

**CASA NAȚIONALĂ DE ASIGURĂRI DE SĂNĂTATE  
SISTEM INFORMATIC UNIC INTEGRAT AL ASIGURĂRILOR DE  
SĂNĂTATE DIN ROMÂNIA**

---

**Specificații de interfațare cu SIUI  
pentru aplicațiile de raportare ale furnizorilor  
de servicii medicale și farmaceutice**

---

## ISTORICUL REVIZIILOR DOCUMENTULUI

| Versiune      | Data       | Comentarii  |
|---------------|------------|---|
| 1.0 (DRAFT)   | 10.10.2006 | Versiune inițială   |
| 2.0 (DRAFT 2) | 01.06.2007 | Versiune actualizată - conform Contract Cadru 2007            |
| 2.1 (RELEASE) | 30.11.2007 | Versiune publicată - modificări legislative octombrie 2007    |
| 2.2 (RELEASE) | 03.12.2007 | Versiune publicată - restructurată conform observațiilor CNAS |
| 2.3 (RELEASE) | 12.03.2008 | Versiune actualizată și completată                            |
| 2.4 (RELEASE) | 06.05.2008 | Versiune actualizată - conform Contract Cadru 2008            |
| 2.5 (RELEASE) | 07.07.2008 | Versiune actualizată și completată                            |
| 2.6 (RELEASE) | 05.02.2009 | Versiune actualizată și completată                            |

## CUPRINS

|   |    |
|---|----|
| Istoricul reviziilor documentului.....  | 2  |
| CUPRINS.....  | 3  |
| TABELA DE FIGURI .....  | 5  |
| 1. INTRODUCERE.....   | 6  |
| 2. PREZENTARE GENERALĂ SIUI .....   | 8  |
| 2.1. Descrierea sistemului informatic al asigurărilor de sănătate din România.....            | 8  |
| 2.2. Descrierea interfețelor SIUI .....   | 11 |
| 2.2.1. Interfețele cu furnizorii de servicii medicale și farmaceutice și cu angajatorii. .... | 11 |
| 2.2.2. Interfețele cu alte instituții.....  | 12 |
| 2.3. Clasificarea transferurilor de date .....  | 13 |
| 2.3.1. Transfer unilateral - descărcare (download) .....                                      | 13 |
| 2.3.2. Transfer unilateral - încărcare (upload).....  | 13 |
| 2.3.3. Transfer bilateral.....  | 13 |
| 2.4. Transferul de fișiere prin e-mail .....  | 14 |
| 3. DESCRIEREA FLUXULUI DE LUCRU .....   | 15 |
| 3.1. Personalizarea aplicației.....   | 15 |
| 3.1.1. Încheierea contractului cu CAS pentru furnizare de servicii .....                      | 15 |
| 3.1.2. Furnizarea cheii de activare a aplicației informatice de raportare.....                | 15 |
| 3.1.3. Activarea aplicației folosind cheia de activare .....                                  | 15 |
| 3.2. Fluxul de raportare periodic .....   | 16 |
| 3.2.1. Colectarea datelor .....   | 16 |
| 3.2.2. Raportarea electronică.....  | 16 |
| 3.2.3. Preluarea rezultatelor raportării.....   | 16 |
| 3.2.4. Corectarea erorilor de raportare.....  | 17 |
| 3.2.5. Tipărire formulare de raportare .....  | 17 |
| 3.2.6. Depunere formulare de raportare .....  | 17 |
| 3.2.7. Preluare decont .....  | 17 |
| 3.3. Actualizări care privesc aplicațiile de raportare.....                                   | 17 |
| 3.3.1. Actualizarea nomenclatoarelor .....  | 17 |
| 3.3.2. Actualizarea datelor de contract.....  | 18 |
| 4. PREZENTARE GENERALĂ A SERVICIILOR WEB .....  | 20 |
| 4.1. Scurtă prezentare .....  | 20 |
| 4.2. Tehnologia Serviciului-Web .....   | 20 |
| 4.3. Arhitectura implementării Serviciului-Web „SiuiWS” .....                                 | 21 |
| 4.4. Descrierea interfeței Serviciului-Web .....  | 23 |
| 4.4.1. Fișierul SiuiWS.wsdl: .....  | 23 |
| 5. DESCRIEREA SERVICIILOR WEB EXPUSE .....  | 28 |
| 5.1. Serviciul pentru sincronizarea nomenclatoarelor.....                                     | 28 |
| 5.1.1. Descriere metodă expusă.....   | 28 |
| 5.1.2. Instrucțiuni de folosire .....   | 29 |

---

|   |    |
|---|----|
| 5.1.3. Observații.....  | 30 |
| 5.2. Serviciul pentru sincronizarea datelor de personalizare.....   | 30 |
| 5.2.1. Descriere metodă expusă.....                                 | 30 |
| 5.2.2. Instrucțiuni de folosire .....                               | 31 |
| 5.2.3. Observații.....  | 31 |
| 5.3. Serviciul pentru trimiterea raportărilor .....                 | 32 |
| 5.3.1. Descriere metodă expusă.....                                 | 32 |
| 5.3.2. Instrucțiuni de folosire .....                               | 32 |
| 5.3.3. Raportări speciale.....                                      | 33 |
| 5.3.4. Observații.....  | 33 |
| 5.4. Serviciul pentru preluarea rezultatelor raportărilor.....      | 33 |
| 5.4.1. Descriere metodă expusă.....                                 | 34 |
| 5.4.2. Instrucțiuni de folosire .....                               | 34 |
| 5.4.3. Observații.....  | 34 |
| 5.5. Serviciul pentru preluarea decontului dintr-o perioadă .....   | 35 |
| 5.5.1. Descriere metodă expusă.....                                 | 35 |
| 5.5.2. Instrucțiuni de folosire .....                               | 35 |
| 5.5.3. Observații.....  | 36 |
| 5.6. Serviciul pentru preluarea decontului pe baza facturii .....   | 36 |
| 5.6.1. Descriere metodă expusă.....                                 | 36 |
| 5.6.2. Instrucțiuni de folosire .....                               | 37 |
| 5.6.3. Observații.....  | 37 |
| 5.7. Serviciul pentru sincronizarea cererilor și a deciziilor ..... | 37 |
| 5.7.1. Descriere metodă expusă.....                                 | 38 |
| 5.7.2. Instrucțiuni de folosire .....                               | 38 |
| 5.7.3. Observații.....  | 39 |
| 6. PREZENTAREA TRANSFERURILOR PRIN E-MAIL .....                     | 40 |
| 6.1. Descrierea fluxului de lucru.....                              | 40 |
| 6.2. Instrucțiuni de folosire .....                                 | 41 |
| 6.2.1. Criptarea și hash-area comunicației .....                    | 42 |
| 6.2.2. Raportări pentru concedii medicale .....                     | 42 |
| 6.2.3. Raportări pentru FNUASS .....                                | 42 |

## TABELA DE FIGURI

---

|  |    |
|--|----|
| FIGURA 1 - ARIA DE ACOPERIRE A PROIECTULUI.....                | 9  |
| FIGURA 2 - CONECTAREA APLICAȚIILOR DE RAPORTARE LA SIUI .....  | 12 |
| FIGURA 3 - ARHITECTURA SISTEMULUI COMUNICAȚII PRIN E-MAIL..... | 14 |
| FIGURA 4 - ARHITECTURA COMUNICĂRII PRIN SERVICIUL-WEB .....    | 22 |

---

# 1. INTRODUCERE

---

Acest document descrie din punct de vedere tehnic modalitățile de interfațare cu Sistemul Informatic Unic Integrat al Casei Naționale de Asigurări de Sănătate.

Sistemul Informatic Unic Integrat (SIUI) asigură colectarea, consolidarea și procesarea datelor din întregul sistem de asigurări sociale de sănătate din România. În acest scop SIUI prevede o serie de interfețe pentru interconectarea directă cu aplicațiile de raportare ale furnizorilor de servicii medicale și farmaceutice care au contracte de prestare servicii cu Casa Națională de Asigurări de Sănătate.

Documentul de față este destinat producătorilor de aplicații informatice în domeniul medical și al asigurărilor de sănătate pentru a facilita accesul acestora la informațiile tehnice necesare actualizării aplicațiilor existente sau dezvoltării de noi aplicații în vederea raportării electronice către SIUI a serviciilor prestate de furnizorii de servicii medicale și farmaceutice.

Document de față face o scurtă prezentare a caracteristicilor generale ale sistemului, a tehnologiilor și componentelor tehnologice utilizate. Sunt descrise apoi fluxul de lucru prevăzut de noul sistem, precum și serviciile web expuse de acest sistem în scopul asigurării interconectării cu aplicațiile furnizorilor.

Structurile de date ale nomenclatoarelor, fișierelor de personalizare, fișierelor de raportare, fișierelor de răspuns la raportare și altor fișiere specifice fiecărui tip de furnizor, precum și descrierea regulilor de validare aplicate la prelucrarea raportărilor fiecărui tip de furnizor sunt prezentate în anexele la acest document după cum urmează:

- Anexa 001 - Descriere\_Structura\_Angajatori.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale angajatorilor
- Anexa 002 - Descriere\_Structura\_FarmaciiCircuitDeschis.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale farmaciilor cu circuit deschis
- Anexa 003 - Descriere\_Structura\_FarmaciiCircuitInchis.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale farmaciilor cu circuit închis
- Anexa 004 - Descriere\_Structura\_Spitale.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale spitalelor
- Anexa 005 - Descriere\_Structura\_PNS.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale furnizorilor de servicii medicale care derulează Programe Naționale de sănătate
- Anexa 006 - Descriere\_Structura\_MediciFamilie.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale medicilor de familie
- Anexa 007 - Descriere\_Structura\_Clinice .pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale ambulatoriilor clinice
- Anexa 008 - Descriere\_Structura\_Paraclinice.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale laboratoarelor de analize și cabinetelor de radiologie și imagistică

- Anexa 009 - Descriere\_Structura\_Stomatologii.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale cabinetelor de medicină dentară
- Anexa 010 - Descriere\_Structura\_ConcediiMedicale .pdf - Pentru aplicațiile de raportare a concediilor medicale pentru medicii care au convenții cu CAS
- Anexa 011 - Descriere\_Structura\_RecuperareAmbulatorii .pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale ambulatoriilor de recuperare
- Anexa 012 - Descriere\_Structura\_RecuperareSanatorii .pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale sanatoriilor de recuperare și preventoriilor
- Anexa 013 - Descriere\_Structura\_DispozitiveMedicale.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale furnizorilor de dispozitive medicale
- Anexa 014 - Descriere\_Structura\_IngrijiriDomiciliu.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale furnizorilor de îngrijiri la domiciliu
- Anexa 015 - Descriere\_Structura\_Ambulante .pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale furnizorilor de asistență medicală de urgență prespitalicească și transport sanitar
- Anexa 016 - Descriere\_Structura\_Dializa.pdf - Pentru aplicațiile de raportare ale unităților private de hemodializă

Acest document sau anexele sale vor fi actualizate și publicate în timp util ori de câte ori va fi necesar pe parcursul funcționării Sistemului Informatic Unic Integrat al Casei Naționale de Asigurări de Sănătate, pentru a asigura atât menținerea în concordanță cu modificările legislative din domeniu, cât și interoperabilitatea permanentă a aplicațiilor de raportare dezvoltate de alți producători de aplicații informatice.

---

## 2. PREZENTARE GENERALĂ SIUI

---

### 2.1. DESCRIEREA SISTEMULUI INFORMATIC AL ASIGURĂRILOR DE SĂNĂTATE DIN ROMÂNIA

---

SIUI reprezintă Sistemul Informatic Unic Integrat al Casei Naționale de Asigurări de Sănătate (CNAS) din România.

Sistemul este construit într-o structură ierarhică având în vârful piramidei Casa Națională de Asigurări de Sănătate, care recepționează, colectează și procesează date sintetice la nivel național, coordonează activitățile Caselor Județene de Asigurări de Sănătate, oferind în același timp și o interfață între sistemul de asigurări de sănătate și celelalte sisteme naționale de evidență (Ministerul de Interne, Ministerul Sănătății, Ministerul Finanțelor Publice, etc.).

La nivelul intermediar sunt Casele de Asigurări Sociale de Sănătate, care derulează activitățile de bază în cadrul sistemului asigurărilor sociale de sănătate.

La baza piramidei, din punctul de vedere al sistemului informatic, se află furnizorii de servicii medicale și farmaceutice, care colectează și prelucrează atât informațiile medicale ale asiguratului, cât și informațiile cu caracter administrativ care vor sta la baza decontărilor dintre furnizorii de servicii medicale și Casele Județene de Asigurări de Sănătate.

În *Figura 1* este prezentată structura sistemului informatic.



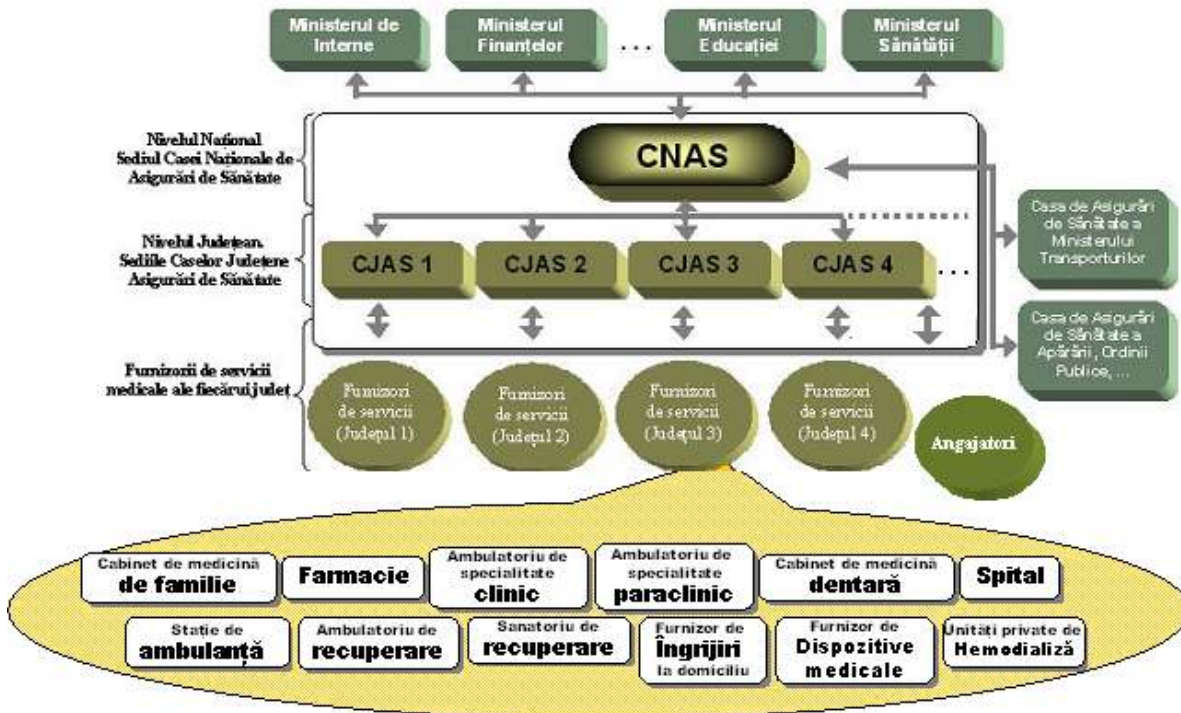


Figura 1 - Aria de acoperire a proiectului

## Nivelul de bază

La nivelul de bază se află două tipuri de parteneri cu care sistemul (SIUI) operează schimburi de date:

- furnizorii de servicii medicale, dispozitive și medicamente
- și
- angajatorii

Pentru toate tipurile de parteneri există aplicații informatice prin care aceștia pot raporta către nivelul superior serviciile și produsele furnizate și pot prelua de la nivelul superior o serie de informațiile necesare prelucrării raportărilor. Aceste aplicații poartă denumirea de „Aplicații de raportare”.

Pentru nivelul de bază, sistemul oferă interfețe de prelucrare a datelor. Prin intermediul acestor interfețe se pun la dispoziția furnizorilor de servicii medicale și farmaceutice toate informațiile necesare (ex cataloage de servicii, de medicamente, elemente de identificare a furnizorului, etc.) pentru raportarea serviciilor prestate către nivelul superior (CJAS).

Prin intermediul acestor interfețe se creează mecanisme prin care datele despre serviciile prestate de fiecare furnizor de servicii medicale și farmaceutice se transferă, în format electronic, la CJAS. Transferul poate fi făcut online, prin comunicație electronică directă, sau offline, pe un suport de stocare mobil. De asemenea raportările efectuate de furnizorii de servicii medicale și farmaceutice se vor sincroniza cu rezultatele prelucrării acestor raportări la nivel CJAS, cu transmiterea erorilor detectate către fiecare furnizor de servicii medicale și farmaceutice.

## Nivel CJAS

La nivel CJAS se vor consolida toate informațiile de interes pentru sistemul informatic integrat de la nivel județean. Aceste informații pot proveni fie, pe un flux informațional prestabilit, prin transfer de date în format electronic, de la nivelul de bază, fie se pot opera cu ajutorul interfețelor puse la dispoziție de sistem. La acest nivel sunt implementate regulile de prelucrare a datelor care intră în sistem, indiferent de modalitatea lor de proveniență.

De asemenea, acest nivel este responsabil cu gestionarea comunicării cu partenerii de sistem de la nivelul inferior, aceștia neavând acces direct la nivel CNAS. În concluzie, majoritatea funcționalităților sistemului vor fi implementate la nivel județean, acesta fiind nivelul în care informațiile sunt prelucrate, iar în urma prelucrării vor fi obținute datele de ieșire din sistem către nivelul inferior. Fiecare proces identificat la nivel CJAS are un corespondent la nivel CNAS, sistemul consolidând la nivel CNAS toate informațiile de interes, prelucrate de la toate CJAS-urile, stabilindu-se astfel un flux informatic care propagă informațiile de la nivel CJAS la nivel CNAS.

Fluxurile de date de acest nivel al sistemului informatic integrat sunt legate atât de datele necesare activității specifice (gestiunea contribuabililor, gestiunea fondului asigurărilor sociale de sănătate, gestiunea asiguraților și gestiunea furnizorilor de servicii medicale și farmaceutice) cât și de datele necesare sistemului ERP.

Tot la acest nivel au fost identificați o serie de parteneri de sistem cu care este necesar un schimb de informații. Astfel de parteneri sunt unele instituții, ca „Biroul de Evidență Informatizată a Persoanei”, „Ministerul Muncii, Protecției Sociale și Familiei”, „Ministerul de Finanțe”, Primăriile, „Inspectoratul de Stat pentru Persoane cu Handicap”, etc. Cu acești parteneri se vor elabora protocoale de comunicație în vederea stabilirii unei modalități de transfer de informații în format electronic, cu o periodicitate care să permită funcționarea Sistemului Informatic Unic Integrat al Asiguraților de Sănătate din România în bune condițiuni.

## Nivel CNAS

Acest nivel are 2 mari categorii de funcționalități fiecare cu propriul flux de date. Prima o constituie elaborarea normelor care guvernează sistemul. La acest nivel se stabilesc criteriile de evaluare a furnizorilor de servicii medicale și farmaceutice, contractele cadru conform cărora se vor presta și deconta serviciile medicale și farmaceutice precum și care sunt aceste servicii. Toate aceste elemente constituie o parte din regulile de funcționare a Sistemului Informatic Unic Integrat al Asiguraților de Sănătate din România, și pot fi denumite generic „*cataloage*” sau „*nomenclatoare*”. Aceste informații sunt transmise prin intermediul unui flux informațional către nivelul CJAS care, la rândul său, prin intermediul altui flux informațional va transmite datele de interes la nivelul furnizorilor de servicii medicale și farmaceutice.

A doua categorie de funcționalități ale acestui nivel o constituie funcționalitățile de prelucrare a informațiilor de la nivel național, fie în vederea validării informațiilor de la nivel județean, fie în vederea prelucrării statistice a informațiilor din sistem. Fluxul informațional care deservește aceste funcționalități pleacă de la nivel CJAS și se

caracterizează prin transmiterea la nivel CNAS a tuturor informațiilor de interes în vederea prelucrării lor centralizat, la nivel național.

## 2.2. DESCRIEREA INTERFEȚELOR SIUI

---

Sistemul informatic integrat este prevăzut cu interfețe de comunicare cu exteriorul prin care se face transfer de date în format electronic. Aceste interfețe se împart în 2 mari categorii:

- interfețe cu furnizorii de servicii medicale și farmaceutice, și cu angajatorii
- interfețe cu alte instituții.

### 2.2.1. Interfețele cu furnizorii de servicii medicale și farmaceutice și cu angajatorii.

Pentru a rezolva problemele legate de transferul de informații, în format electronic, cu furnizorii de servicii medicale și farmaceutice, dar și cu angajatorii, au fost dezvoltate interfețe cu fiecare categorie de parteneri.

O primă funcționalitate este *sincronizarea informațiilor* necesare la nivelul partenerilor, pentru buna desfășurare a activității cu anumite informațiile de la nivel CJAS. Aceasta este o funcționalitate generală a acestor interfețe necesară tuturor categoriilor de parteneri. Informațiile care se sincronizează sunt legate de contractele în vigoare dintre fiecare furnizor de servicii medicale și farmaceutice și CJAS, de serviciile medicale și farmaceutice pe care fiecare furnizor le poate presta, de cataloagele specifice fiecărei categorii și de alte nomenclatoare gestionabile la nivel național (de exemplu, nomenclatoare de localități, de strazi, etc.).

O altă funcționalitate este *raportarea serviciilor prestate* de fiecare furnizor de servicii medicale și farmaceutice. Este tot o funcționalitate generală, acesta fiind scopul principal al interfețelor dintre CJAS și furnizorii de servicii medicale și farmaceutice.

Pentru transmiterea rezultatului prelucrării la nivel CJAS a serviciilor raportate de furnizorii de servicii medicale și farmaceutice, înapoi la fiecare furnizor, cu erorile constatate în urma prelucrării de la nivel CJAS, s-a definit o altă funcționalitate, de *sincronizare a rezultatului prelucrărilor raportărilor*. În acest mod fiecare furnizor de servicii medicale și farmaceutice este informat despre serviciile care pot fi decontate și care nu pot fi decontate, creându-se astfel premisele controlului de către furnizorii de servicii medicale și farmaceutice a sumelor încasate din fondul național al asigurărilor de sănătate.

Există și *funcționalități specifice* anumitor categorii de furnizori de servicii medicale și farmaceutice cum ar fi medicii de familie care sunt obligați să raporteze asigurații aflați pe listele lor, mișcările acestora sau schimbarea categoriei de asigurat.

De asemenea pentru spitale această interfață este prevăzută cu *funcționalități suplimentare* pentru transmiterea în format electronic a tuturor informațiilor de interes (informații despre buget și diverși indicatori).

Prin intermediul acestor interfețe se pot transfera informații legate de rețetele prescrise de medici și de biletele de trimitere eliberate de aceștia. Aceste informații pot fi coroborate cu

raportările farmaciilor despre rețetele eliberate sau cu raportările furnizorilor de servicii medicale care prestează serviciile prevăzute în biletele de trimitere.

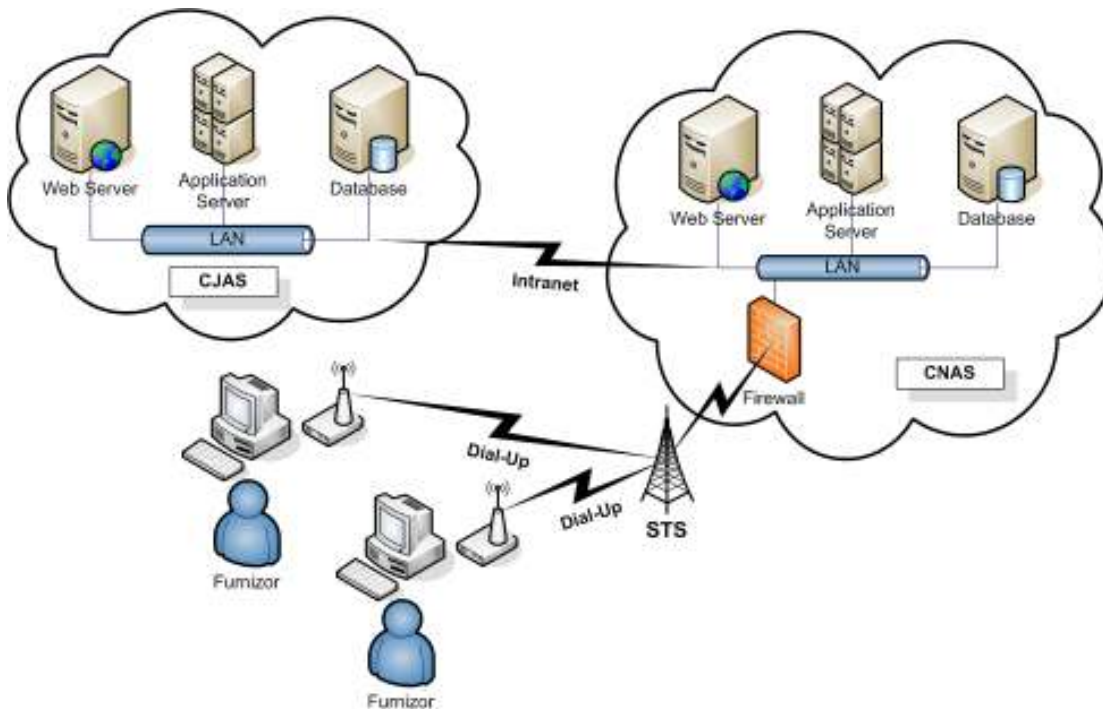


Figura 2 - Conectarea aplicațiilor de raportare la SIUI

#### **OBSERVAȚIE**

*Legătura dial-up dintre aplicația furnizorului de servicii și SIUI poate fi efectuată numai prin intermediul unei conexiuni securizate pusă la dispoziție de CNAS. Pe această conexiune se va stabili prin protocol VPN o cale de acces către sistem*

După cum se poate observa în figura de mai sus există două canale de comunicație între aplicațiile de raportare și SIUI. Astfel aplicațiile pentru furnizori pot raporta date la nivel CJAS, acest flux fiind cel predominant, dar și direct la nivel CNAS.

### **2.2.2. Interfețele cu alte instituții**

Prin aceste interfețe se transferă, conform unor protocoale de comunicație, datele necesare sistemului informatic integrat pentru desfășurarea în bune condițiuni a activității. Un astfel de protocol este încheiat cu Biroul de Evidență Informatizată a Persoanei în care sunt stabilite datele ce vor fi transferate și structura acestor date. Cu acest partener de sistem se schimbă informații despre persoanele fizice care pot deveni asigurați și despre persoanele decedate.

Se vor încheia astfel de protocoale și cu alte instituții din care enumerăm: Primăriile – pentru asistații social sau pauperi, Ministerul Muncii și Protecției Sociale – pentru pensionari și șomeri, Inspectoratul de Stat pentru Handicapați – pentru persoanele cu handicap, Ministerul de Finanțe – pentru indicatorii economici necesari fundamentării bugetului și pentru evidența contribuabililor, Institutul Național de Statistică – pentru diverși indicatori statistici.

## 2.3. CLASIFICAREA TRANSFERURILOR DE DATE

---

Schimbul de date între aplicațiile de raportare și SIUI poate fi clasificat din punct de vedere al sensului de transfer în trei categorii:

- transfer unilateral download
- transfer unilateral upload
- transfer bilateral upload-download.

### 2.3.1. Transfer unilateral - descărcare (download)

În această categorie se înscriu proceduri ca actualizarea nomenclatoarelor generale, actualizarea nomenclatoarelor personalizate sau preluarea fișierului de decont. Aceste operații presupun emiterea unei cereri către serviciul-web în urma căreia acesta validează autenticitatea cererii, procesează datele necesare și răspunde prin trimiterea unui URL către fișierului care trebuie descărcat.

Pentru optimizarea performanței sistemului este comandată implementarea unei proceduri de descărcare parțială cu posibilitatea de reluare în cazul unei întreruperi de conexiune.

### 2.3.2. Transfer unilateral - încărcare (upload)

Aceste operații presupun trimiterea unui fișier către serviciul-web inclus în cadrul anvelopei SOAP a mesajului ce conține și datele de identificare a aplicației de raportare. Răspunsul de la web-service constă în validarea primirii fișierului respectiv din punct de vedere al structurii de date, dar și a autenticității cererii prin autentificarea aplicației furnizor.

Nu există un exemplu practic pentru acest tip de transfer, dar trebuie să existe implementat suportul tehnic pentru partea de *upload* din cadrul transferului bilateral.

### 2.3.3. Transfer bilateral

Transferul bilateral presupune atât o operație de încărcare (upload) a unui fișier în serviciul-web, cât și a unei operații de descărcare (download) a unui fișier de răspuns ulterior.

Din punct de vedere al momentului de primire a răspunsului aceste transferuri pot fi clasificate în *sincrone* în cazul în care răspunsul vine imediat, în urma prelucrării cererii, și *asincrone* în cazul în care colectarea fișierului de răspuns presupune o conectare ulterioară la serviciul-web pentru operațiile care implică procesări de durată sau intervenția unui operator uman pentru validare manuală a cererii.

Exemple de astfel de tranferuri sunt *procedura de raportare* (asincron) și *procedura de sincronizare a cererilor/aprobărilor* (sincron).

În primul caz, se trimite un fișier cu raportarea electronică și se primește ca răspuns o validare a primirii și a autenticității cererii. Pentru descărcarea fișierului de răspuns se va efectua o conectare ulterioară.

În al doilea caz, se trimite un fișier care conține cererile care necesită a fi aprobate, iar răspunsul vine imediat conținând cererile care au fost aprobate în SIUI, cererile neaprobate fiind tratate în consecință de aplicația de raportare.

## 2.4. TRANSFERUL DE FIȘIERE PRIN E-MAIL

Există o serie de aplicații furnizor care efectuează transfer de fișiere prin e-mail. La ora actuală, aceste aplicații sunt pentru Raportările Angajatorilor și pentru Raportările de certificate de Concedii Medicale eliberate de medici. Această metodă alternativă este folosită pentru furnizorii care raportează cantități mari de date și care nu necesită feedback la raportări, deoarece nu participă în procesul de decontare, datele raportate de acești furnizori fiind cu caracter consultativ și fiind folosite pentru verificări încrucișate.

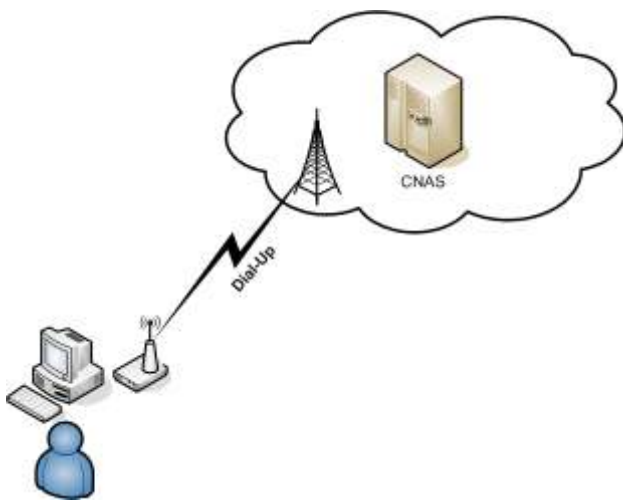


Figura 3 - Arhitectura sistemului comunicații prin e-mail

### **OBSERVAȚIE**

*Trimiterea prin e-mail din aplicația furnizorului de servicii și SIUI poate fi efectuată numai prin intermediul unei conexiuni securizate pusă la dispoziție de CNAS. Pe această conexiune se va stabili prin protocol VPN o cale de acces către sistem.*



---

## 3. DESCRIEREA FLUXULUI DE LUCRU

---

În acest capitol sunt prezentate fluxurile de lucru principale de interfațare între SIUI și aplicațiile de raportare pentru furnizori.

### 3.1. PERSONALIZAREA APLICAȚIEI

---

Această secțiune prezintă condițiile și procedura de populare a bazei de date a aplicației de raportare cu datele din nomenclatoarele unice la nivel național, dar și cu informațiile preluate din contractul dintre furnizor și CAS, existente în SIUI.

De asemenea se prezintă procedura de activare a aplicației prin intermediul unei chei de activare generată în SIUI, cheie care va fi folosită ulterior pentru autentificarea aplicației și autorizarea comunicației dintre aceasta și SIUI.

#### 3.1.1. Încheierea contractului cu CAS pentru furnizare de servicii

Furnizorul încheie un contract de furnizare de servicii cu CAS în baza căruia îi vor putea fi decontate serviciile pe care le prestează în favoarea asiguraților din sistemul național de asigurări de sănătate. Această secvență este o condiție obligatorie pentru personalizarea unei aplicații de raportare.

#### 3.1.2. Furnizarea cheii de activare a aplicației informatice de raportare

În urma încheierii contractului cu Casa de Asigurări de Sănătate, furnizorul de servicii medicale și farmaceutice va putea opera schimburi de date cu SIUI - în scopul procesării electronice automate a datelor cantitative legate de activitatea desfășurată - prin aplicația informatică de raportare a activității.

Prin intermediul interfețelor puse la dispoziție, o aplicație de raportare va avea acces la datele particulare de contract ale furnizorului respectiv, precum și ultima versiune completă a nomenclatoarelor unice naționale de servicii medicale, diagnostice medicale, specialități medicale, etc. De asemenea, pentru fiecare aplicație va fi livrată o convenție de utilizare care va conține o cheie de activare (un număr serial) folosită în cadrul aplicației de raportare pentru autentificarea conexiunii la SIUI prin intermediul serviciilor-Web.

#### 3.1.3. Activarea aplicației folosind cheia de activare

Aplicațiile de raportare vor conține o operațiune de activare prin care se va importa ultima versiune a nomenclatoarelor unice ale SIUI, și se vor importa și datele de contract în scopul efectuării de validări înainte de raportare.

La finalul operațiunii de activare se va introduce cheia de activare, cheie care va fi folosită ulterior ca parolă de autentificare a aplicației în procesul de comunicație cu SIUI.

De notat că în lipsa specificării acestei chei de activare, aplicația nu va putea fi folosită pentru efectuarea raportărilor electronice online, aceasta nefiind autorizată să comunice cu SIUI.

## **3.2. FLUXUL DE RAPORTARE PERIODIC**

---

Această secțiune descrie procedura de raportare către SIUI prin intermediul aplicațiilor de raportare pentru furnizorii de servicii medicale și farmaceutice.

Trebuie remarcate facilitățile de raportare oferite de aplicație pentru utilizatorii care posedă conexiune electronică cu SIUI, funcționalități care își pierd sensul pentru utilizatorii neconectați.

### **3.2.1. Colectarea datelor**

Utilizatorul culege datele în vederea raportării pe întreg parcursul perioadei de raportare. Fluxurile de culegere a datelor precum și volumul de date diferă de la un tip de furnizor la altul. Prezentăm aici un flux generic de raportare lunară.

Aplicația de raportare trebuie să implementeze o serie de validări la introducerea datelor pentru a ușura munca de culegere a datelor și pentru a evita raportări repetate cu date eronate (regulile de validare se regăsesc în anexa specifică fiecărei categorii de parteneri, în capitolul 3.2).

### **3.2.2. Raportarea electronică**

După introducerea datelor, utilizatorul efectuează o raportare electronică (online sau offline).

Dacă utilizatorul nu dispune de conexiune cu SIUI poate salva fișierul de raportare pe un suport de stocare mobil și se va prezenta cu acest fișier la casa de asigurări. De regulă acest fișier trebuie însoțit de formularele de raportare tipărite pe hârtie.

### **3.2.3. Preluarea rezultatelor raportării**

Utilizatorul efectuează importul rezultatelor raportării (online sau offline) după ce raportarea a fost prelucrată în SIUI.

De remarcat că în cazul absenței unei conexiuni cu SIUI, utilizatorul va trebui să aștepte procesarea datelor raportate pentru a putea prelua fișierul de răspuns la raportare generat de SIUI. Rezultatele raportării vor fi preluate pe suport de stocare mobil pentru a se face posibilă procesarea electronică a acestora în aplicația de raportare.



### 3.2.4. Corectarea erorilor de raportare

Utilizatorul vizualizează rezultatele raportării și corectează eventualele date invalidate la raportare, reluând practic fluxul de colectare a datelor prin verificarea sau completarea datelor introduse.

Utilizatorul va trebui să repete acest flux până când raportarea nu mai conține erori corectabile, în caz contrar CAS nu va deconta decât o parte a serviciilor prestate de furnizor, în baza regulilor prevăzute în actele normative în vigoare.

### 3.2.5. Tipărire formulare de raportare

Utilizatorul tipărește formularele de raportare după verificarea rezultatelor raportării.

Este recomandat ca această operațiune să fie efectuată după corectarea datelor culese prin validarea acestora în SIUI, prin raportarea electronică.

### 3.2.6. Depunere formulare de raportare

Furnizorul depune formularele de raportare la casa de asigurări. Odată cu formularele, el poate depune și factura pentru contravaloarea serviciilor prestate și raportate.

#### **OBSERVAȚIE**

*Dacă utilizatorii de la furnizor nu actualizează în mod corespunzător nomenclatoarele sau datele de contract, este posibil ca valorile raportate să difere considerabil de cele acceptate de SIUI, iar raportarea sa fie respinsă în întregime.*

### 3.2.7. Preluare decont

Utilizatorul descarcă online fișierul de decont sau îl preia pe suport magnetic de la casa de asigurări după ce raportarea a fost procesată.

Fișierul preluat pe suport magnetic nu se importă în aplicație deoarece el este o sinteză a datelor raportate și acceptate de SIUI, date existente deja în baza de date a aplicației. Există o facilitate pentru cei care posedă conexiune cu SIUI pentru a putea descărca online acest fișier de decont.

## 3.3. ACTUALIZĂRI CARE PRIVESC APLICAȚIILE DE RAPORTARE

---

### 3.3.1. Actualizarea nomenclatoarelor

În cazul unei modificări legislative sau la aprobarea unor noi norme metodologice, CNAS poate decide modificarea unor nomenclatoare la nivel național. Aceste nomenclatoare vor trebui actualizate în SIUI și vor trebui notificați utilizatorii aplicațiilor de raportare pentru a-și actualiza datele.

Procedura de actualizare a nomenclatoarelor este descrisă în detaliu în cadrul specificațiilor fiecărei aplicații de raportare.

De remarcat ar fi că în cazul lipsei unei conexiuni cu SIUI, furnizorii vor trebui să ridice de la casa de asigurări pe un suport de stocare mobil fișierele necesare pentru actualizarea nomenclatoarelor.

În cazul utilizatorilor care posedă conexiune, aceștia vor putea descărca online conținutul nomenclatoarelor, dar acest lucru necesită din partea CNAS o dimensionare atentă a benzii de transfer de date disponibilă datorită volumelor mari de date care vor trebui descărcate într-un interval relativ scurt de timp.

Un flux de actualizare a nomenclatoarelor este propus mai jos.

Utilizatorul activează opțiunea de actualizare a nomenclatoarelor.  
Aplicația afișează ecranul prin intermediul căruia se poate efectua actualizarea nomenclatoarelor.  
Utilizatorul alege dacă actualizarea se va face online sau offline.  
1) Actualizare online: Stabilire conexiune cu SIUI  
- Aplicația se conectează prin rețea la serviciul-web expus de SIUI.  
- Dacă nu reușește stabilirea conexiunii cu SIUI aplicația afișează mesajul "Conexiune nereușită".  
- Altfel aplicația cere fișierul de import cu ultima versiune a nomenclatoarelor.  
- Dacă nu există o versiune mai nouă decât cea curentă aplicația afișează mesajul "Nu există versiune nouă".  
- Altfel aplicația descarcă fișierul de import pentru nomenclatoare.  
2) Actualizare offline:  
- Utilizatorul alege un fișier de import pentru nomenclatoare de pe un suport stocare mobil.  
Aplicația validează și procesează fișierul de import pentru nomenclatoare.  
Aplicația afișează rezultatul operației:  
- Succes  
- Eroare (mesaj detaliat)  
- Anularea operației de către utilizator  
Utilizatorul închide ecranul.

### 3.3.2. Actualizarea datelor de contract

În cazul modificării datelor de contract acestea vor fi operate mai întâi în SIUI, iar utilizatorii aplicațiilor de raportare vor trebui să actualizeze aceste date în cadrul aplicațiilor de raportare pentru a putea opera conform cu noul contract sau act adițional.

Procedura de actualizare a datelor de contract este descrisă în detaliu în cadrul specificațiilor fiecărei aplicații de raportare.

De remarcat ar fi că, în cazul lipsei unei conexiuni cu SIUI, furnizorii vor trebui să ridice de la casa de asigurări - pe un suport de stocare informatic - fișierele necesare pentru actualizarea datelor de contract și personalizarea aplicației.

În cazul utilizatorilor care posedă conexiune, aceștia vor putea descărca online aceste fișiere, dar acest lucru necesită din partea CNAS o dimensionare atentă a benzii de transfer de date disponibilă datorită volumelor mari de date care vor trebui descărcate într-un interval relativ scurt de timp.

Un flux de actualizare a datelor de contract este propus mai jos.

Utilizatorul activează opțiunea de actualizare a datelor de contract. Aplicația afișează ecranul prin intermediul căruia se poate efectua actualizarea datelor de contract. Utilizatorul alege dacă actualizarea se va face online sau offline.

1) Actualizare online: Stabilire conexiune cu SIUI

- Aplicația se conectează prin rețea la serviciul-web expus de SIUI.
- Dacă nu reușește stabilire conexiunii cu SIUI aplicația afișează mesajul "Conexiune nereușită".
- Altfel aplicația cere fișierul de import cu datele de contract.
- Dacă nu există un contract valid aplicația afișează mesajul "Nu există un contract valid".
- Altfel aplicația descarcă fișierul de import pentru datele de contract.

2) Actualizare offline:

- Utilizatorul alege un fișier de import pentru datele de contract de pe un suport de stocare mobil.

Aplicația validează și procesează fișierul de import pentru datele de contract.

Aplicația afișează rezultatul operației:

- Succes
- Eroare (mesaj detaliat)
- Anularea operației de către utilizator

Utilizatorul închide ecranul.

---

## 4. PREZENTARE GENERALĂ A SERVICIILOR WEB

---

Acest capitol prezintă pe scurt tehnologia serviciilor-Web detaliind arhitectura de implementare a acestei tehnologii în cadrul SIUI.

### 4.1. SCURTĂ PREZENTARE

---

Un serviciu web este o colecție de protocoale și standarde folosite pentru schimbul de date între aplicații sau sisteme. Aplicații software scrise în limbaje de programare diferite și care rulează pe diverse platforme pot folosi serviciile web pentru a face schimb de date pe rețea, pe Internet, într-o manieră asemănătoare comunicării inter-procese pe un singur calculator. Interoperabilitatea se datorează standardelor publice folosite.

Folosite la început pentru comunicarea între ele și cu clienții, serviciile web permit organizațiilor să comunice între ele fără a avea cunoștințe despre sistemele IT ale fiecăreia.

Spre deosebire de modelele client/server, asemenea sistemului server web/pagină web, serviciile web nu furnizează utilizatorilor o interfață grafică (GUI). În schimb, serviciile web împart logică, date și procese de business prin intermediul unei interfețe programatice, printr-o rețea. Interfațarea se face direct în cadrul aplicațiilor, și nu prin intermediul utilizatorilor. Programatorii pot astfel să adauge un serviciu web la un GUI (asemenea unei pagini web sau a unui program executabil) pentru a oferi funcționalitate specifică utilizatorilor.

Serviciile web permit diferitelor aplicații de pe diferite surse să comunice unele cu altele fără consum de timp, și pentru că toate comunicațiile sunt în XML, serviciile web nu sunt legate de alte sisteme de operare sau limbaje de programare.

Principiile din spatele unui serviciu web sunt simple și nu sunt principii noi în lumea Internetului. Mai întâi furnizorul de serviciu web definește un format pentru cererile către serviciul său și pentru răspunsurile care vor fi generate de către acesta. După care, un program de calculator face o cerere către un serviciu web prin rețea și apoi într-un final, serviciul web realizează anumite acțiuni, după care trimite înapoi un răspuns.

### 4.2. TEHNOLOGIA SERVICIULUI-WEB

---

Termenul de Serviciu-Web descrie o modalitate standardizată de integrare a aplicațiilor bazate pe web folosind XML (Extensible Markup Language), SOAP (Simple Object Access Protocol), WSDL (Web Services Description Language) și UDDI (Universal Description, Discovery and Integration).

Dacă SOAP indică mijlocul de comunicare dintre solicitant și furnizorul serviciului, cu ajutorul WSDL-ului este efectuată „descrierea” serviciului oferit. Această descriere se face folosind XML și oferă, practic, documentarea necesară aplicațiilor pentru a comunica între ele în mod automat.

Ceea ce oferă WSDL este în fapt un fel de “Curriculum Vitae” pentru serviciul oferit; el descrie ce poate face serviciul respectiv, unde este localizat și cum poate fi invocat. În fapt, descrierea unui serviciu web se face printr-un document XML în a cărui structură pot fi incluse șase tipuri de elemente ce pot fi divizate în două grupuri: definițiile abstracte – care includ informații despre tipurile de date folosite de serviciu (întreg, șir de caractere, etc.), mesajele pe care serviciul le poate accepta și portType-urile - care sunt metodele și procedurile serviciului; și definițiile concrete, care specifică prin legături tipul de accesare pe care serviciul îl acceptă (de exemplu, SOAP) și serviciul, care nu este altceva decât o „publicare” a porturilor definite anterior.

Pentru a avea valoare practică, un serviciu web trebuie să fie cunoscut eventualilor săi utilizatori. UDDI este un standard al cărui rol este de a oferi un director, o carte de „telefoane” cu serviciile disponibile, astfel încât orice aplicație să poată găsi serviciul adecvat necesităților sale. În fapt, acest director oferă informații despre localizarea geografică, categorizarea industrială, informații de contact, precum și informații tehnice despre serviciile web oferite.

Pe scurt, XML este folosit pentru a eticheta datele, SOAP la transferul de date, WSDL pentru descrierea disponibilității serviciului și UDDI este folosit pentru a lista serviciile disponibile.

Principale avantaje ale utilizării serviciilor web sunt:

- folosesc protocoale standardizate (HTTP, SOAP, WSDL);
- nu generează dependență de un anumit limbaj de programare sau platforma pentru aplicațiile client;
- vechile metode de comunicare (RPC, CORBA, RMI și DCOM) generau o interdependență între aplicația client și aplicația server. Utilizând serviciile web aceasta dependență este eliminată, serverul poate fi modificat fără modificarea clientului (atât timp cât interfața expusă nu este modificată);
- accesul la serviciile web poate fi securizat, ca în orice altă aplicație web.

### **4.3. ARHITECTURA IMPLEMENTĂRII SERVICIULUI-WEB „SIUIWS”**

Serviciul Web “SiuiWS” este expus cu ajutorul pachetului AXIS pus la dispoziție de Apache Software Foundation, o implementare a protocolului SOAP publicat de W3C. Pachetul AXIS a fost conceput pentru a fi utilizat în cadrul unui container Web, aceste fiind Tomcat.

Adresa serviciului Web este următoarea:

```
http://<host>/svapntws/services/Siuiws
```

unde <host> reprezintă adresă IP a serverului pe care este instalat serviciul.

Arhitectura serviciilor web folosind pentru comunicare protocolul HTTP, container web Tomcat și server de aplicație JBoss este exemplificată în figura următoare:

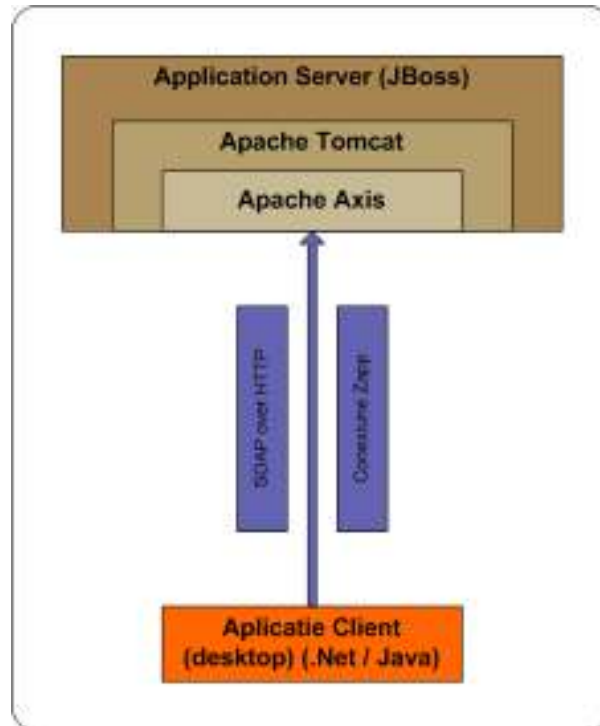


Figura 4 - Arhitectura comunicării prin Serviciul-Web

Vă prezentăm spre informare versiunile aplicative ale componentelor folosite în instalarea actuală a SIUI, acestea fiind după cum urmează:

- Apache AXIS (ver. 1.3);
- Apache Tomcat (ver. 5.5);
- JBoss Application Server (ver. 4.0.5).

De asemenea prezentăm și versiunile aplicative ale componentelor folosite în cadrul implementărilor de referință ale aplicațiilor de raportare puse la dispoziție gratuit de CNAS pentru furnizorii de servicii medicale și farmaceutice:

- Microsoft .NET Framework (ver. 2.0)

De notat că Microsoft .NET Framework oferă suport complet pentru comunicarea prin servicii web între aplicații, dar și pentru realizarea aplicațiilor propriu-zise pe toate nivelurile logice de proiectare.

**OBSERVAȚIE**

*Pentru a putea lucra cu AXIS folosind metoda de autentificare simplă, pe bază de nume de utilizator și parolă, aplicația client trebuie configurată să folosească versiunea 1.0 a protocolului de transfer HTTP.*

## 4.4. DESCRIEREA INTERFEȚEI SERVICIULUI-WEB

Acest paragraf conține fișierul de specificare a serviciilor expuse de Serviciul-Web "**SiuiWS**" expus de SIUI. Acest fișier este prezentat în format nativ (WSDL) mai jos.

### 4.4.1. Fișierul SiuiWS.wsdl:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wsdl:definitions targetNamespace="http://webservices.utils.svapnt.siveco.ro"
  xmlns:apachesoap="http://xml.apache.org/xml-soap"
  xmlns:impl="http://webservices.utils.svapnt.siveco.ro"
  xmlns:intf="http://webservices.utils.svapnt.siveco.ro"
  xmlns:tns1="http://exceptions.webservices.utils.svapnt.siveco.ro"
  xmlns:wSDL="http://schemas.xmlsoap.org/wSDL/"
  xmlns:wSDLsoap="http://schemas.xmlsoap.org/wSDL/soap/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <!--WSDL created by Apache Axis version: 1.3
  Built on Oct 05, 2005 (05:23:37 EDT)-->
  <wsdl:types>
    <schema elementFormDefault="qualified"
      targetNamespace="http://webservices.utils.svapnt.siveco.ro"
      xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
      <import namespace="http://exceptions.webservices.utils.svapnt.siveco.ro"/>
      <element name="getCatalogues">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="partnerCategory" type="xsd:string"/>
            <element name="start" type="xsd:dateTime"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="getCataloguesResponse">
        <complexType>
          <sequence>
            <element maxOccurs="unbounded" name="getCataloguesReturn"
              type="xsd:string"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="fault" type="tns1:RaportariException"/>
      <element name="getProviderInfo">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="partnerCategory" type="xsd:string"/>
            <element name="start" type="xsd:dateTime"/>
            <element name="stop" type="xsd:dateTime"/>
            <element name="uic" type="xsd:string"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="getProviderInfoResponse">
        <complexType>
          <sequence>
            <element maxOccurs="unbounded" name="getProviderInfoReturn"
              type="xsd:string"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="sendReport">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="reportType" type="xsd:string"/>
            <element name="reportXML" type="xsd:string"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="sendReportResponse">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="sendReportReturn" type="xsd:int"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="getReportFeedback">
        <complexType>

```

```

        <sequence>
            <element name="fileName" type="xsd:string"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="getReportFeedbackResponse">
    <complexType>
        <sequence>
            <element maxOccurs="unbounded" name="getReportFeedbackReturn"
type="xsd:string"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="getRefund">
    <complexType>
        <sequence>
            <element name="partnerCategory" type="xsd:string"/>
            <element name="start" type="xsd:dateTime"/>
            <element name="stop" type="xsd:dateTime"/>
            <element name="uic" type="xsd:string"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="getRefundResponse">
    <complexType>
        <sequence>
            <element maxOccurs="unbounded" name="getRefundReturn" type="xsd:string"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="getRefundForInvoice">
    <complexType>
        <sequence>
            <element name="partnerCategory" type="xsd:string"/>
            <element name="invoiceNumber" type="xsd:string"/>
            <element name="invoiceDate" type="xsd:dateTime"/>
            <element name="uic" type="xsd:string"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="getRefundForInvoiceResponse">
    <complexType>
        <sequence>
            <element maxOccurs="unbounded" name="getRefundForInvoiceReturn"
type="xsd:string"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="getDecisions">
    <complexType>
        <sequence>
            <element name="partnerCategory" type="xsd:string"/>
            <element name="requestXml" type="xsd:string"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="getDecisionsResponse">
    <complexType>
        <sequence>
            <element maxOccurs="unbounded" name="getDecisionsReturn"
type="xsd:string"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="registerApplicationInstance">
    <complexType>
        <sequence>
            <element name="provType" type="xsd:string"/>
            <element name="uic" type="xsd:string"/>
            <element name="ctrNo" type="xsd:string"/>
            <element name="serialNo" type="xsd:string"/>
            <element name="regDate" type="xsd:dateTime"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="registerApplicationInstanceResponse">
    <complexType>
        <sequence>
            <element maxOccurs="unbounded" name="registerApplicationInstanceReturn"
type="xsd:string"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>

```



```

</schema>
<schema elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://exceptions.webservices.utils.svapnt.siveco.ro"
xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <complexType name="RaportariException">
    <sequence>
      <element name="errorCode" type="xsd:int"/>
      <element name="message" nillable="true" type="xsd:string"/>
    </sequence>
  </complexType>
</schema>
</wsdl:types>
<wsdl:message name="getDecisionsRequest">
  <wsdl:part element="impl:getDecisions" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getProviderInfoResponse">
  <wsdl:part element="impl:getProviderInfoResponse" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getRefundForInvoiceResponse">
  <wsdl:part element="impl:getRefundForInvoiceResponse" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getRefundForInvoiceRequest">
  <wsdl:part element="impl:getRefundForInvoice" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="registerApplicationInstanceResponse">
  <wsdl:part element="impl:registerApplicationInstanceResponse" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="sendReportRequest">
  <wsdl:part element="impl:sendReport" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="RaportariException">
  <wsdl:part element="impl:fault" name="fault"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="registerApplicationInstanceRequest">
  <wsdl:part element="impl:registerApplicationInstance" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="sendReportResponse">
  <wsdl:part element="impl:sendReportResponse" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getCataloguesRequest">
  <wsdl:part element="impl:getCatalogues" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getCataloguesResponse">
  <wsdl:part element="impl:getCataloguesResponse" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getRefundResponse">
  <wsdl:part element="impl:getRefundResponse" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getProviderInfoRequest">
  <wsdl:part element="impl:getProviderInfo" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getReportFeedbackRequest">
  <wsdl:part element="impl:getReportFeedback" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getReportFeedbackResponse">
  <wsdl:part element="impl:getReportFeedbackResponse" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getRefundRequest">
  <wsdl:part element="impl:getRefund" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getDecisionsResponse">
  <wsdl:part element="impl:getDecisionsResponse" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:portType name="SiuiWS">
  <wsdl:operation name="getCatalogues">
    <wsdl:input message="impl:getCataloguesRequest" name="getCataloguesRequest"/>
    <wsdl:output message="impl:getCataloguesResponse" name="getCataloguesResponse"/>
    <wsdl:fault message="impl:RaportariException" name="RaportariException"/>
  </wsdl:operation>
  <wsdl:operation name="getProviderInfo">
    <wsdl:input message="impl:getProviderInfoRequest" name="getProviderInfoRequest"/>
    <wsdl:output message="impl:getProviderInfoResponse" name="getProviderInfoResponse"/>
    <wsdl:fault message="impl:RaportariException" name="RaportariException"/>
  </wsdl:operation>
  <wsdl:operation name="sendReport">
    <wsdl:input message="impl:sendReportRequest" name="sendReportRequest"/>
    <wsdl:output message="impl:sendReportResponse" name="sendReportResponse"/>
    <wsdl:fault message="impl:RaportariException" name="RaportariException"/>
  </wsdl:operation>
  <wsdl:operation name="getReportFeedback">
    <wsdl:input message="impl:getReportFeedbackRequest" name="getReportFeedbackRequest"/>
    <wsdl:output message="impl:getReportFeedbackResponse"
name="getReportFeedbackResponse"/>
  </wsdl:operation>

```

```
<wsdl:fault message="impl:RaportariException" name="RaportariException"/>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="getRefund">
  <wsdl:input message="impl:getRefundRequest" name="getRefundRequest"/>
  <wsdl:output message="impl:getRefundResponse" name="getRefundResponse"/>
  <wsdl:fault message="impl:RaportariException" name="RaportariException"/>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="getRefundForInvoice">
  <wsdl:input message="impl:getRefundForInvoiceRequest"
name="getRefundForInvoiceRequest"/>
  <wsdl:output message="impl:getRefundForInvoiceResponse"
name="getRefundForInvoiceResponse"/>
  <wsdl:fault message="impl:RaportariException" name="RaportariException"/>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="getDecisions">
  <wsdl:input message="impl:getDecisionsRequest" name="getDecisionsRequest"/>
  <wsdl:output message="impl:getDecisionsResponse" name="getDecisionsResponse"/>
  <wsdl:fault message="impl:RaportariException" name="RaportariException"/>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="registerApplicationInstance">
  <wsdl:input message="impl:registerApplicationInstanceRequest"
name="registerApplicationInstanceRequest"/>
  <wsdl:output message="impl:registerApplicationInstanceResponse"
name="registerApplicationInstanceResponse"/>
</wsdl:operation>
</wsdl:portType>
<wsdl:binding name="SiuiWSSoapBinding" type="impl:SiuiWS">
  <wsdlsoap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
  <wsdl:operation name="getCatalogues">
    <wsdlsoap:operation soapAction=""/>
    <wsdl:input name="getCataloguesRequest">
      <wsdlsoap:body use="literal"/>
    </wsdl:input>
    <wsdl:output name="getCataloguesResponse">
      <wsdlsoap:body use="literal"/>
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="RaportariException">
      <wsdlsoap:fault name="RaportariException" use="literal"/>
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>
  <wsdl:operation name="getProviderInfo">
    <wsdlsoap:operation soapAction=""/>
    <wsdl:input name="getProviderInfoRequest">
      <wsdlsoap:body use="literal"/>
    </wsdl:input>
    <wsdl:output name="getProviderInfoResponse">
      <wsdlsoap:body use="literal"/>
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="RaportariException">
      <wsdlsoap:fault name="RaportariException" use="literal"/>
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>
  <wsdl:operation name="sendReport">
    <wsdlsoap:operation soapAction=""/>
    <wsdl:input name="sendReportRequest">
      <wsdlsoap:body use="literal"/>
    </wsdl:input>
    <wsdl:output name="sendReportResponse">
      <wsdlsoap:body use="literal"/>
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="RaportariException">
      <wsdlsoap:fault name="RaportariException" use="literal"/>
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>
  <wsdl:operation name="getReportFeedback">
    <wsdlsoap:operation soapAction=""/>
    <wsdl:input name="getReportFeedbackRequest">
      <wsdlsoap:body use="literal"/>
    </wsdl:input>
    <wsdl:output name="getReportFeedbackResponse">
      <wsdlsoap:body use="literal"/>
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="RaportariException">
      <wsdlsoap:fault name="RaportariException" use="literal"/>
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>
  <wsdl:operation name="getRefund">
    <wsdlsoap:operation soapAction=""/>
    <wsdl:input name="getRefundRequest">
      <wsdlsoap:body use="literal"/>
    </wsdl:input>
    <wsdl:output name="getRefundResponse">
      <wsdlsoap:body use="literal"/>
    </wsdl:output>
  </wsdl:operation>
</wsdl:binding>
</wsdl:service>
```

```
</wsdl:output>
<wsdl:fault name="RaportariException">
  <wsdlsoap:fault name="RaportariException" use="literal"/>
</wsdl:fault>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="getRefundForInvoice">
  <wsdlsoap:operation soapAction=""/>
  <wsdl:input name="getRefundForInvoiceRequest">
    <wsdlsoap:body use="literal"/>
  </wsdl:input>
  <wsdl:output name="getRefundForInvoiceResponse">
    <wsdlsoap:body use="literal"/>
  </wsdl:output>
  <wsdl:fault name="RaportariException">
    <wsdlsoap:fault name="RaportariException" use="literal"/>
  </wsdl:fault>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="getDecisions">
  <wsdlsoap:operation soapAction=""/>
  <wsdl:input name="getDecisionsRequest">
    <wsdlsoap:body use="literal"/>
  </wsdl:input>
  <wsdl:output name="getDecisionsResponse">
    <wsdlsoap:body use="literal"/>
  </wsdl:output>
  <wsdl:fault name="RaportariException">
    <wsdlsoap:fault name="RaportariException" use="literal"/>
  </wsdl:fault>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="registerApplicationInstance">
  <wsdlsoap:operation soapAction=""/>
  <wsdl:input name="registerApplicationInstanceRequest">
    <wsdlsoap:body use="literal"/>
  </wsdl:input>
  <wsdl:output name="registerApplicationInstanceResponse">
    <wsdlsoap:body use="literal"/>
  </wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="SiuiWSService">
  <wsdl:port binding="impl:SiuiWSSoapBinding" name="siuiWS">
    <wsdlsoap:address location="http://tempuri.org/SiuiWS/services/SiuiWS"/>
  </wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>
```

## 5. DESCRIEREA SERVICIILOR WEB EXPUSE

În acest capitol sunt prezentate pe larg metodele expuse de interfața serviciului-Web al SIUI. Prezentarea constă în descrierea semnăturii metodelor, adică a numelui, a parametrilor și a tipului întors pentru fiecare metodă, urmate de o scurtă descriere a modului de folosire.

Accesul prin serviciul-Web la SIUI se face în mod securizat prin autorizarea apelului pe bază de nume de utilizator și parolă. În acest scop în SIUI trebuie înregistrat în prealabil un utilizator pentru fiecare furnizor de servicii medicale care dorește să raporteze electronic datele în sistem.

Pentru accesul la sistem, în urma încheierii contractului dintre furnizor și casa de asigurări, se eliberează o convenție de utilizare care conține codul de acces al utilizatorului autorizat sub forma unei serii de licență autovalidantă prin sumă de control. Această serie de licență este creată aleator de către sistem la cerere prin intermediul interfeței de operare de la nivelul casei județene de asigurări.

### **OBSERVAȚIE**

*Prin convenție numele acestui utilizator este chiar codul unic de identificate al acestuia (CUI sau CNP, dup caz) prefixat de codul SIUI ai casei de asigurari cu care s-a încheiat convenția de utilizare a aplicației, casa către care se raportează, iar parola este seria de licență de mai sus.*

Prezentăm mai jos un exemplu practic de nume de utilizator și parolă:

- Nume: CAS-BV\_12345678
- Parolă: 12345-1234-1234-1234

### 5.1. SERVICIUL PENTRU SINCRONIZAREA NOMENCLATOARELOR

Aceast serviciu se folosește pentru descărcarea fișierului de nomenclatoare specifice pentru furnizorii de servicii medicale și farmaceutice.

#### 5.1.1. Descriere metodă expusă

```
String[] getCatalogues(  
    String partnerCategory,  
    DateTime start )
```

Metoda are doi parametri de intrare :

- parametrul **partnerCategory** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de furnizor pentru care se cere versiunea actuală de nomenclatoare, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul **start** de tip dată calendaristică reprezintă data de la care se caută în sistem existența unei noi versiuni.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime doi. Primul șir din acest vector reprezintă URL-ul de la care se face descărcarea fișierului, iar cel de-al doilea șir reprezintă dimensiunea fișierului care trebuie descărcat.

Dacă nu există o versiune mai nouă de nomenclatoare metoda întoarce **null**.

Cel de-al doilea parametru poate fi folosit pentru a evita transferul inutil de date prin stocarea în aplicația client a datei la care s-a efectuat sincronizare anterioară și prin folosirea acestei date ca dată de început pentru căutare a unei versiuni mai noi a nomenclatoarelor.

### 5.1.2. Instrucțiuni de folosire

Aplicația client trebuie să folosească URL-ul rezultat pentru a descărca fișierul cu nomenclatoarele. Dimensiunea fișierului poate fi folosită pentru a verifica completitudinea fișierului descărcat. Fișierul descărcat este o arhivă ZIP care conține un fișier XML de nomenclatoare SIUI.

Schema de validare pentru acest fișier este detaliată în anexele corespunzătoare fiecărui tip de furnizor.

Prezentăm în continuare lista de valori admise pentru parametrul **partnerCategory**:

| Valoare parametru | Tip de furnizor corespunzător               |
|-------------------|---|
| MF                | Medicină primară și de familie              |
| FARM (sau PHM)    | Farmacii (circuit deschis / circuit închis) |
| CLIN              | Specialități clinice                        |
| PARA              | Specialități paraclinice                    |
| STOM              | Specialități stomatologice                  |
| AMB               | Ambulanțe                                   |
| MD                | Dispozitive medicale                        |
| HC                | Îngrijire la domiciliu                      |
| REC               | Recuperare - ambulatoriu și sanatorii       |
| SPT               | Spitale                                     |
| NHP               | P.N.S.                                      |
| DIA               | Hemodializă                                 |
| SICK              | Raportări concedii medicale                 |
| EMP               | Raportări angajatori                        |

Un exemplu tipic de algoritm pentru actualizarea nomenclatoarelor este:

```
Se apelează metoda getCatalogues cu parametrii corespunzători.  
Dacă apelul întoarce null atunci:  
- Se afișează mesajul "Nu există o versiune mai nouă".  
Dacă se întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime 2 atunci:  
- Se consideră primul șir ca fiind url-ul pentru descărcarea fișierului.  
- Se descarcă fișierul (care este o arhivă zip).  
- Dacă dimensiunea fișierului descărcat coincide cu valoarea celui de-al  
doilea element din vector atunci:  
- Se dezarchivează arhiva descărcată și rezultă un fișier xml.  
- Se validează fișierul xml cu schema de validare xsd  
corespunzătoare.  
- Dacă fișierul este valid atunci:  
- Se parcurge fișierul și se actualizează valorile din  
nomenclatoarele din baza de date.  
- Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier invalid".  
- Altfel se afișează mesaj de eroare de comunicație.  
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.
```

### 5.1.3. Observații

De notat că, în cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

De asemenea, accesul prin url la arhivă este securizat, folosindu-se aceeași nume de utilizator și parolă ca pentru accesul la metoda web.

## 5.2. SERVICIUL PENTRU SINCRONIZAREA DATELOR DE PERSONALIZARE

Aceast serviciu este folosit pentru descărcarea fișierului cu datele de personalizare specifice pentru furnizorii de servicii medicale și farmaceutice.

### 5.2.1. Descriere metodă expusă

```
String[] getProviderInfo(  
    String partnerCategory,  
    DateTime start,  
    DateTime stop,  
    String uic )
```

Metoda are patru parametri de intrare :

- parametrul **partnerCategory** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de furnizor, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul **start** de tip dată calendaristică reprezintă data de început a perioadei pentru care se caută datele furnizorului în sistem;
- parametrul **stop** de tip dată calendaristică reprezintă data de sfârșit a perioadei pentru care se caută datele furnizorului în sistem;
- parametrul **uic** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime doi. Primul șir din acest vector reprezintă URL-ul de la care se face descărcarea fișierului de personalizare, iar cel de-al doilea șir reprezintă dimensiunea fișierului care trebuie descărcat.

### 5.2.2. Instrucțiuni de folosire

Fișierul de personalizare conține date de identificare ale furnizorului, datele de contract, date legate de medicii angajați și specialitățile acestora, precum și, acolo unde este cazul, valorile tarifelor, plafoanelor sau altor sume contractate.

Schema de validare pentru fișierul de personalizare este detaliată în anexele corespunzătoare fiecărui tip de furnizor.

Prezentăm în continuare lista de valori admise pentru parametrul **partnerCategory**:

| Valoare parametru | Tip de furnizor corespunzător  |
|-------------------|--------------------------------|
| MF                | Medicină primară și de familie |
| FARMD             | Farmacii (circuit deschis)     |
| FARMI             | Farmacii (circuit închis)      |
| CLIN              | Specialități clinice           |
| PARA              | Specialități paraclinice       |
| STOM              | Specialități stomatologice     |
| AMB               | Ambulanțe                      |
| MD                | Dispozitive medicale           |
| HC                | Îngrijire la domiciliu         |
| RECA              | Recuperare - ambulatoriu       |
| RECS              | Recuperare - sanatorii         |
| SPT               | Spitale                        |
| NHP               | P.N.S.                         |
| FSD               | Hemodializă                    |
| SICK              | Raportări concedii medicale    |
| EMP               | Raportări angajatori           |

Un exemplu tipic de algoritm pentru actualizarea datelor de contract este:

```

Se apelează metoda getProviderInfo cu parametrii corespunzători.
Dacă se întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime 2 atunci:
- Se consideră primul șir ca fiind url-ul pentru descărcarea fișierului.
- Se descarcă fișierul (care este o arhivă zip).
- Dacă dimensiunea fișierului descărcat coincide cu valoarea celui de-al
doilea element din vector atunci:
- Se dezarchivează arhiva descărcată și rezultă un fișier xm1.
- Se validează fișierul xm1 cu schema de validare xsd
corespunzătoare.
- Dacă fișierul este valid atunci:
- Se parcurge fișierul și se actualizează datele de contract din
baza de date.
- Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier invalid".
- Altfel se afișează mesaj de eroare de comunicație.
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.

```

### 5.2.3. Observații

De notat că, în cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

De asemenea, accesul prin url la arhivă este securizat, folosindu-se aceeași nume de utilizator și parolă ca pentru accesul la metoda web.

### 5.3. SERVICIUL PENTRU TRIMITEREA RAPORTĂRILOR

Aceast serviciu se folosește pentru trimiterea unui fișier de raportare către SIUI. La momentul trimiterii se realizează validarea formei și conținutului fișierului, precum verificarea existenței unui contract valid și a unei perioade de raportare deschisă pentru furnizorul respectiv.

#### 5.3.1. Descriere metodă expusă

```
Boolean sendReport(
    String reportType,
    String reportXml )
```

Metoda are doi parametri de intrare :

- parametrul **reportType** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de furnizor, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul **reportXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare arhivat în formatul **ZIP (JavaZip)** și codat ulterior în formatul **Base64**.

Daca metoda întoarce valoare adevărat, atunci trimiterea raportului s-a făcut cu succes, altfel s-a terminat cu erori. Pe baza mesajului primit în cazul unei erori se poate determina cauza respingerii raportării.

#### 5.3.2. Instrucțiuni de folosire

Numele fișierului XML de raportare trebuie sa respecte formatul:

```
{Prefix} + "_" + {Cod} + "_" + {Data} + "_" + {Ora} + ".xml"
```

**{Prefix}** reprezintă un cod de identificare pentru tipul de furnizor, lista completă a acestor coduri fiind prezentată în tabelul de mai jos.

**{Cod}** reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, codul fiscal, CUI sau CNP, după caz.

Parametrii **{Data}** și **{Ora}** reprezintă data și ora la care a fost efectuată raportarea și trebuie să apară în formatul "AAAALLZZ" pentru dată și "O0MM", fără nici un separator.

Schema de validare pentru acest fișier este detaliată în anexele corespunzătoare fiecărui tip de furnizor.

Prezentăm în continuare lista de valori admise pentru parametrul **reportType**:

| Valoare parametru | Valoare prefix fișier | Tip de furnizor corespunzător / Tip de raportare |
|-------------------|-----------------------|--|
| MF                | MF                    | Medicină primară și de familie                   |
| FARMD             | FARMD                 | Farmacii (circuit deschis)                       |
| FARMI             | FARMI                 | Farmacii (circuit închis)                        |
| CLIN              | CLIN                  | Specialități clinice                             |
| PARA              | PARA                  | Specialități paraclinice                         |
| STOM              | STOM                  | Specialități stomatologice                       |



|          |          |  |
|----------|----------|--|
| AMB      | AMB      | Ambulanțe  |
| MD       | MD       | Dispozitive medicale                                       |
| HC       | HC       | Îngrijire la domiciliu                                     |
| RECA     | RECA     | Recuperare - ambulatoriu                                   |
| RECS     | RECS     | Recuperare - sanatorii                                     |
| DIA      | DIA      | Hemodializă  |
| NHPORD   | NHPORD   | P.N.S. / Comenzi de medicamente                            |
| NHPREP   | NHPREP   | P.N.S. / Raportare de indicatori P.N.S.                    |
| NHPCJ    | NHPCJ    | P.N.S. / Cereri justificative (facturi și ordine de plată) |
| SPT_ACUT | SPT_ACUT | Spitale / Raportare de cazuri acute (internări)            |
| SPT_CHR  | SPT_CHR  | Spitale / Raportare de cazuri cronice                      |
| SPT_DRG  | SPT_DRG  | Spitale / Raportare D.R.G.                                 |
| SPT_HEM  | SPT_HEM  | Spitale / Raportare internări hemodializă                  |
| SPT_SPZ  | SPT_SPZ  | Spitale / Raportare spitalizare de zi                      |
| SPT_PAL  | SPT_PAL  | Spitale / Raportare paliative                              |
| SPT_I    | SPT_I    | Spitale / Raportare indicatori statistici                  |

### 5.3.3. Raportări speciale

Pentru anumite categorii de furnizori există raportări speciale, care nu sunt în vederea decontării serviciilor, ci pentru trimiterea în sistem a unor informații auxiliare, de exemplu:

- structura organizatorică a unității (departamente, secții, angajați)
- oferte de prețuri pentru servicii în vederea contractării

| Valoare parametru | Valoare prefix fișier | Tip de furnizor corespunzător / Tip de raportare                                      |
|-------------------|-----------------------|---|
| RECA_OFFER        | RECAMB_OFFER          | Recuperare - ambulatoriu / Ofertă de prețuri pentru servicii în vederea contractării  |
| PARA_OFFER        | PARA_OFFER            | Paraclinice (Laboratoare) / Ofertă de prețuri pentru servicii în vederea contractării |
| SPT_E             | SPT_E                 | Spitale / Structura organizatorică (departamente, secții, angajați)                   |
| HBDG              | HBDG                  | Spitale / Structură și indicatori bugetari  |

Un exemplu tipic de algoritm pentru actualizarea nomenclatoarelor este:

```

Se pregătesc datele pentru raportare:
- Se generează fișierul de raportare xml corespunzător perioadei selectate.
- Se validează fișierul xml cu schema de validare xsd corespunzătoare.
- Se arhivează fișierul xml folosind algoritmul Zip.
- Se codifică conținutul alrhivei folosind codarea Base64.
Se apelează metoda sendReport cu parametrii corespunzători.
Dacă metoda întoarce valoarea true se afișează mesaj de succes.
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.

```

### 5.3.4. Observații

De notat că, în cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

## 5.4. SERVICIUL PENTRU PRELUAREA REZULTATELOR RAPORTĂRILOR

Aceast serviciu se folosește pentru preluarea fișierului de răspuns pentru o raportare trimisă anterior către SIUI pentru prelucrare. Pentru ca fișierul de răspuns să poate fi

descărcat acesta trebuie să fie salvat pe server, lucru care se efectuează automat în urma prelucrării fișierului de raportare.

#### 5.4.1. Descriere metodă expusă

**String[] getReportFeedback ( String fileName )**

Metoda are un singur parametru de intrare :

- parametrul **fileName** de tip șir de caractere reprezintă numele fișierului de raportare trimis de aplicație pentru care se cere răspunsul procesării.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime doi. Primul șir din acest vector reprezintă URL-ul de la care se face descărcarea fișierului, iar cel de-al doilea șir reprezintă dimensiunea fișierului care trebuie descărcat.

Dacă nu există un fișier de raportare procesat cu numele dat, metoda întoarce **null**.

#### 5.4.2. Instrucțiuni de folosire

Aplicația client trebuie să folosească URL-ul rezultat pentru a descărca fișierul cu nomenclatoarele. Dimensiunea fișierului poate fi folosită pentru a verifica completitudinea fișierului descărcat. Fișierul descărcat este o arhivă ZIP care conține un fișier XML cu rezultatul procesării raportării în SIUI.

Schema de validare pentru acest fișier este detaliată în anexele corespunzătoare fiecărui tip de furnizor.

Un exemplu tipic de algoritm pentru actualizarea nomenclatoarelor este:

Se apelează metoda *getReportFeedback* cu parametrii corespunzători.  
Dacă se întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime 2 atunci:  
- Se consideră primul șir ca fiind *url*-ul pentru descărcarea fișierului.  
- Se descarcă fișierul (care este o arhivă *zip*).  
- Dacă dimensiunea fișierului descărcat coincide cu valoarea celui de-al doilea element din vector atunci:  
- Se dezarchivează arhiva descărcată și rezultă un fișier *xml*.  
- Se validează fișierul *xml* cu schema de validare *xsd* corespunzătoare.  
- Dacă fișierul este valid atunci:  
- Se parcurge fișierul și se actualizează tabela de erori din baza de date.  
- Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier invalid".  
- Altfel se afișează mesaj de eroare de comunicație.  
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.

#### 5.4.3. Observații

Numele fișierului de raportare identifică în mod unic o raportare efectuată, astfel încât alți parametri, cum ar fi tipul de furnizor, nu sunt necesari pentru această metodă. Aplicația client trebuie să țină evidența fișierelor de raportare trimise pentru a putea cere răspunsurile procesate ale acestor fișiere.

De notat că, în cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

## 5.5. SERVICIUL PENTRU PRELUAREA DECONTULUI DINTR-O PERIOADĂ

Acest serviciu este folosit pentru obținerea fișierului de decont aferent unei perioade de raportare. Pentru acea perioadă trebuie să fie finalizată procedura de decontare din cadrul SIUI.

### 5.5.1. Descriere metodă expusă

```
String[] getRefund(
    String partnerCategory,
    DateTime start,
    DateTime stop,
    String uic )
```

Metoda are patru parametri de intrare:

- parametrul **partnerCategory** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de furnizor, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul **start** de tip dată calendaristică reprezintă data de început a perioadei pentru care se dorește fișierul de decont;
- parametrul **stop** de tip dată calendaristică reprezintă data de sfârșit a perioadei pentru care se dorește fișierul de decont;
- parametrul **uic** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime doi. Primul șir din acest vector reprezintă URL-ul de la care se face descărcarea fișierului de decont, iar cel de-al doilea șir reprezintă dimensiunea fișierului care trebuie descărcat.

Dacă nu există un fișier de decont generat pentru furnizorul respectiv, metoda întoarce **null**.

### 5.5.2. Instrucțiuni de folosire

Aplicația client trebuie să folosească URL-ul rezultat pentru a descărca fișierul de decont. Valoarea celui de-al doilea parametru poate fi folosită pentru a verifica completitudinea fișierului descărcat. Fișierul descărcat este o arhivă ZIP care conține un fișier PDF cu sumele care vor fi decontate de casa de asigurări.

Prezentăm în continuare lista de valori admise pentru parametrul **partnerCategory**:

| Valoare parametru | Tip de furnizor corespunzător  |
|-------------------|--------------------------------|
| MF                | Medicină primară și de familie |
| FARM (sau PHM)    | Farmacii (circuit deschis)     |
| CLIN              | Specialități clinice           |
| PARA              | Specialități paraclinice       |
| STOM              | Specialități stomatologice     |
| AMB               | Ambulanțe                      |
| MD                | Dispozitive medicale           |

|      |                          |
|------|--------------------------|
| HC   | Îngrijire la domiciliu   |
| RECA | Recuperare - ambulatoriu |
| RECS | Recuperare - sanatorii   |
| SPT  | Spitale                  |
| NHP  | P.N.S.                   |
| FSD  | Hemodializă              |

#### OBSERVAȚIE

*Aplicațiile pentru farmaciile cu circuit închis, angajatori și raportări de certificate de concediu medical de la medici nu primesc fișier de decont deoarece fluxul de lucru al acestui tip de furnizor nu implică transferuri de bani.*

Un exemplu tipic de algoritm pentru preluarea fișierului de decont este:

Se apelează metoda *getRefund* cu parametrii corespunzători.  
Dacă se întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime 2 atunci:

- Se consideră primul șir ca fiind *url*-ul pentru descărcarea fișierului.
- Se descarcă fișierul (care este o arhivă *zip*).
- Dacă dimensiunea fișierului descărcat coincide cu valoarea celui de-al doilea element din vector atunci:
  - Se dezarchivează arhiva descărcată și rezultă un fișier *pdf*.
  - Se afișează conținutul fișierului *pdf* folosind aplicația de vizualizare instalată.
  - Astfel se afișează mesaj de eroare de comunicație.

Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.

#### 5.5.3. Observații

De notat că, în cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

De asemenea, accesul prin url la arhivă este securizat, folosindu-se aceeași nume de utilizator și parolă ca pentru accesul la metoda web.

## 5.6. SERVICIUL PENTRU PRELUAREA DECONTULUI PE BAZA FACTURII

Acest serviciu este folosit pentru obținerea fișierului de decont aferent unei perioade de raportare. Pentru acea perioadă trebuie să fie finalizată procedura de decontare din cadrul SIUI.

#### 5.6.1. Descriere metodă expusă

```
String[] getRefundForInvoice(
    String partnerCategory,
    String invoiceNumber,
    DateTime invoiceDate,
    String uic )
```

Metoda are trei parametri de intrare:

- parametrul **partnerCategory** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de furnizor, același ca pentru metoda de preluare decont dintr-o perioadă;

- parametrul **invoiceNumber** de tip șir de caractere reprezintă numărul de serie al facturii pentru care se dorește fișierul de decont;
- parametrul **invoiceDate** de tip dată calendaristică reprezintă data facturii pentru care se dorește fișierul de decont;
- parametrul **uic** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime doi. Primul șir din acest vector reprezintă URL-ul de la care se face descărcarea fișierului de decont, iar cel de-al doilea șir reprezintă dimensiunea fișierului care trebuie descărcat.

Dacă nu există un fișier de decont generat pentru furnizorul respectiv, metoda întoarce **null**.

### 5.6.2. Instrucțiuni de folosire

Aplicația client trebuie să folosească URL-ul rezultat pentru a descărca fișierul de decont. Valoarea celui de-al doilea parametru poate fi folosită pentru a verifica completitudinea fișierului descărcat. Fișierul descărcat este o arhivă ZIP care conține un fișier PDF cu sumele care vor fi decontate de casa de asigurări.

Lista de valori admise pentru parametrul **partnerCategory** este aceeași ca pentru metoda **getRefund**.

Un exemplu tipic de algoritm pentru preluarea fișierului de decont este:

```
Se apelează metoda getRefundForInvoice cu parametrii corespunzători.  
Dacă se întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime 2 atunci:  
- Se consideră primul șir ca fiind url-ul pentru descărcarea fișierului.  
- Se descarcă fișierul (care este o arhivă zip).  
- Dacă dimensiunea fișierului descărcat coincide cu valoarea celui de-al  
doilea element din vector atunci:  
- Se dezarchivează arhiva descărcată și rezultă un fișier pdf.  
- Se afișează conținutul fișierului pdf folosind aplicația de  
vizualizare instalată.  
- Altfel se afișează mesaj de eroare de comunicație.  
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.
```

### 5.6.3. Observații

De notat că, în cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

De asemenea, accesul prin url la arhivă este securizat, folosindu-se aceeași nume de utilizator și parolă ca pentru accesul la metoda web.

## 5.7. SERVICIUL PENTRU SINCRONIZAREA CERERILOR ȘI A DECIZIILOR

Aceast serviciu este folosit pentru sincronizarea informațiilor referitoare la deciziile de aprobare ale unor categorii de servicii.

### 5.7.1. Descriere metodă expusă

```
String[] getDecisions(
    String partnerCategory,
    String requestXml )
```

Metoda are doi parametri de intrare:

- parametrul **partnerCategory** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de furnizor, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul **requestXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de cerere arhivat în formatul **ZIP (JavaZip)** și codat ulterior în formatul **Base64**.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime doi. Primul șir din acest vector reprezintă URL-ul de la care se face descărcarea fișierului de răspuns, iar cel de-al doilea șir reprezintă dimensiunea fișierului care trebuie descărcat.

Dacă nu există un fișier de raportare procesat cu numele dat, metoda întoarce **null**.

### 5.7.2. Instrucțiuni de folosire

Aplicația client trebuie să folosească URL-ul rezultat pentru a descărca fișierul cu nomenclatoarele. Dimensiunea fișierului poate fi folosită pentru a verifica completitudinea fișierului descărcat. Fișierul descărcat este o arhivă ZIP care conține un fișier XML cu datele referitoare la deciziile cerute din SIUI.

Numele fișierului XML de cerere trebuie să respecte formatul:

```
{Prefix} + "_" + {Cod} + "_" + {Data} + "_" + {Ora} + ".xml"
```

**{Prefix}** reprezintă un cod de identificare pentru tipul de furnizor, lista completă a acestor coduri fiind prezentată în tabelul de mai jos.

**{Cod}** reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI sau CNP, după caz.

Parametrii **{Data}** și **{Ora}** reprezintă data și ora la care a fost efectuată raportarea și trebuie să apară în formatul "AAAALLZZ" pentru dată și "O0MM", fără nici un separator.

Schema de validare pentru acest fișier, dar și pentru fișierul de răspuns care conține deciziile, este detaliată în anexele corespunzătoare fiecărei categorii de furnizor:

| Valoare parametru | Valoare prefix fișier | Tip de furnizor corespunzător |
|-------------------|-----------------------|-------------------------------|
| MD                | MD_SYNC               | Dispozitive medicale          |
| HC                | HC_SYNC               | Îngrijire la domiciliu        |

Un exemplu tipic de algoritm pentru preluarea și sincronizarea deciziilor este:

```
Se pregătesc datele pentru raportare:
- Se generează fișierul de raportare xml corespunzător perioadei
selectate.
- Se validează fișierul xml cu schema de validare xsd corespunzătoare.
- Se arhivează fișierul xml folosind algoritmul Zip.
- Se codifică conținutul arhivei folosind codarea Base64.
Se apelează metoda getDecisions cu parametrii corespunzători.
Dacă se întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime 2 atunci:
- Se consideră primul șir ca fiind url-ul pentru descărcarea fișierului.
- Se descarcă fișierul (care este o arhivă zip).
- Dacă dimensiunea fișierului descărcat coincide cu valoarea celui de-al
doilea element din vector atunci:
- Se dezarchivează arhiva descărcată și rezultă un fișier xml.
- Se validează fișierul xml cu schema de validare xsd
corespunzătoare.
- Dacă fișierul este valid atunci:
- Se parcurge fișierul și se actualizează tabela de decizii din
baza de date.
- Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier invalid".
- Altfel se afișează mesaj de eroare de comunicație.
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.
```

### 5.7.3. Observații

Această metodă are implementări doar pentru două categorii de furnizori, cei de dispozitive medicale și servicii de îngrijire la domiciliu, pentru care este necesară obținerea unei aprobări speciale (decizie) din partea casei de asigurări în vederea eliberării dispozitivului sau acordării serviciului de îngrijire la domiciliu.

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei web va fi un mesaj de eroare (o excepție). De asemenea, accesul prin url la arhivă este securizat, folosindu-se aceeași nume de utilizator și parolă ca pentru accesul la metoda web.

## 6. PREZENTAREA TRANSFERURILOR PRIN E-MAIL

Acest paragraf prezintă o serie de considerente legate de fluxurile de raportare prin intermediul e-mail-ului folosite la raportarea datelor pentru concedii medicale și pentru angajatori. Pentru aceste categorii de utilizatori ai SIUI există deja stabilite structuri de raportare prin norme în vigoare, precum și aplicații de raportare distribuite deja de CNAS.

A fost necesară oferirea unei metode de raportare electronică online și pentru aceste categorii, astfel încât migrarea către noul sistem să poată fi făcută ușor.

### **OBSERVAȚIE**

*Fluxul de preluare a fișierelor prin e-mail este introdus în sistemul SIUI pentru a asigura compatibilitatea cu sistemele existente deja la CNAS care prevăd transferul de fișiere DBF, structurile acestor fișiere fiind prevăzute deja în acte normative. Este intenția noastră de a înlocui aceste fluxuri într-o versiune ulterioară a sistemului prin expunerea de metode web specifice, dar și prin stabilirea de structuri de raportare XML.*

### 6.1. DESCRIEREA FLUXULUI DE LUCRU

Raportarea prin e-mail funcționează pe baza fluxului de lucru prevăzut în actele normative în vigoare, încercând să automatizeze prelucrarea datelor fără a fi necesară deplasarea fizică a reprezentanților agenților economici la sediul casei de asigurări pentru a furniza fișierele de raportare.

Aplicațiile care raportează prin e-mail prevăd un flux de raportare simplu fără buclă de feedback. În urma trimiterii fișierului de raportare singurul răspuns primit fiind o confirmare a recepționării mesajului și a conținutului fișierului atașat printr-un răspuns e-mail către adresa de la care a fost primit fișierul. În cazul unor erori de procesare nu se trimite un fișier de răspuns care poate fi prelucrat electronic.

Actele normative în vigoare sunt orientate pe un flux de lucru care are la bază raportările pe hârtie, acestea fiind însoțite totuși și de copii electronice în format DBF. Acest flux prevede o raportare inițială care este preluată în sistem, iar ulterior, dacă sunt constatate erori sau inadvertențe, se poate reveni asupra unei perioade cu o raportare rectificativă.

Pentru a facilita acest mod de lucru a fost prevăzut un flux de lucru de raportare electronică care să urmărească procedurile în vigoare. Astfel în numele fișierului de raportare apare un număr de secvență care are valoarea 0 pentru raportarea inițială și valoarea 1, 2, 3... pentru fiecare raportare rectificativă care urmează.



De notat că la preluarea fișierelor din coada de așteptare, dacă unul dintre fișierele anterioare din secvența de raportare lipsește fișierul curent este respins și un mesaj de răspuns este trimis la adresa de e-mail de la care a fost recepționat mesajul.

**OBSERVAȚIE**

*Pentru a putea urmări mesajele de răspuns este necesară folosirea unei adrese de e-mail pe care utilizatorul să o poată accesa, chiar și în cazul în care mesajele care conțin raportarea sunt trimise în mod automat deoarece mesajul de răspuns se întoarce la acea adresă iar consultarea căsuței poștale este necesară pentru urmărirea fluxului.*

## 6.2. INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE

Pentru raportarea prin e-mail se generează fișierul DBF corespunzător raportării solicitate. Structura acestor fișiere se regăsește în Anexa 3. „Structura fișierelor DBF transferate în cadrul SIUI”.

Fișierul sau fișierele generate se arhivează folosind algoritmul Zip. Denumirea fișierului Zip care conține arhiva raportării trebuie să respecte convenția de denumire de mai jos:

```
{Cod} + "_" + {Tip} + "_" + {Nr} + "_" + {Luna} + "_" + {An} + ".zip"
```

**{Cod}** reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, codul fiscal, CUI sau CNP, după caz.

**{Tip}** reprezintă un cod de identificare al tipul de raportare lista completă a acestor coduri fiind prezentată în tabelul de mai jos.

**{Nr}** reprezintă numărul de secvență pentru raportările rectificative, 0 pentru raportarea inițială.

**{Luna}** și **{Anul}** reprezintă luna și anul pentru care a fost efectuată raportarea și trebuie să apară în formatul "LL" pentru lună și "AAAA" pentru an, fără nici un separator.

| Tip raportare | Tip furnizor  |
|---------------|---|
| MCM           | Medici cu convenție de emiterie de certificate medicale |
| EMP           | Raportări angajatori                                    |

Folosindu-se aceiași parametri ca mai sus se generează și subiectul mesajul de e-mail, care trebuie să respecte următorul format:

```
{Cod} + ";" + {Tip} + ";" + {Nr} + ";" + {Luna} + "/" + {An}
```

Pentru trimiterea arhivei ce conține raportarea prin e-mail fișierul Zip trebuie criptat și semnat folosind o serie de algoritmi de criptare și hash-are bine cunoscuți, precizați mai jos. Astfel pentru fișierul Zip vor fi create două fișiere cu nume identic, dar extensiile vor fi **.crypt** pentru fișierul criptat care conține arhiva și **.hash** pentru fișierul care conține semnătura electronică a mesajului.

### 6.2.1. Criptarea și hash-area comunicației

Pentru criptare și hash-are se va folosi aceeași parolă ca la comunicația prin servicii web, și anume cheia de activare a aplicației creată la distribuirea kitului de instalare (tipărirea convenției de utilizare) către utilizatorul autorizat.

Pentru criptare se folosește algoritmul **3-DES** cu cheie derivată **SHA-1 "no-salt"**. Pentru generarea cheii derivate se pleacă de la cheia de activare a aplicației (parola generată din SIUI) și folosește următorul vector de inițializare:

```
{ 100, 108, 102, 119, 110, 99, 108, 100 }
```

Astfel se obține fișierul cu extensia **.crypt** care se atașează la e-mail.

Pentru generarea hash-ului se folosește algoritmul **SHA-1**. De notat ca hash-ul se aplică la subiectul mesajului și nu la conținutul fișierului arhivat. Detalierea algoritmului de obținere a semnăturii, folosind ca intrare cheia de activare (parola generată din SIUI):

```
Se obține un hash al parolei folosind SHA-1.
Se crează doi vectori de inițializare de dimensiune 64, primul conținând
caracterul Ascii(54), iar al doilea caracterul Ascii(92).
Se obțin 2 "salt"-uri prin XOR-area hash-ului de la primul pas cu cei doi
vectori de inițializare.
Se aplica succesiv algoritmul SHA-1 asupra subiectului mesajului, obținându-
se hash-ul final.
```

Hash-ul obținut la final se salvează în fișierul cu extensia **.hash** care se atașează la e-mail.

### 6.2.2. Raportări pentru concedii medicale

Fișierul DBF de raportare trebuie să respecte convenția de denumire specificată mai jos:

```
{Prefix} + "_" + {Luna} + {Anul} + "_" + {Cod} + ".dbf"
```

**{Prefix}** reprezintă un cod de identificare pentru tipul de raportare, lista completă a acestor coduri fiind prezentată în tabelul de mai jos.

**{Luna}** și **{Anul}** reprezintă luna și anul pentru care a fost efectuată raportarea și trebuie să apară în formatul "LL" pentru lună și "AAAA" pentru an, fără nici un separator.

**{Cod}** reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, codul fiscal, CUI sau CNP, după caz.

| Tip raportare | Valoare prefix | Descriere   |
|---------------|----------------|---|
| ANEXA 1       | A1             | Obligațiile de plată pentru concedii și indemnizații de la angajatori                     |
| ANEXA 2       | A2             | Evidența nominală a asiguraților beneficiari de concedii și indemnizații de la angajatori |
| ANEXA 11      | A11            | Centralizatorul certificatelor de concediu medical emise de medici                        |

### 6.2.3. Raportări pentru FNUASS

Fișierul DBF de raportare trebuie să respecte convenția de denumire specificată mai jos:

```
{Prefix} + "_" + {Cod} + ".dbf"
```

**{Prefix}** reprezintă un cod de identificare pentru tipul de raportare, lista completă a acestor coduri fiind prezentată în tabelul de mai jos.

**{Cod}** reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, codul fiscal, CUI sau CNP, după caz.

| Tip raportare | Valoare prefix | Descriere   |
|---------------|----------------|---|
| ANEXA 3A      | ANEXA3A        | Evidență nominală persoane asigurate plătitoare de contribuții de la angajatori |
| ANEXA 3B      | ANEXA3B        | Evidență nominală persoane aflate în întreținerea asiguraților de la angajatori |
| ANEXA 3C      | ANEXA3C        | Centralizatorul obligațiilor de plată către FNUASS de la angajatori             |

**OBSERVAȚIE**

*Pentru ca mesajele să poată fi prelucrate de sistemul de preluare automată, este necesar ca în header-ul mesajului să fie completat câmpul "Message-ID". Clienții de mail obișnuiți (Outlook, Lotus, Thunderbird, etc) completează automat acest câmp, astfel că utilizatorii obișnuiți nu vor trebui să facă nimic special pentru a putea folosi acest sistem, însă în cazul generării automate a mesajelor de e-mail, completarea acestui câmp poate cădea în sarcina programatorului în funcție de biblioteca folosită.*