestionare a obiectelor informaționale (vezi paragraful 5.2)

- Funcția adăugare date
- Funcția de căutare și vizualizare a datelor
- Funcția de modificare a datelor
- Funcția modificare stare date

## 5.6 Procesul-business de management a ECC

### 5.6.1 Funcțiile-business de bază ale procesului-business de management al ECC

Funcțiile-business de bază ale procesului de gestionare a ECC sunt reprezentate în Fig. 5.17

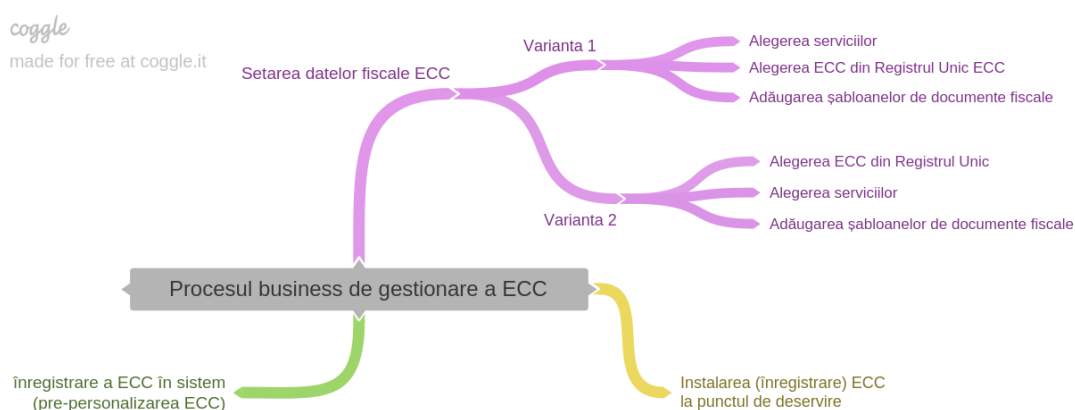


Fig. 5.17 Funcțiile-business ale procesului-business de gestionare a ECC

Procesul-business al gestionării ECC include următoarele funcții-business:

- Funcția de setare a datelor fiscale ECC
- Funcția de înregistrare a ECC în sistem
- Funcția Instalarea (înregistrare) ECC la punctul de deservire

### 5.6.2 Funcția-business configurarea datelor fiscale ECC

Funcția-business configurarea datelor fiscale ECC, varianta 1, este descrisă în Fig. 5.18



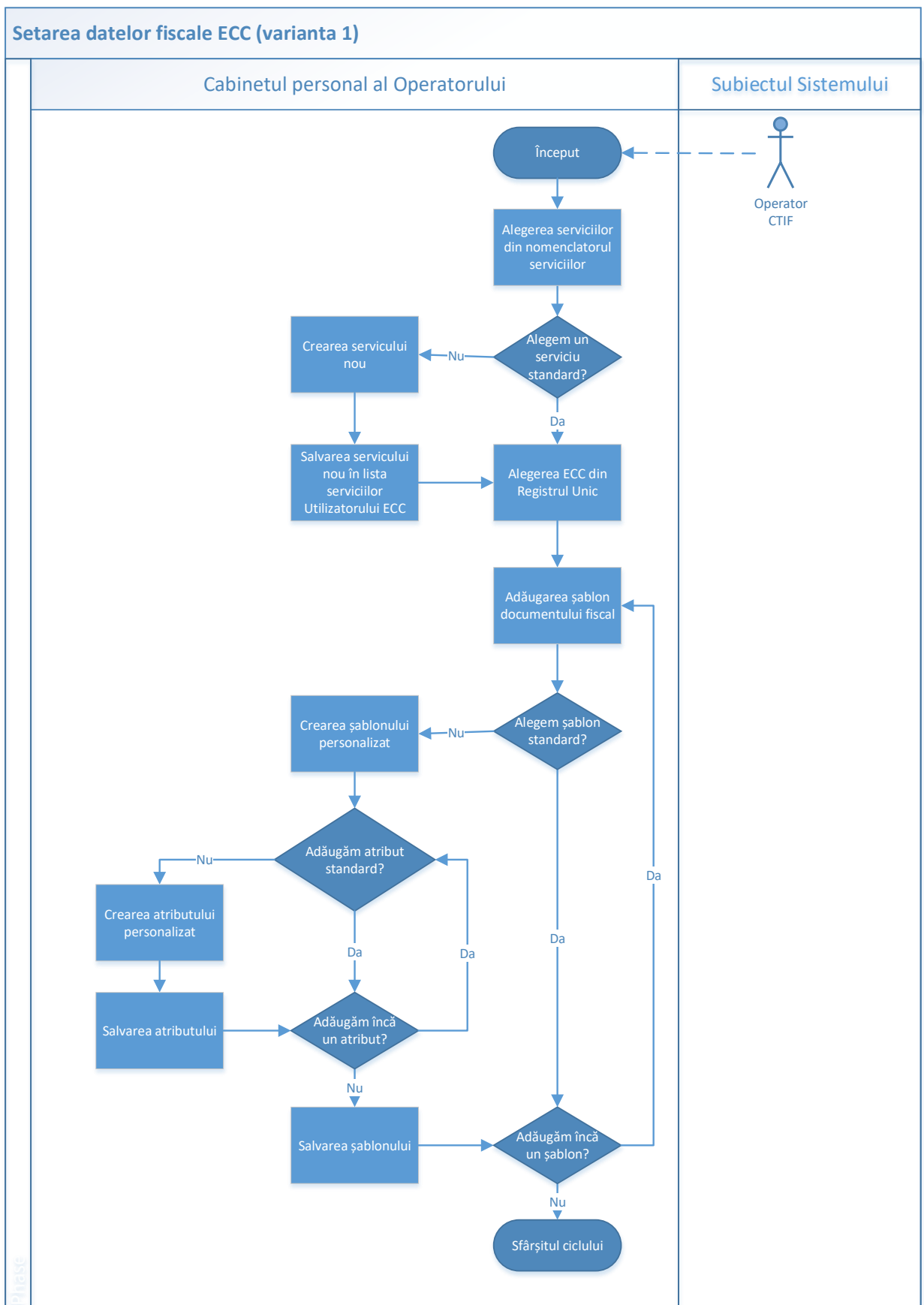


Fig. 5.18 Funcția-business configurarea datelor fiscale ECC, varianta 1

Funcția-business configurarea datelor fiscale ECC, varianta 2 este descrisă în Fig. 5.19

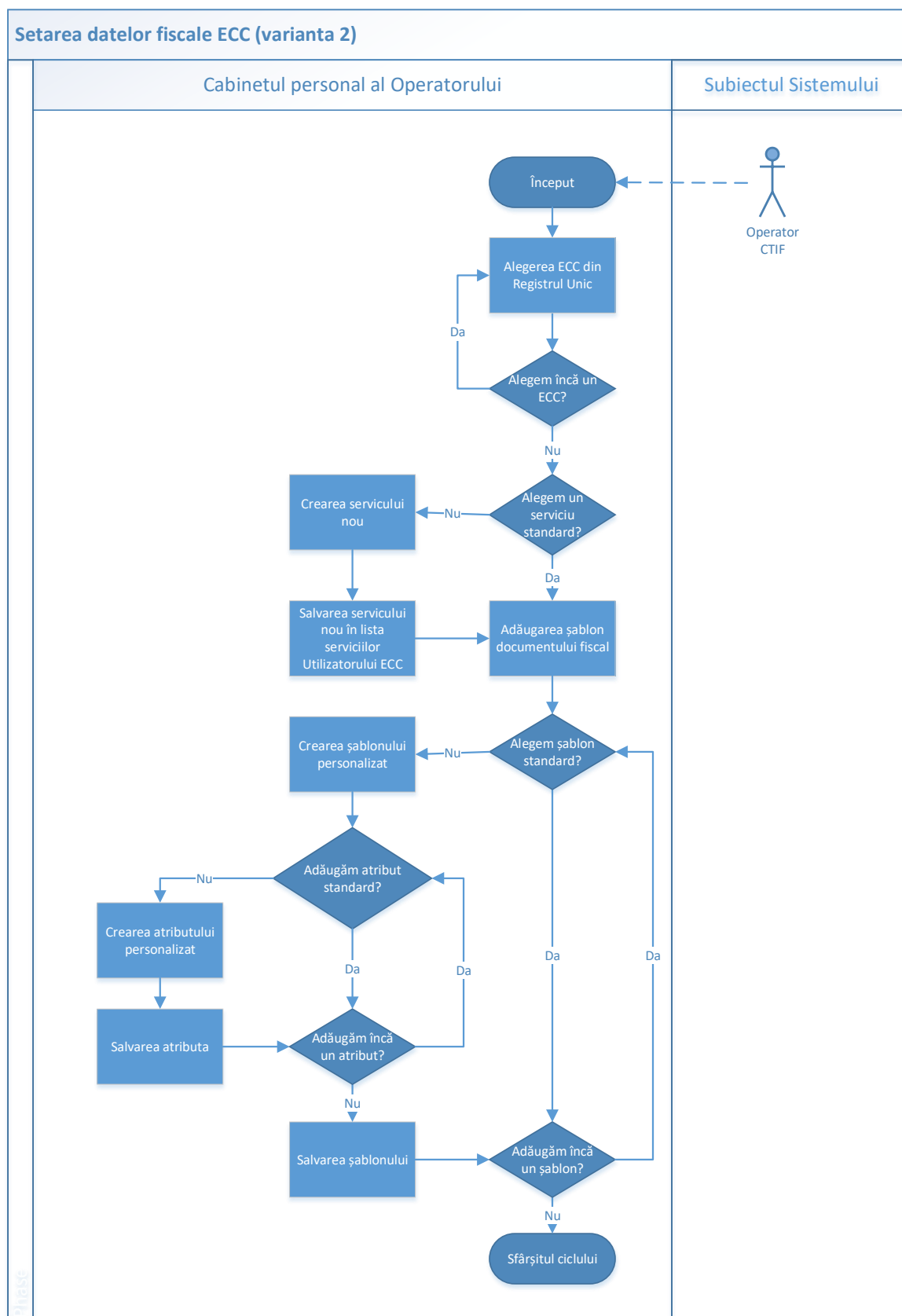


Fig. 5.19 Funcția-business configurarea datelor fiscale ECC, varianta 2

### ***5.6.3 Funcția-business înregistrare ECC în sistem***

Funcția-business de înregistrare ECC în sistem este descrisă în *Fig. 5.20*

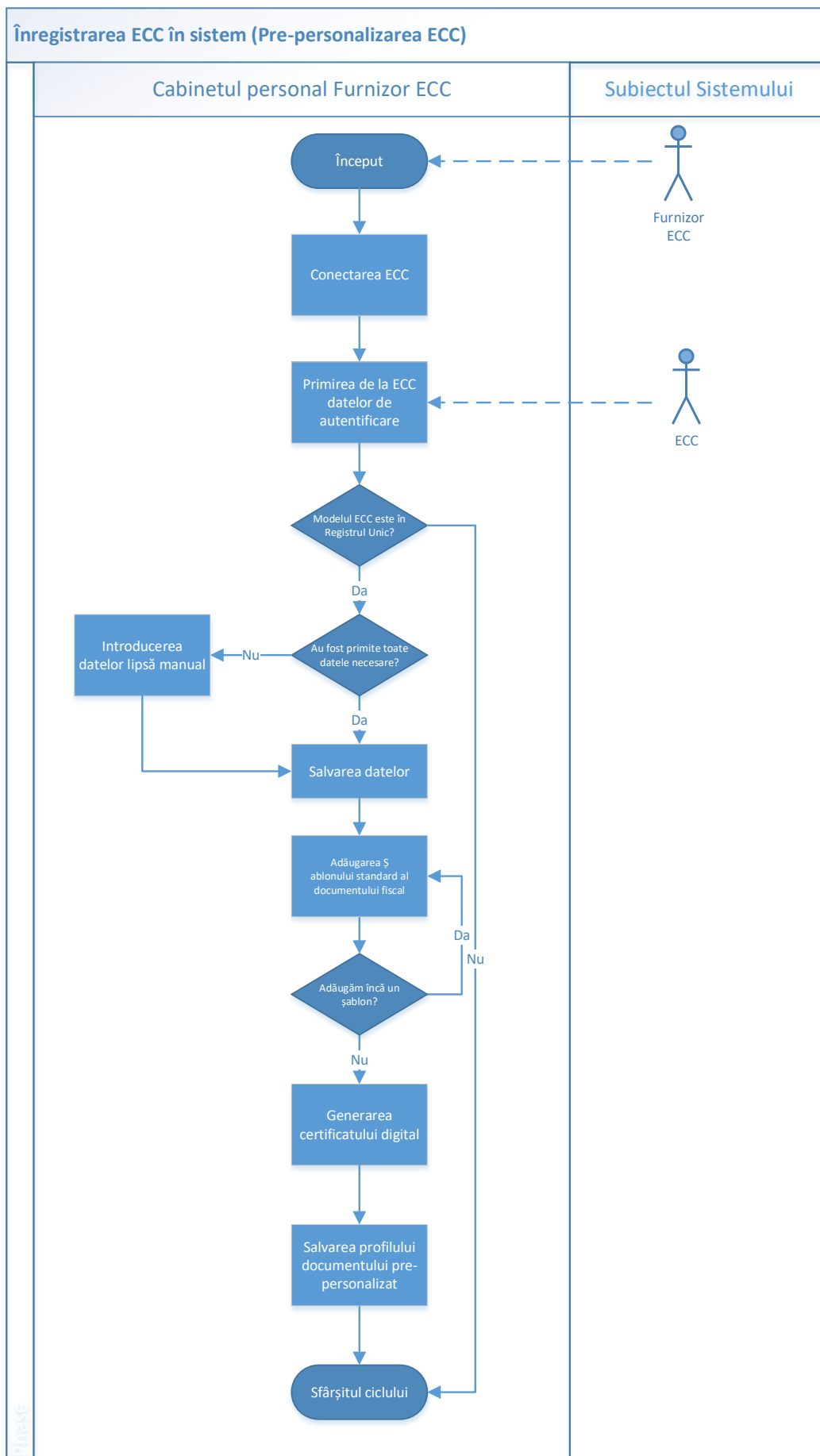


Fig. 5.20 Funcția-business înregistrare ECC în sistem

#### ***5.6.4 Funcția-business Instalarea (înregistrare) ECC la punctul de deservire***

Funcția-business Instalarea (înregistrarea) ECC la punctul de deservire este arătată în *Fig. 5.21*

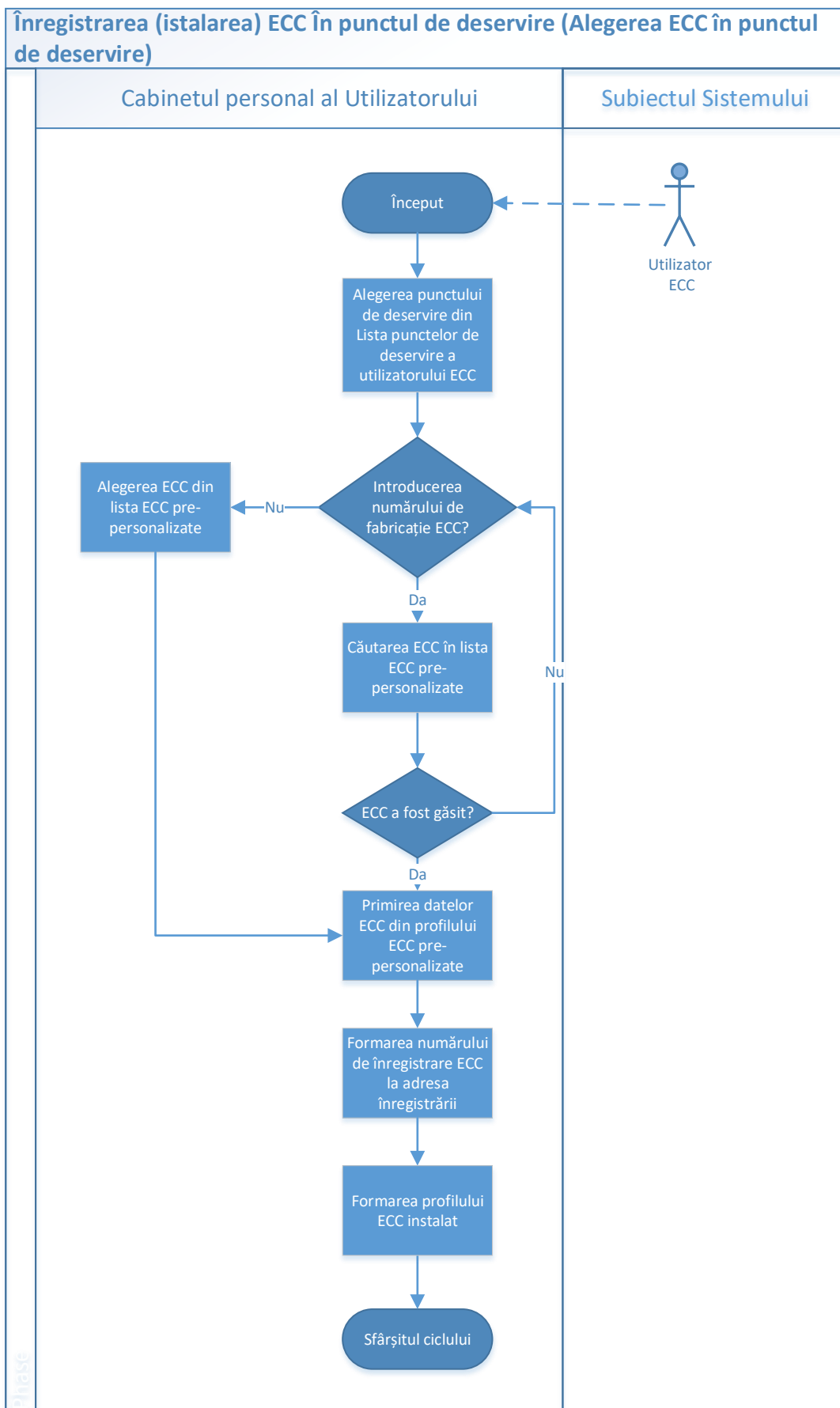
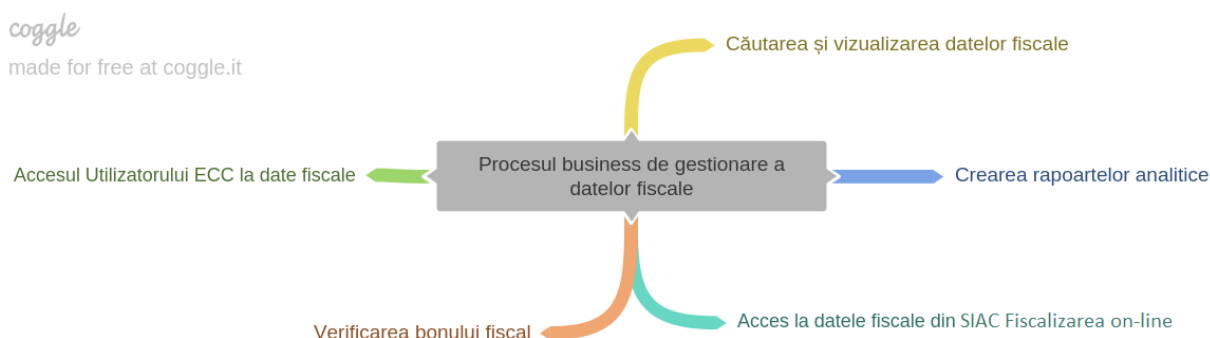


Fig. 5.21 Funcția-business de instalare (înregistrare)ECC la punctele de deservire

## 5.7 Gestionarea datelor fiscale - procese-business legate de documentele fiscale

### 5.7.1 Funcțiile-business de bază ale procesului-business de gestionare a datelor fiscale

Funcțiile-business de bază ale procesului de gestionare a datelor fiscale sunt afișate în *Fig. 5.22*



*Fig. 5.22 Funcțiile-business de bază ale procesului-business de gestionare a datelor fiscale*

Procesul-business de gestionare a ECC include următoarele funcții-business:

- Funcția de căutare și vizualizare a datelor fiscale
- Funcția de creare a rapoartelor analitice
- Funcția de acces la datele fiscale din SIAC Fiscalizarea on-line
- Funcția acces Utilizator ECC la date fiscale
- Funcția de verificare a bonului fiscal

### 5.7.2 Funcția-business de căutare și vizualizare a datelor fiscale

Funcția-business de căutare și vizualizare a datelor fiscale este afișată în *Fig. 5.23*

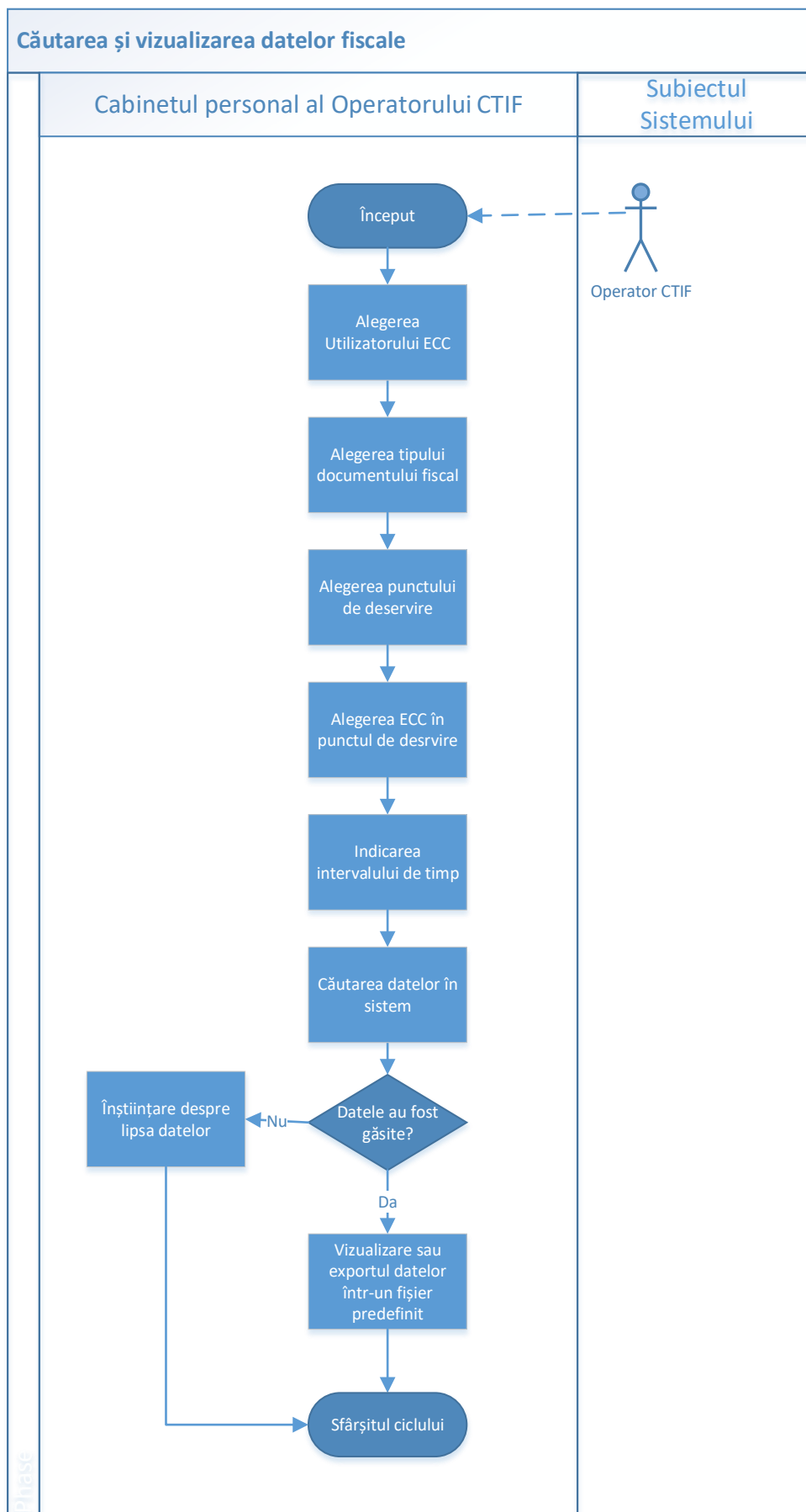


Fig. 5.23 Funcția-business de căutare și vizualizare a datelor fiscale



### ***5.7.3 Funcția-business de acces la datele fiscale ale SIAC Fiscalizarea on-line***

Funcția-business de acces la datele fiscale din SIAC Fiscalizarea on-line este prezentată în Fig.5.25.

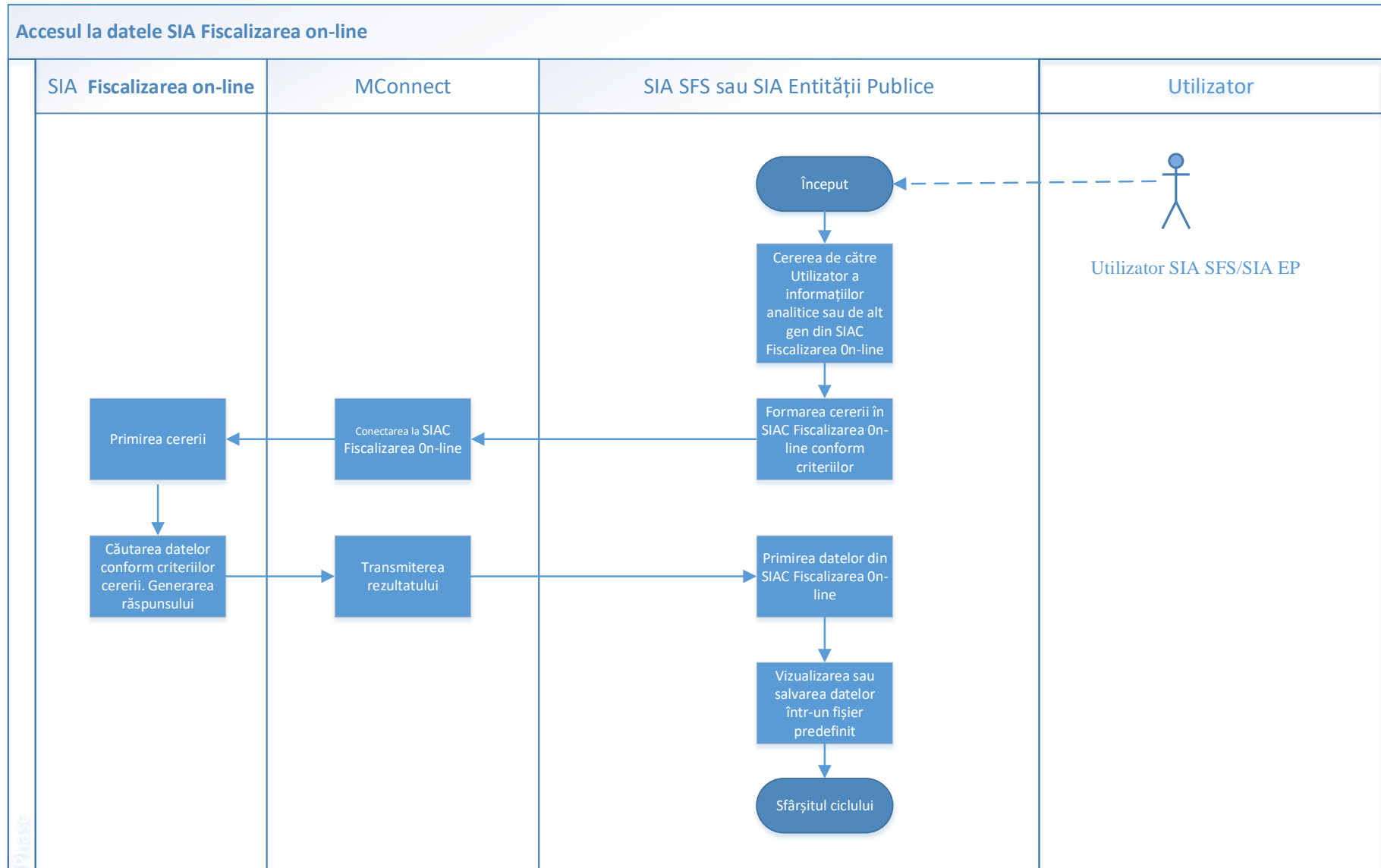


Fig. 5.24 Funcția-business de acces la datele fiscale din SIAC Fiscalizarea on-line

Notă. Utilizarea serviciilor guvernamentale se presupune în viitor.

#### ***5.7.4 Funcția-business de acces a Utilizatorului ECC la datele fiscale***

Funcția-business de acces a Utilizatorului ECC la datele fiscale este prezentată în *Fig. 5.25*

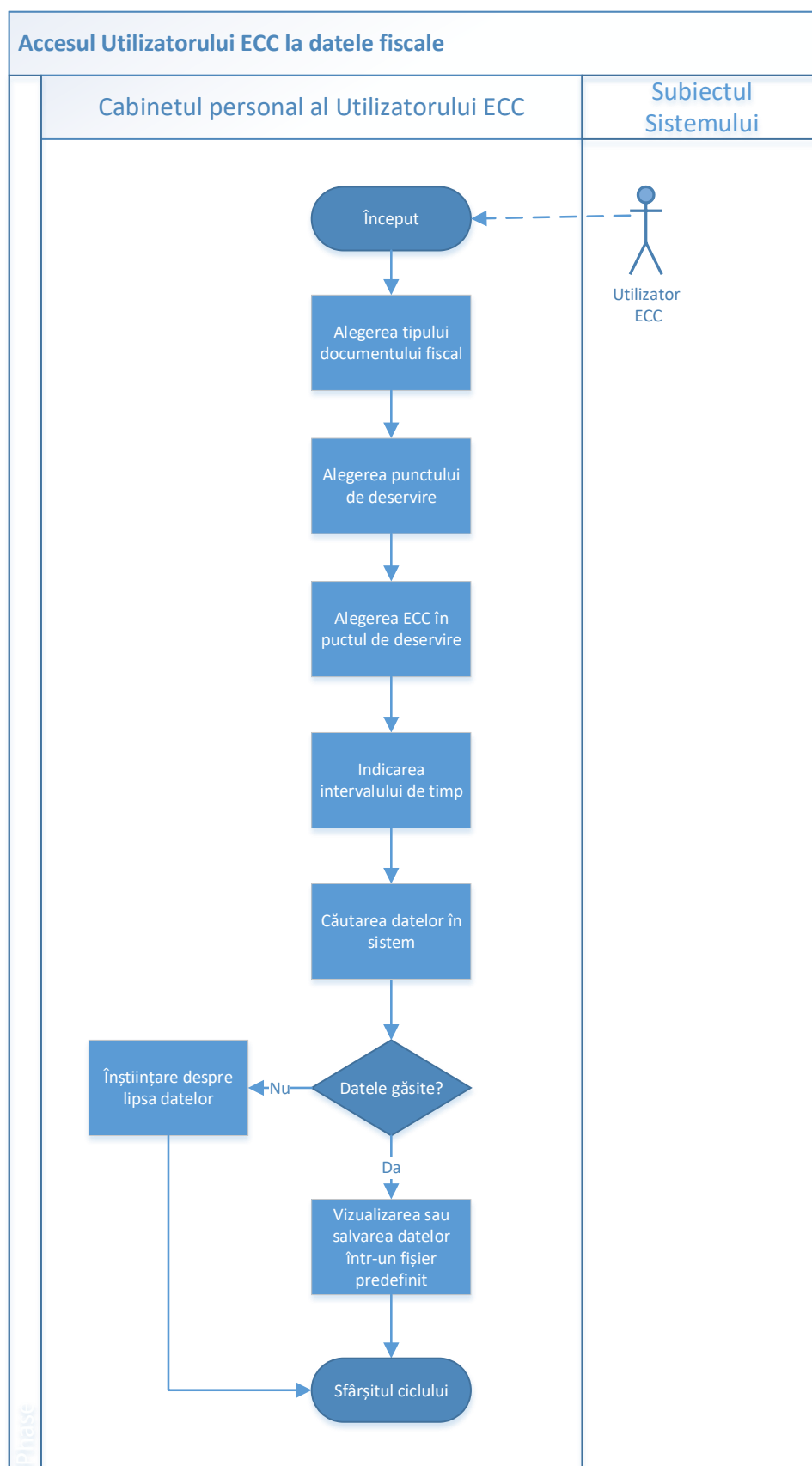


Fig. 5.25 Funcția-business de acces a Utilizatorului ECC la datele fiscale

Notă. Utilizarea serviciilor guvernamentale se presupune în viitor

## 6 Cerințe față de funcțiile sistemului

### 6.1 Cerințe generale

1. Interfața WEB a aplicației.
2. Utilizarea mecanismelor de semnătură digitală.
3. Un meniu pentru utilizator simplificat bazat pe rolul business din sistem.

### 6.2 Cerințe privind drepturile

Cerințele privind drepturile sunt prezentate în tabel

*Tabelul 6.1 Cerințe privind drepturile*

Licență software permanentă	Capacitatea de a lansa și de a folosi întreaga soluție cu toate componentele software incluse, fără limitări de timp, locație, și funcționalitate oferită.
Complete	Drepturi asupra datelor. Clientul își păstrează drepturile depline asupra datelor create de această soluție.
format de date deschis	Soluția salvează datele într-un format deschis sau include mecanisme pentru extragerea datelor din sistem într-un format deschis, permițând transferul de date către un alt sistem.

#### 6.2.1 Cerințe de securitate web

##### 1. Autentificare

Autentificarea este o primă linie de apărare. Aplicația trebuie să determine dacă utilizatorul este pe care îl pretinde a fi sau dacă entitatea, serverul sau programul este ceea ce pretinde a fi.

Aceasta este etapa "Recunosc cine esti". Cea mai comună formă de autentificare este numele de utilizator și parola. Politicile de autentificare, procesele și logarea

trebuie să fie concepute, dezvoltate și documentate pentru a asigura menținerea aplicației de la accesarea site-ului de către utilizatori nesancționați. Aplicația trebuie să identifice corect adevăratul proprietar al unui numele de utilizator și parola.

## **2. Autorizarea și controlul accesului**

Autentificarea este un process care spune unui utilizator: "Vă recunosc ca utilizator". Autorizația: "Acum, când știu cine sunteți, știu și ce puteți să faceți; ce date sunt permise să citiți și să modificați. Controlul accesului determină de unde se poate conecta un utilizator; la ce oră se poate conecta. Scopul este de a dezvolta o strategie de securitate pentru a proteja datele și sistemele de back-end și front-end. Acest lucru poate fi realizat prin utilizarea de roluri, acreditări și etichete de sensibilitate.

## **3. Prelucrarea erorilor**

Erori pot fi cauzate de utilizatori, de programe sau, probabil, de erori între două sisteme. În timpul dezvoltării și testării, se depun eforturi pentru a identifica toate erorile potențiale și pentru utilizatorul final sunt elaborate mesaje de eroare adecvate. Vor exista, de asemenea, erori neanticipate. Aplicația trebuie să aibă și protocoale pentru aceste erori. Procedura de prelucrare a erorilor neprevăzute trebuie să includă ce eroare a fost, când a apărut și unde a apărut.

### **Punctele de control:**

- a. În timpul dezvoltării, scrieți o politică de gestionare a erorilor. Determinați ce erori ar trebui să declanșeze un răspuns pentru utilizatorul final. Introduceți cu grijă paginile de eroare cu informații adecvate. Pagina de eroare raportată utilizatorului final trebuie să fie construită cu atenție pentru a oferi utilizatorului anumite informații. Cu toate acestea, un atacator poate afla o cantitate extraordinară de informații despre un site web din mesajele de eroare implicite. Mesajele "fișierul nu a fost găsit" sau "accesul refuzat" oferă hackerilor informații despre structura sistemului de fișiere și despre permisiunile acestuia. Determinați ce erori ar trebui înregistrate.
- b. Înregistrați erorile nefolosite în jurnalul de evenimente. Includeți ora și data, ID-ul utilizatorului, codul de eroare, dacă este posibil linia de cod. Acest jurnal ar trebui criptat deoarece este o informație critică. Testați

temeinic aplicația pentru a determina erorile posibile. Decideți ce va fi răspunsul programatic la erorile cunoscute. Scrieți pagini de eroare care reflectă suficiente informații pentru utilizatorul final fără a oferi utilizatorului informații despre cod, sistemul de fișiere sau permisiuni.

- c. Atunci când apare o eroare care face ca programul sau o parte a programului să eșueze, este vital ca sistemul să "nu se închidă", blocând accesul unui utilizator neautorizat la sistemul de operare sau la site. Acțiunea care a provocat eroarea ar trebui înregistrată și apoi blocată.

#### **4. Logging**

Logarea este crucială pentru capacitatea unei organizații de a urmări accesul neautorizat și pentru a determina dacă orice încercare de acces a avut succes. Jurnalul oferă responsabilitate individuală. Acestea sunt vitale pentru reconstrucția evenimentelor care duc la eșecul unui program.

##### **Punctele de control:**

- a. Începeți prin sincronizarea serverelor și a serverului syslog cu un server de timp.
- b. Următoarele elemente vor face ca orice intrare în jurnal să fie semnificativă:
  - i. Data și ora
  - ii. Procesul de inițiere
  - iii. Deținătorul procesului
  - iv. Descriere
- c. Înregistrați toate evenimentele de autentificare și autorizare. Acestea ar trebui să includă data/ora, succesul/eșecul, resursele fiind autorizate și utilizatorul care solicită autorizarea, dacă este cazul, o adresă IP sau o locație a încercării de autentificare.
- d. Înregistrați toate activitățile de administrator.
- e. Înregistrați ștergerea oricăror date.
- f. Înregistrați orice modificare a caracteristicilor datelor: permisiuni, locație, tip de câmp.
- g. Fișierele log sunt date critice. Ar trebui criptate.
- h. Elaborați o procedură pentru arhivarea fișierelor jurnal. Luați în considerare criptarea acestor date critice.

## 5. Configurarea serverului și aplicației Web

Ca practică obișnuită serverele sunt încărcate cu vulnerabilități. Acestea trebuie să fie patch-uite înainte de instalarea serviciilor web. Toate setările implicite trebuie revizuite; iar serviciile inutile să fie șterse sau dezactivate.

### Punctele de control:

- a. Configurați partițiile pe server pentru a permite separarea sistemului de operare și a serverului web. Aceasta va permite restricționarea traversării directorului în locații inadecvate.
- b. Verificați dacă permisiunile atribuite fișierului și directorului sunt corect aplicate utilizând modul "cel mai mic privilegiu".
- c. Dezactivați orice servicii care nu sunt utilizate de serverul web sau de aplicații.
- d. Ștergeți conturile implicite și parolele prestabilite
- e. Redenumiți contul implicit de Administrator sau îl dezactivați.
- f. Dezactivați funcțiile de depanare.
- g. Editați mesaje de eroare pentru a oferi cât mai puține informații unui hacker.
- h. Nu utilizați certificate SSL auto-semnate sau certificate implicite. Asigurați-vă că certificatele SSL și setările de criptare sunt configurate corect.
- i. Scațați din rețeaua externă pentru a vă asigura că toate porturile inutile sunt închise. Rulați scanarea lunară pentru a vă asigura că nimic nu a fost schimbat.
- j. Atribuiți întreținerea de securitate unei persoane sau unei echipe care va fi responsabilă pentru: monitorizarea vulnerabilităților de securitate cele mai recente; testarea și aplicarea celor mai recente patch-uri; actualizarea liniilor directe de configurare a securității; scanarea obișnuită a vulnerabilităților.

### 6.2.2 Arhitectura de asigurare a securității informaționale

Sistemul trebuie să permită un control adecvat asupra riscurilor de securitate a informației aferente utilizării. Măsurile de securitate implementate trebuie să fie aliniate la politicile de securitate aprobate în cadrul organizației Beneficiarului și să asigure



prevenirea, detectarea și reacționarea adecvata la incidentele de securitate. Sistemul trebuie să implementeze o abordare de tipul ”Multi-layered security” (Securitate de mai multe nivele) la nivelul Sistemului și să dețină capacitatea de a se integra în modelul instituțional al Beneficiarului pentru managementul securității informației (bazat pe familia de standarde ISO 27000).

Arhitectura cu sistemele de asigurarea securității informaționale a infrastructurii SIAC Fiscalizarea on-line este prezentată în imaginea

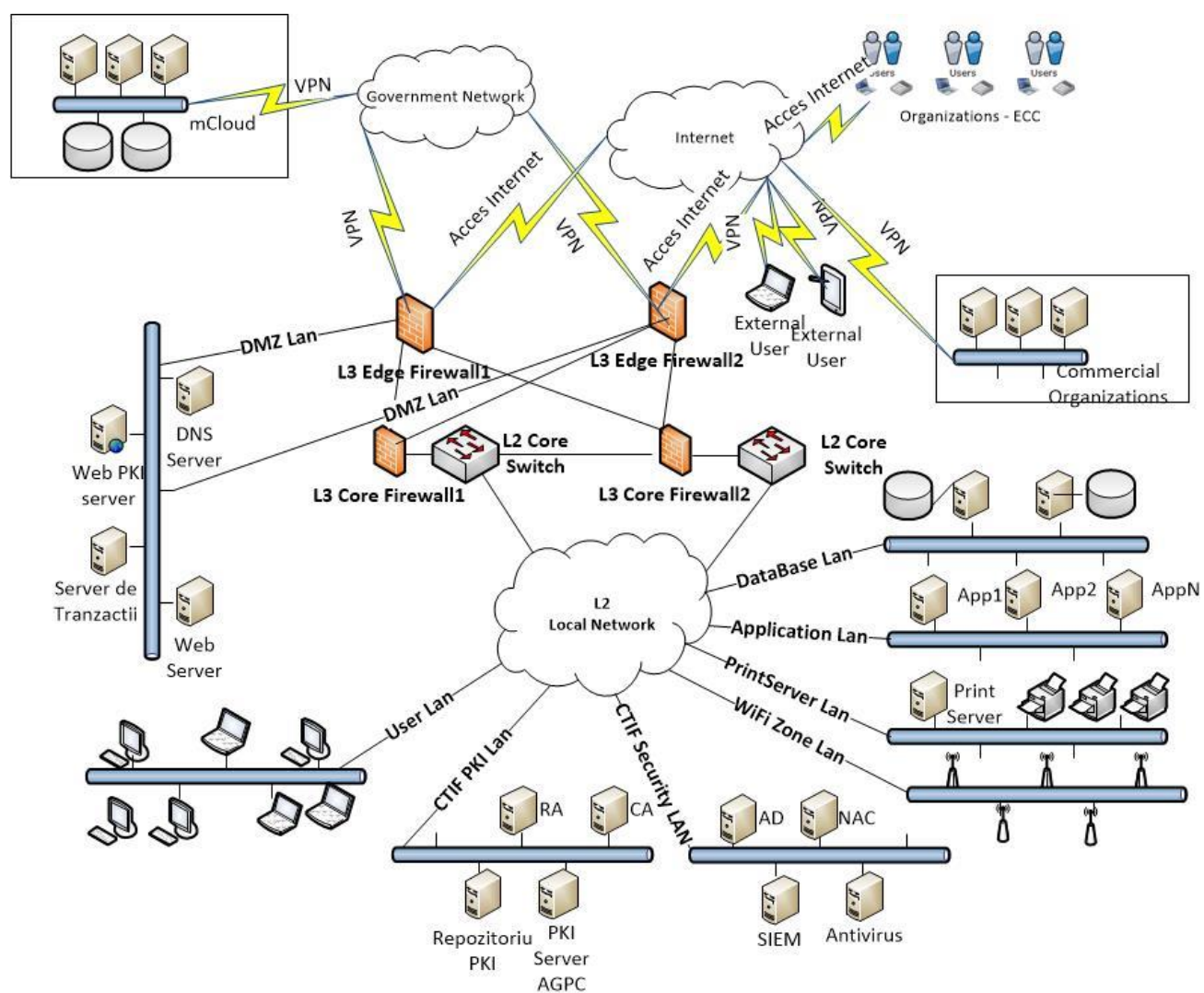


Figure 6.1 Arhitectura SIAC Fiscalizarea on-line cu sistemele de asigurarea securității informaționale a infrastructurii

În diagrama de mai sus este prezentată un design de nivel înalt a infrastructurii sistemului informațional cu indicarea următoarelor principii tehnice:

- Conectare la rețea externă Internet
- Conectarea către SIAC Fiscalizarea on-line din Internet de
- Conectarea cu alte sisteme externe prin VPN
- Segmentelor infrastructurii DMZ și LAN-ul privat
- Segmentarea LAN-ului privat, users VLAN, WiFi VLAN, Servers VLANs, Printer VLAN, etc,
- Construirea zonelor de nivel L2 și nivel L3.
- Elemente de securitate informațională în infrastructura sistemului cum ar fi: Firewall, IPS, WAF, WebFilter, VPN, Application control, SIEM, etc.