



Casa Națională de Asigurări de Sănătate din România

Sistemul Informatic Unic Integrat + Prescripția Electronică + Cardul Electronic de Asigurări de Sănătate

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

ISTORICUL REVIZIILOR DOCUMENTULUI

Versiune	Data	Comentarii
1.0 (PROIECT)	10.10.2006	Versiune inițială propusă
1.0 (PUBLICATĂ)	30.11.2007	Versiune publicată - conform Contract Cadru și Norme 2007
1.1 (PUBLICATĂ)	06.05.2008	Versiune actualizată - conform Contract Cadru și Norme 2008
1.2 (PUBLICATĂ)	11.05.2009	Versiune actualizată - conform Contract Cadru și Norme 2009
1.3 (PUBLICATĂ)	06.05.2010	Versiune actualizată - conform Contract Cadru și Norme 2010
2.0 (PUBLICATĂ)	29.11.2010	Versiune publicată - SIUI-Actualizat : Centralizare și validare online
2.1 (PUBLICATĂ)	01.08.2011	Versiune actualizată - conform Contract Cadru și Norme 2011
2.2 (PUBLICATĂ)	12.01.2012	Versiune actualizată – includere mape contractare 2012, raportari numerice
3.0 (PUBLICATĂ)	01.07.2012	Versiune publicată – SIUI extins + Prescripția Electronică
3.5 (PUBLICATĂ)	10.12.2012	Versiune propusă – SIUI+PE+CEAS (Cardul Electronic de Asigurări de Sănătate)
3.5.1 (PUBLICATĂ)	12.02.2013	Versiune actualizată - Eliberate rețete electronice în farmacii cu circuit închis
3.5.2 (PUBLICATĂ)	01.07.2013	Versiune actualizată - conform Contract Cadru și Norme 2013
3.5.3 (PUBLICATĂ)	01.08.2013	Versiune actualizată - ERATĂ: Formulare-Europene
3.5.4 (PUBLICATĂ)	31.01.2014	Versiune actualizată - Modificare legislativă Ord.733/2013 + Ord.190/2013-art29
3.5.5 (PUBLICATĂ)	05.06.2014	Versiune actualizată - Modificare legislativă Ord. 656/359/2014 – fracționare rețete
3.7 (PUBLICATĂ)	15.07.2014	Versiune propusă – Factura Electronică + Contract Cadru și Norme 2014
3.7.1 (PUBLICATĂ)	31.10.2014	Versiune actualizată - Modificare legislativă Ord. 1209/699/2014
3.7.2 (PUBLICATĂ)	17.11.2014	Versiune actualizată – Adăugare nomenclator tipuri de materiale sanitare
3.7.3 (PUBLICATĂ)	01.04.2015	Versiune actualizată – Actualizare fluxuri de lucru contractare online
3.7.4 (PUBLICATĂ)	27.05.2015	Versiune actualizată – Modificări legislative (norme) 2015
3.7.5 (PUBLICATĂ)	31.07.2015	Versiune actualizată – Actualizare structuri de date
3.7.6 (PUBLICATĂ)	01.04.2016	Versiune actualizată – Actualizare structuri de date
3.7.7 (PUBLICATĂ)	01.07.2016	Versiune actualizată – Contract Cadru și Norme 2016
3.7.8 (PUBLICATĂ)	28.10.2016	Versiune actualizată – Actualizare structuri de date
3.7.9 (PUBLICATĂ)	24.11.2016	Versiune actualizată – Actualizare structuri de date - spitale
3.7.10 (PUBLICATĂ)	28.02.2017	Versiune actualizată – Modificare legislativă "eliminarea comisiilor"

CUPRINS

1. INTRODUCERE
2. PREZENTARE GENERALĂ
 - 2.1. *Descrierea Platformei Informatice a Asigurărilor de Sănătate din România*
 - 2.2. *Descrierea interfețelor SIUI*
3. DESCRIEREA FLUXULUI DE LUCRU
 - 3.1. *Personalizare și activarea aplicației*
 - 3.2. *Fluxul de raportare periodic*
 - 3.3. *Funcționalități de validare online*
 - 3.4. *Actualizări care privesc aplicațiile de raportare*
 - 3.5. *Funcționalități specifice prescripției electronice*
 - 3.6. *Funcționalități specifice cardului electronic de asigurări de sănătate*
 - 3.7. *Funcționalități specifice cardului electronic de asigurări de sănătate*
4. PREZENTARE GENERALĂ A SERVICIILOR WEB
 - 4.1. *Personalizare și activarea aplicației*
 - 4.2. *Tehnologia serviciilor Web*
 - 4.3. *Arhitectura implementării serviciilor Web SIUI*
5. DESCRIEREA SERVICIILOR WEB EXPUSE
 - 5.1. *Serviciul pentru sincronizarea nomenclatoarelor*
 - 5.2. *Serviciul pentru sincronizarea datelor de personalizare*
 - 5.3. *Serviciul pentru trimiterea raportărilor periodice*
 - 5.4. *Serviciul pentru preluarea rezultatelor raportărilor periodice*
 - 5.5. *Serviciul pentru preluarea decontului*
 - 5.6. *Serviciul pentru sincronizarea deciziilor de acordare*
 - 5.7. *Serviciul pentru verificarea calității de asigurat*
 - 5.8. *Serviciul pentru validarea mișcărilor de capitație*
 - 5.9. *Serviciul pentru validarea serviciilor și investigațiilor medicale*
 - 5.10. *Serviciul pentru validarea rețetelor prescrise*
 - 5.11. *Serviciul pentru validarea biletelor de trimitere*
 - 5.12. *Serviciul pentru validarea certificatelor medicale*
 - 5.13. *Serviciul pentru validarea rețetelor emise de farmacie*
 - 5.14. *Serviciul pentru consultarea rețetelor prescrise*
 - 5.15. *Serviciul pentru consultarea biletelor de trimitere*
 - 5.16. *Serviciul pentru validarea rețetelor electronice*
 - 5.17. *Serviciul pentru anularea rețetelor electronice*
 - 5.18. *Serviciul pentru consultarea rețetelor electronice*
 - 5.19. *Serviciul pentru generarea seriilor de rețete electronice*
 - 5.20. *Serviciul pentru completarea datelor de facturare*
 - 5.21. *Serviciul pentru preluarea borderourilor cu valori admise la plată*
 - 5.22. *Serviciul pentru transmiterea facturilor electronice*
 - 5.23. *Serviciul pentru consultarea facturilor electronice* [adăugare]
 - 5.24. *Serviciul pentru anularea facturilor electronice*
 - 5.25. *Serviciul pentru preluarea notelor de refuz ale facturilor*
 - 5.26. *Serviciul pentru transmiterea consumului de materiale sanitare (circuit închis)*
 - 5.27. *Serviciul pentru raportarea datelor de contractare*

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 cu aplicațiile de raportare ale furnizorilor de servicii medicale și farmaceutice care au contracte 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.

Documentul 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:

Anexe	Descriere
Anexa 001	<i>Descriere_Servicii_WEB.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale tuturor tipurilor de furnizori de servicii
Anexa 002	<i>Descriere_Structura_FarmaciiCircuitDeschis.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale farmaciilor cu circuit deschis
Anexa 003	<i>Descriere_Structura_FarmaciiCircuitInchis.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale farmaciilor cu circuit închis
Anexa 004	<i>Descriere_Structura_Spitale.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale spitalelor
Anexa 005	<i>Descriere_Structura_PNS.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale furnizorilor de servicii medicale care derulează Programe Naționale de sănătate
Anexa 006	<i>Descriere_Structura_MediciFamilie.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale medicilor de familie
Anexa 007	<i>Descriere_Structura_Clinice.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale ambulatoriilor clinice
Anexa 008	<i>Descriere_Structura_Paraclinice.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale laboratoarelor de analize și cabinetelor de radiologie și imagistică
Anexa 009	<i>Descriere_Structura_Stomatologii.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale cabinetelor de medicină dentară
Anexa 010	<i>Descriere_Structura_ConcediiMedicale.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare a concediilor medicale pentru medicii care au convenții cu CAS
Anexa 011	<i>Descriere_Structura_RecuperareAmbulatorii.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale ambulatoriilor de recuperare
Anexa 012	<i>Descriere_Structura_RecuperareSanatorii.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale sanatoriilor de recuperare și preventoriilor
Anexa 013	<i>Descriere_Structura_DispozitiveMedicale.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale furnizorilor de dispozitive medicale

Anexa 014	<i>Descriere_Structura_IngrijiriDomiciliu.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale furnizorilor de îngrijiri la domiciliu
Anexa 015	<i>Descriere_Structura_Ambulante.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale furnizorilor de asistență medicală de urgență prespitalicească și transport sanitar
Anexa 016	<i>Descriere_Structura_Dializa.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare ale unităților private de hemodializă
Anexa 017	<i>Descriere_Structura_PrescriereElectronică.pdf</i> Pentru aplicațiile de raportare a rețetelor electronice pentru medicii care au convenții cu CAS

Acest document și 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

2.1. Descrierea Platformei Informatice a Asigurărilor de Sănătate din România

Sistemul Informatic Unic Integrat (SIUI) al Asigurărilor de Sănătate este utilizat de Casa Națională de Asigurări de Sănătate (CNAS) și de Casele de Asigurări de Sănătate (CAS) din teritoriu pentru îndeplinirea funcțiilor specifice de gestionare a cheltuiii bugetului asigurărilor de sănătate. Acest sistem este extins prin adăugarea funcționalităților specifice Prescripției Electronice, o modalitate de evidență informatizată și de automatizare a prescrierii și eliberării medicamentelor compensate și gratuite.

SIUI+PE este proiectat utilizând o arhitectură centralizată. Colectarea și prelucrarea datelor se realizează prin intermediul unei ferme de servere de aplicație ce accesează datele stocate în baza de date centrală, prezentând seturi diferite de funcționalități pentru diferite categorii de utilizatori, și anume:

- Funcționalități specifice Casei Naționale de Asigurări de Sănătate (CNAS);
- Funcționalități specifice Caselor de Asigurări de Sănătate (CAS):
 - 41 de Case de Asigurări de Sănătate Județene
 - Casa de Asigurări de Sănătate a Municipiului București
 - Casa Asigurărilor de Sănătate a Apărării, Ordinii Publice, Siguranței Naționale și Autorității Judecătorești (CASAOPSNAJ)
 - Casa Asigurărilor de Sănătate a Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului (CASMTCT)
- Funcționalități specifice Sistemul Informatic de Prescripție Electronică (PE);
- Funcționalități specifice furnizorilor de servicii medico-farmaceutice.

În *Figura 1* este prezentată structura și aria de acoperire a sistemului informatic.

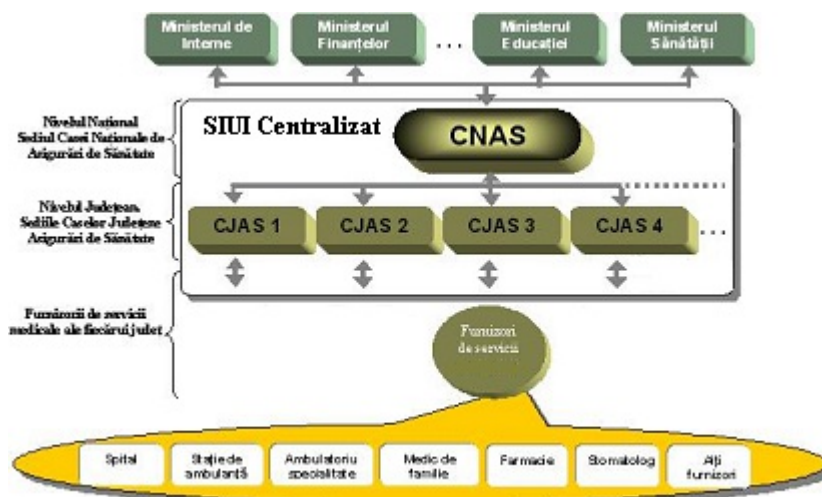


Figura 1 - Aria de acoperire a sistemului

La nivelul CNAS se pot accesa toate datele din baza de date centralizată: atât datele proprii, cât și cele de la CAS-uri.

La nivelul CAS nu sunt accesibile toate datele din baza de date centralizată, acestea sunt prefiltrate, astfel încât să fie vizibile doar datele proprii.

La baza sistemului se află furnizorii de servicii medicale și farmaceutice, care colectează și prelucreează informațiile medicale primare specifice asiguratului, cât și informațiile cu caracter administrativ care vor sta la baza decontării serviciilor prestate de furnizorii de servicii medicale și Casele Județene de Asigurări de Sănătate.

Pentru furnizorii de servicii medico-farmaceutice sistemul prevede posibilitatea de acces securizat online la aplicațiile prevăzute, prin intermediul internetului, acest document prezentând detalii tehnice cu privire la modul de acces al acestor funcționalități.

2.1.1. Nivelul de bază

La nivelul de bază se află diversele categorii de furnizori cu care sistemul (SIUI) operează schimburi de date:

- furnizorii de servicii medicale
- furnizorii de dispozitive medicale
- furnizorii de medicamente și servicii farmaceutice

Pentru toate tipurile de furnizori există aplicații informatice prin care aceștia pot raporta către nivelul central serviciile prestate sau produsele furnizate și pot prelua de la nivelul central setul de informații necesare înregistrării datelor primare și efectuării raportărilor. Aceste aplicații vor fi numite în continuare „Aplicații de raportare”.

Pentru nivelul de bază, sistemul oferă interfețe programatice de colectare și validare a datelor. Prin intermediul acestor interfețe se pun la dispoziția furnizorilor de servicii medicale și farmaceutice toate informațiile necesare cum ar fi cataloagele de servicii și de medicamente, dar și datele de contract relevante ale furnizorului precum tarife contractate sau medici angajați, pentru a face posibilă înregistrarea și raportarea datelor către nivelul central.

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 în SIUI. Transferul poate fi făcut online, prin comunicație electronică directă securizată, sau offline, pe un suport de stocare mobil. De asemenea există posibilitatea interogării sistemului de către furnizorii de servicii medicale și farmaceutice pentru a sincroniza datele din aplicația de raportare cu rezultatele prelucrării acestor raportări la nivel CJAS, prin transmiterea erorilor detectate către fiecare furnizor de servicii medicale și farmaceutice.

2.1.2. Nivelul central

Aplicația SIUI, deși are o bază de date centralizată oferă funcționalități diferite pentru cele două niveluri ierarhice teritoriale ale CNAS, nivelul caselor județene (CJAS) și nivelul casei naționale (CNAS). Prezentăm în continuare diferențierea acestor funcționalități în funcție de nivelul ierarhic al utilizatorilor, pentru o mai bună înțelegere a modului de operare al sistemului.

Nivelul 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.

Nivelul 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
- interfețe cu alte instituții.

2.2.1. Interfețele cu furnizorii de servicii medicale și farmaceutice

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 *actualizarea informațiilor* necesare la nivelul partenerilor, pentru buna desfășurare a activității cu informații actuale din SIUI. 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 generale gestionate la nivel CNAS (de exemplu, nomenclatoare de localități, de străzi, 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 SIUI și furnizorii de servicii medicale și farmaceutice.

Pentru transmiterea rezultatului prelucrării și validării serviciilor raportate de furnizorii de servicii medicale și farmaceutice în SIUI, înapoi către fiecare furnizor a stării de validare și a eventualelor erori detectate, este definită 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, sau furnizorilor de dispozitive medicale care pot descărca din SIUI informații referitoare la deciziile de acordare aprobate la CJAS.

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. Pentru farmacii este definită o interfață specială pentru interogarea informațiilor referitoare la rețetele prescrise.

SIUI permite validarea online, înainte de raportarea finală, a eligibilității serviciilor declarate de furnizori precum și a calității de asigurat a beneficiarului de servicii medicale sau farmaceutice permițând astfel medicilor și farmaciștilor să lucreze cu date actualizate în timp real la nivel național, reducând astfel posibilitatea prestării de servicii care nu vor fi decontate ulterior.

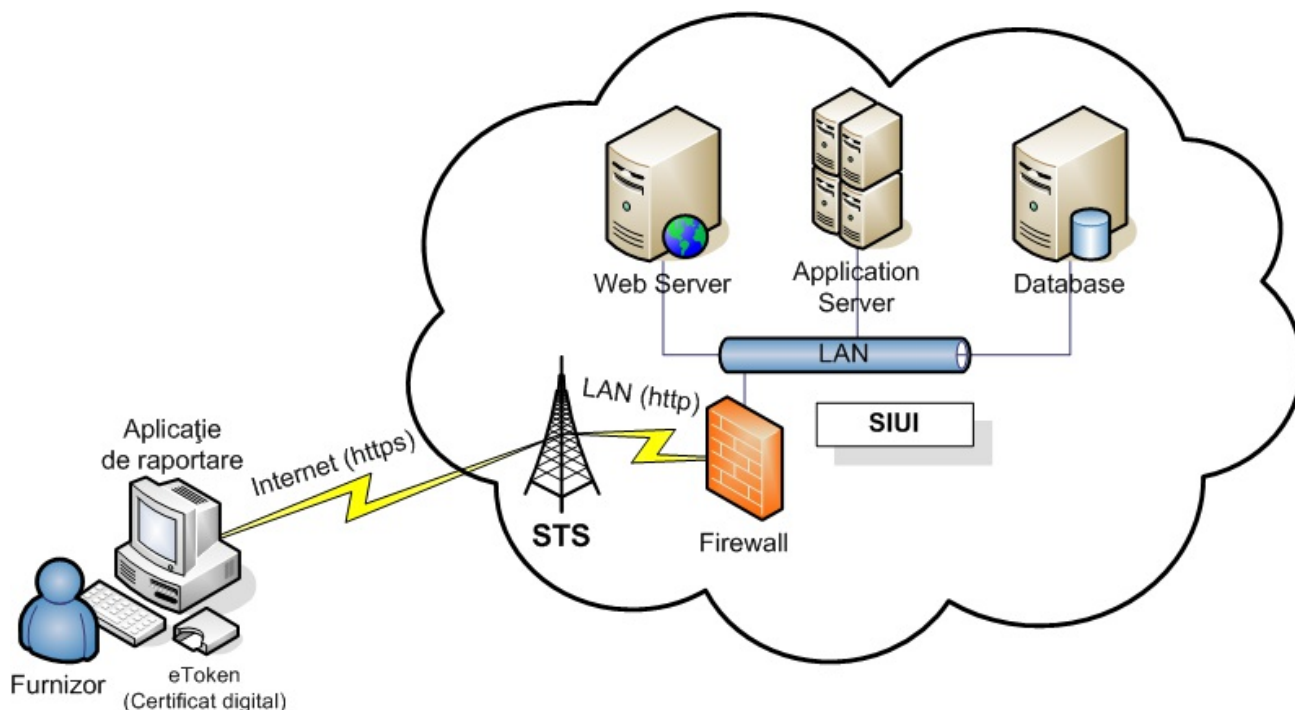


Figura 2 - Conectarea aplicațiilor de raportare la SIUI

OBSERVAȚIE

Conexiunea prin Internet la SIUI este posibilă doar în mod securizat folosind protocolul HTTPS/SSL și un certificat digital calificat, utilizat la autentificarea și autorizarea accesului online la sistem, precum și la semnătura electronică.

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. Un alt protocol este încheiat cu ANAF (Agenția Națională de Administrare Fiscală) care permite obținerea datelor referitoare la plata contribuțiilor la FNUASS necesare pentru validarea calității de asigurat a beneficiarilor serviciilor medicale.

SIUI beneficiază de protocoale de schimb de date 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. Asigurarea securității informației

Pentru asigurarea securității informațiilor transferate între aplicațiile de raportare și SIUI este folosită o soluție bazată pe o infrastructură cu chei publice (PKI), care utilizează criptografia asimetrică oferind cadrul și serviciile ce pun la dispoziția utilizatorului metode pentru a genera, distribui, controla, contoriza și revoca certificate cu chei publice.

Într-un sens mai larg, se poate spune ca PKI integrează certificatele digitale, criptografia cu cheie publică și noțiunea de autoritate de certificare într-o arhitectura de securitate a rețelei. Pentru a stabili un vocabular comun, prezentăm în continuare câteva concepte cheie legate de autentificare prin certificate digitale.

Infrastructura cu chei publice (PKI) – arhitectura, tehnicile, practicile și procedurile care contribuie în mod colectiv la implementarea și funcționarea sistemelor criptografice cu chei publice, bazate pe certificate; PKI constă în hardware și software, baze de date, resurse de rețea, proceduri de securitate și obligații legale, legate împreună și care colaborează pentru a furniza și implementa atât serviciile de certificare cât și alte servicii asociate infrastructurii (de ex. marca temporală).

Cheie privată – este una dintre cheile asimetrice aparținând unui utilizator și folosită numai de acel abonat. În cazul sistemelor cu chei asimetrice, o cheie privată descrie transformarea de semnare. În cazul sistemului asimetric de criptare, o cheie privată descrie transformarea de decriptare. Cheia privată este:

1. cheia al cărei scop este decriptarea sau crearea de semnătură pentru uzul exclusiv al proprietarului;
2. acea cheie din perechea de chei care este cunoscută numai proprietarului.

Cheie publică – este una dintre cheile perechii asimetrice ale unui utilizator, care este disponibilă publicului. În cazul sistemelor de criptare asimetrică, cheia publică definește transformarea de verificare a semnăturii. În cazul criptării asimetrice, cheia publică definește transformarea de criptare a mesajelor.

Jeton (token) – structura de date folosită pentru schimbul dintre entități și care conține informații transformate prin tehnici criptografice. Jetonul este semnat de operatorul unei Autorități de Înregistrare și poate fi folosit pentru autentificarea deținătorului său în relația sa cu Autoritatea de Certificare.

Lista de Certificate Revocate (CRL) – listă emisă periodic sau imediat, semnată electronic de către o autoritate, permițând identificarea certificatelor care au fost revocate sau suspendate înainte de expirarea perioadei de validitate. CRL conține numele emitentului său, data publicării, data următoarei actualizări, numerele seriale ale certificatelor revocate sau suspendate și datele și motivele revocării sau suspendării lor.

Semnătură electronică – transformarea criptografică a datelor pentru a permite atât verificarea originii și integrității datelor de către destinatarul acestora cât și protejarea expeditorului și a destinatarului împotriva falsificării de către primitor; semnăturile electronice asimetrice pot fi generate de către o entitate prin folosirea unei chei private și a unui algoritm asimetric, ex. RSA.

Validarea certificatelor de cheie publică – verificarea stării unui certificat, care permite stabilirea dacă certificatul este revocat sau nu. Această problemă poate fi rezolvată pe baza CRL-ului sau printr-o cerere trimisă direct prin protocolul OCSP (Online Certificate Status Protocol). Folosind acest protocol, aplicațiile nu trebuie să consulte o listă mare (și uneori neactualizată) de certificate (CRL), ci doar să trimită o cerere către un serviciu bazat pe protocolul OCSP (conform RFC-2560) pentru verificarea stării certificatului în cauză. OCSP are dezavantajul că presupune un acces online la serviciul OCSP.

Beneficiile ce rezultă din adaptarea sistemului la modelul PKI sunt:

- întregul sistem prezintă o portabilitate ridicată, utilizatorul având acces sigur din diverse locații la informațiile sale;
- utilizatorii sistemului vor beneficia de comunicații sigure și secrete cu ajutorul capacităților de criptare;
- sistemul permite atât separarea operației de identificare și autentificare de operația de autorizare, cât și faptul că actele în forma lor clasică (pe suport de hârtie) pot fi înlocuite cu documente în format electronic.

Diagrama următoare prezintă echipamentele, fluxurile informaționale, standardele și protocoale utilizate pentru realizarea infrastructurii PKI.

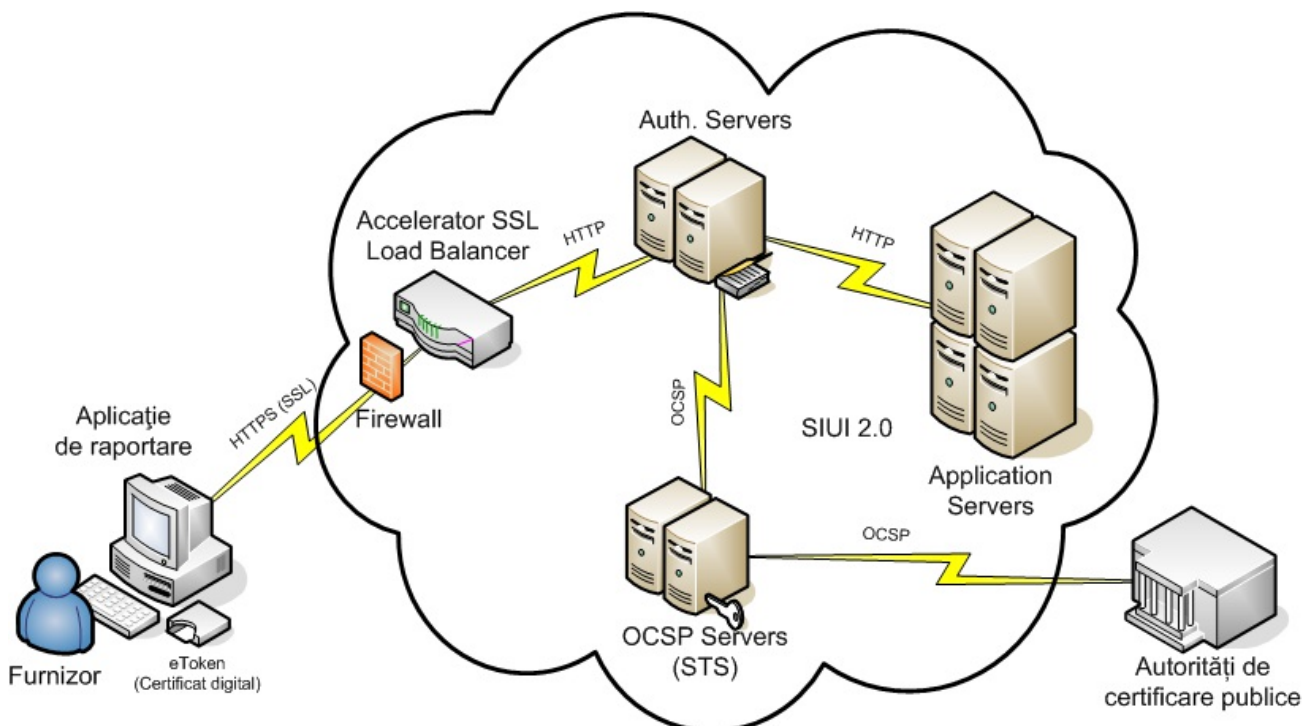


Figura 3 - Diagrama soluției de asigurare a securității datelor

Procesul de adaptare a unor aplicații existente și de integrare a acestora într-o infrastructură cu chei publice nu reprezintă o operație banală. Aceasta presupune că aplicațiile sau mediul în care rulează ele să poată: să manipuleze cheile și certificatele în mod sigur; să accepte și să proceseze certificatele valide; să fie capabile să obțină date relevante pentru certificate și pentru revocarea acestora. Trebuie subliniată diferența dintre o infrastructură cu chei publice și o aplicație care este doar capabilă să folosească serviciile de securitate puse la dispoziție de aceasta.

2.3.1. Autentificarea și autorizarea prin certificate digitale

Pentru a putea accesa online sistemul informatic centralizat SIUI al CNAS, furnizorii de servicii medicale și farmaceutice vor avea nevoie de certificate digitale emise de o autoritate publică de certificare recunoscută de STS. Fiecare furnizor trebuie să își înregistreze în SIUI certificatele digitale care vor fi folosite de operatorii proprii pentru a accesa serviciile SIUI online. În SIUI se vor crea conturi de utilizatori autorizați în SIUI pentru fiecare operator al furnizorului, iar aceștia vor putea accesa sistemul online numai pe baza certificatului digital. Certificate digitale sunt gestionate într-o bază de date dedicată prin intermediul unei aplicații de administrare de către operatorii de la Casele de Asigurare Județene.

Certificatul digital trebuie instalat pe calculatorul pe care este instalată aplicația de raportare și trebuie să fie accesibil aplicației prin mijloace de interconectare (instalare pe sistemul de operare sau acces prin driver sistem la un eToken). Aplicația de raportare folosește certificatul pentru autentificarea și autorizarea cererilor online către SIUI prin intermediul protocolului HTTPS/SSL.

Poarta de intrare în SIUI este securizată prin intermediul unui echipament hardware care joacă rolul de firewall, accelerator SSL și load-balancer, în același timp realizând și verificarea certificatelor digitale prezentate de aplicațiile de raportare din punct de vedere al integrității și valabilității la deschiderea unei noi sesiuni SSL prin HTTPS.

În urma verificării integrității și valabilității certificatului, acceleratorul SSL transmite mai departe cererea prin protocol HTTP către un server de autentificare și autorizare, parte integrantă a SIUI, înglobând în header-ul HTTP și informațiile din certificatul digital necesare pentru verificarea prin OCSP a stării de revocare certificatului digital.

Acest server verifică în baza de date dedicată, dacă certificatul digital a fost înregistrat de către un utilizator autorizat al sistemului, iar dacă este formulează o cerere prin protocolul OCSP către serviciul pus la dispoziție de STS. Acest serviciu verifică autenticitatea certificatului prin interogarea serviciilor similare ale autorităților de certificare publice cu care STS are protocoale de comunicare.

Serviciul de Telecomunicații Speciale oferă ca parte a acestui sistem o componentă care permite interogarea simultană a tuturor Autorităților de Certificare publice din România, realizând astfel izolarea sistemului de eventuale modificări ale structurii sau componenței acestor autorități. Această componentă trebuie să respecte, la rândul ei, caracteristicile legate de înalta disponibilitate și scalabilitate la toate nivelurile ale sistemului SIUI.

Dacă certificatul digital nu este revocat, atunci serverul de autentificare și autorizare verifică în baza de date tampon dacă furnizorul cu care este asociat utilizatorul nu are contractul expirat. Ulterior transmite aplicației de raportare un token software (session-id-hash) care trebuie folosit de aceasta la apelurile următoare pe sesiunea SSL curentă la sfârșitul URL-ului de apel, pentru a indica sistemului că sesiunea a fost deja autorizată, evitând astfel verificarea excesivă a certificatului care ar putea introduce penalizări de performanță semnificative.

Acceleratorul SSL folosește acest session-id-hash pentru a transmite cererile ulterioare către serverele de aplicație SIUI. Aici hash-ul este verificat și în funcție de drepturile de acces se va acorda accesul către serviciul Web.

În cazul în care unul dintre criteriile de verificare de mai sus nu este respectat, atunci sistemul întoarce un mesaj de eroare HTTP corespunzător:

- **401 - Unauthorized:** Certificatul este expirat sau revocat, ori utilizatorul nu este autorizat să acceseze sistemul SIUI.
- **403 - Forbidden:** Certificatul este valid, iar utilizatorul este autorizat să acceseze sistemul online, dar cererea a fost respinsă datorită lipsei drepturilor de acces la un anumit serviciu Web sau metodă a serviciului Web, de exemplu un medic nu va putea accesa serviciile destinate farmaciștilor.

În acest context prin autentificare se înțelege confirmarea identității declarate a unui utilizator, iar prin autorizare se înțelege procesul de acordare a accesului la resursele informaționale din sistem numai utilizatorilor, aplicațiilor, proceselor și altor sisteme care dețin credențialele necesare. Practic la autentificare se verifică identitatea inițiatorului unei cereri de acces, iar la autorizare se verifică existența unor drepturi pe baza cărora se permite sau nu accesul la resursele cerute.

Pentru a evita verificarea certificatului digital la fiecare apel aplicația de raportare trebuie să implementeze un mecanism prin care să mențină deschisă sesiunea SSL, astfel încât ulterior autentificării și autorizării apelurile către serviciul Web să poată fi efectuate direct.

2.3.2. Semnătura digitală

Semnătura electronică reprezintă o informație în format electronic, care este atașată sau logic asociată unor documente în formă electronică, de asemenea, având aceeași semnificație ca și o semnătură olografă. Semnatarul este definit ca fiind acea persoană care deține un dispozitiv de creare a semnăturii electronice și care acționează, fie în nume propriu (persoană fizică), fie în numele unui terț (persoană juridică, de exemplu).

O semnătura digitală furnizează un grad mai mare de securizare decât o semnătură olografă. Destinatarul mesajului semnat digital poate verifica atât faptul ca mesajul original aparține persoanei a cărei semnătură a fost atașată cât și faptul ca mesajul n-a fost alterat, intenționat sau accidental, de când a fost semnat.

Pentru ca o persoană să poată folosi semnătura electronică, este necesar ca în prealabil să dobândească un certificat digital calificat care îi atestă identitatea. Certificatul digital reprezintă o colecție de date în formă electronică și atestă legătura dintre datele de verificare a semnăturii electronice și semnatarul ca persoană, confirmând identitatea acelei persoane. Certificatul calificat este eliberat de către un furnizor de servicii de certificare, legal constituit, numit autoritate de certificare.

Pentru a garanta non-repudierea datelor raportate în SIUI, fișierele de raportare vor trebui să fie semnate electronic folosind aceleași certificate digitale ca și pentru autorizarea accesului la sistem. Prin semnarea electronică a fișierelor de raportare se creează premisele eliminării în viitor a raportărilor clasice pe hârtie și astfel simplificarea fluxurilor de documente, care va duce la posibilitatea automatizării complete a procesului de raportare și decontare.

Pentru ca o persoană să poată folosi semnătura electronică, este necesar ca în prealabil să dobândească un certificat digital calificat care îi atestă identitatea. Certificatul digital reprezintă o colecție de date în formă electronică și atestă legătura dintre datele de verificare

a semnăturii electronice și semnatarul ca persoană, confirmând identitatea acelei persoane. Certificatul calificat este eliberat de către un furnizor de servicii de certificare, legal constituit, numit autoritate de certificare.

Fișierele XML generate de aplicația de raportare vor fi semnate electronic folosind certificatul digital al utilizatorului care realizează raportarea, beneficiind astfel de toate avantajele oferite de această tehnologie. Certificatul digital trebuie să fie instalat pe calculatorul pe care este instalată aplicația de raportare și va fi accesibil aplicației prin mijloace de interconectare (instalare pe sistemul de operare sau acces prin driver sistem de pe eToken).

Pentru ca fișierul semnat electronic să poată fi raportat online este necesară în prealabil urmarea pașilor din procedura de autentificare și autorizare. Aplicația folosește certificatul pentru a deschide conexiunea online către SIUI prin intermediul protocolului HTTPS/SSL.

După ce sistemul verifică certificatele digitale prezentate de aplicațiile de raportare din punct de vedere al integrității și valabilității la deschiderea unei noi sesiuni SSL prin HTTPS, acesta transmite mai departe cererea prin protocol HTTP către o aplicație Web de autentificare și autorizare, înglobând în header-ul HTTP informațiile din certificatul digital necesare pentru verificarea prin OCSP a stării de revocare certificatului digital.

Aplicația de autentificare verifică în baza de date tampon, dacă certificatul digital a fost înregistrat de către un utilizator autorizat al sistemului, iar dacă este formulează o cerere prin protocolul OCSP către serviciul pus la dispoziție de STS.

Pentru a putea face oricând dovada motivului de respingere sau invalidare a unei raportări, sistemul păstrează o arhivă a tuturor fișierelor de raportare care au fost transmise, indiferent dacă semnătura a fost sau nu validă.

2.4. 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.

2.4.1. 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 recomandată implementarea unei proceduri de descărcare parțială cu posibilitatea de reluare în cazul unei întreruperi de conexiune.

2.4.2. 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.

2.4.3. 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 transferuri 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.

În contextul adăugării noilor funcționalități online ale SIUI, de pre-validare a serviciilor și verificare a calității de asigurat, transferul sincron va deveni cel predominant datorită gradului de interactivitate ridicat al noilor funcționalități care implică obținerea unor răspunsuri la interogări din partea aplicațiilor de raportare

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. Personalizare și activarea 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 ale SIUI, dar și cu informațiile referitoare la contractul dintre furnizor și Casa de Asigurări de Sănătate (CAS).

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 și autorizarea accesului aplicației la funcționalitățile oferite online de 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. Obținerea cheii de activare a aplicației informatice de raportare

În urma încheierii contractului cu CAS, 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 intermediul unei aplicații informatice de raportare a activității.

Prin intermediul interfețelor expuse de SIUI, descrise în continuare, 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 întocmită și tipărită o convenție de utilizare care va conține o cheie de activare (un număr de serie) folosită în cadrul aplicației de raportare pentru autentificarea conexiunii la SIUI prin intermediul serviciilor web.

3.1.3. Activarea aplicației folosind cheia de activare

Ca condiție pentru realizarea conexiunii online cu SIUI se recomandă ca aplicațiile de raportare să implementeze o opțiune de populare inițială a bazei de date prin care se va importa cea mai recentă versiune a nomenclatoarelor unice din SIUI, precum și fișierul de personalizare ce conține datele de contractare specifice furnizorului.

Pentru realizarea efectivă a conexiunii online cu SIUI este necesară implementarea unei opțiuni de activare care să permită introducerea cheii de activare generată de SIUI, care va fi folosită ulterior ca parolă de autentificare a aplicației în cadrul procesului de autorizare a conexiunii la SIUI.

De notat că în lipsa precizării acestei chei de activare, aplicația nu va putea fi folosită pentru efectuarea raportărilor electronice online, aceasta nefiind autorizată să comunice cu SIUI. La acest lucru se adaugă și prezența token-ului cu certificatul digital calificat al utilizatorului pentru a putea deschide canalul de comunicație securizat prin HTTPS/SSL.

3.1.4. Cheia de identificare a aplicației de raportare

Pentru a putea identifica mai ușor sursa fișierelor de raportare fiecare aplicație de raportare produsă de dezvoltatorii de software independenți va trebui să transmită în cererile de validare sau în fișierele de raportare periodică o cheie de identificare a aplicației. În structurile fișierelor XML este prevăzut opțional în nodul rădăcină, special pentru acest scop, un atribut care se numește *AppKey* și poate conține șir de caractere.

OBSERVAȚIE

Pentru standardizarea acestor denumiri sugerăm folosirea unei combinații care să conțină denumirea companiei producătoare a aplicației și denumirea comercială a aplicației de raportare. Recomandăm, de asemenea, ca această cheie să nu conțină și numărul de versiune pentru a permite identificarea unică a aplicației de raportare.

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 și validarea 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 locale la introducerea datelor pentru a ușura munca de culegere a datelor și pentru a evita raportarea repetată a unor date eronate care vor îngreuna procesul de procesare online a raportărilor (regulile de validare se regăsesc în anexa specifică fiecărei categorii de parteneri).

Se recomandă, de asemenea, validarea online (a se vedea secțiunea 3.3) a datelor introduse, pentru a permite utilizatorilor să corecteze datele în prezența pacientului, mai ales în contextul introducerii și utilizării Cardului Electronic al Asiguraților de Sănătate (CEAS).

3.2.2. Raportarea electronică

După introducerea datelor, utilizatorul efectuează o raportare electronică, atât online prin serviciul web cât și offline pe un mediu de stocare mobil.

Dacă utilizatorul nu dispune de conexiune cu SIUI poate salva fișierul de raportare pe un mediu 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 după ce raportarea a fost prelucrată în SIUI, atât online prin serviciul web cât și offline pe un mediu de stocare mobil.

serviciul web de preluare a rezultatelor raportării permite preluarea fișierului de răspuns pentru o raportare trimisă anterior către SIUI. Pentru ca fișierul de răspuns să poată fi descărcat acesta trebuie să fie salvat într-o locație predefinită pe mediile de stocare ale SIUI, lucru care se efectuează automat în urma prelucrării fișierului 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 aplicației de raportare nu actualizează în mod corespunzător nomenclatoarele sau datele de contract, este posibil ca valorile raportate să difere considerabil de cele acceptate de SIUI, iar serviciile raportate să fie respinse.

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 de decont nu se importă propriu-zis în aplicație, el fiind un fișier PDF care conține o sinteză a datelor raportate și acceptate de SIUI, date existente deja în baza de date a aplicației, precum și suma finală acceptată spre decontare de SIUI în urma procesării și validării datelor raportate.

Există însă facilitatea de a putea descărca online acest fișier de decont pentru cei care lucrează online cu SIUI pentru a evita un drum inutil la Casa de Asigurări.

3.3. Funcționalități de validare online

Funcționalitățile descrise în această secțiune sunt o noutate introdusă de versiunea a doua a SIUI. Ele sunt disponibile numai în varianta de lucru online, prin intermediul serviciului web expus, accesibil prin Internet prin intermediul unei legături securizate.

Sistemul va permite operatorilor de la CAS trasabilitatea tuturor cererilor de procesare în scop de a preveni încercările de fraudare a sistemului dar și interogarea abuzivă.

3.3.1. Verificarea calității de asigurat

Sistemul permite medicilor și farmaciștilor verificarea online a calității de asigurat a unui beneficiar de servicii medicale sau farmaceutice. Serviciul web primește ca parametru CNP-ul pacientului și întoarce ca răspuns un fișier XML care va conține cel puțin următoarele informații:

- Lista categoriilor de asigurat valabile la data interogării
- Un cod numeric care reprezintă starea se asigurat a persoanei

Sistemul va trata și următoarele situații excepționale, caz în care va întoarce un mesaj corespunzător:

- Parametrul furnizat nu se poate valida ca CNP
- Persoana nu este înregistrată în sistem
- Persoana figurează decedată în sistem

Aplicațiile de raportare vor folosi această funcționalitate pentru verifica starea de asigurat a unei persoane, care vor putea astfel asista operatorul recompletând informațiile corespunzătoare sau vor afișa mesaje de avertizare în cazul în care se înregistrează servicii pentru persoane neasigurate.

3.3.2. Validarea mișcărilor de capitație

Sistemul permite validarea unei cereri de înscriere sau ieșire a unui pacient pe lista unui medic de familie. Sistemul va procesa cererea verificând respectarea intervalului legal (6 luni) de la ultima schimbare de către pacient a medicului de familie și va transmite un răspuns către medicul de familie conținând rezultatul operației.

Medicul de familie înregistrează înscrierea a unui pacient în aplicația de raportare în momentul în care pacientul o solicită, aplicația de raportare apelează serviciul Web prin care transmite pentru validare operațiunea, în momentul efectuării acesteia.

Serviciul Web va valida cererea de înscriere a pacientului în lista medicului de familie prin verificarea regulilor de validare aferente și va transmite un răspuns privind rezultatul operației către aplicația de raportare.

Este permisă modificarea acestor informații de către medicul de familie până la sfârșitul perioadei de raportare și întocmirea decontului "per capita". Pentru re-validarea înregistrării modificate aplicația de raportare va trebui să transmită același identificator de înregistrare, în caz contrar operația va fi tratată ca o adăugare și va fi invalidată.

3.3.3. Validarea serviciilor și investigațiilor medicale

Sistemul permite transmiterea serviciilor prestate pe măsură ce acestea sunt înregistrate în aplicația de raportare. Conținutul și formatul datelor transmise este specific fiecărui tip de furnizor și este descris în detaliu în anexele care însoțesc acest document. Ca regulă generală, datele transmise din aplicația de raportare către SIUI vor fi validate iar serviciul Web va întoarce un răspuns cu privire la rezultatul validării serviciului medical raportat.

Orice serviciu pre-validat poate fi modificat ulterior de către furnizor, în intervalul de timp alocat raportărilor, conform legislației în vigoare, dar nu mai târziu de întocmirea deconturilor către furnizori. Pentru re-validarea după modificarea datelor privind serviciului medical efectuat aplicația de raportare va trebui să transmită același identificator de serviciu, în caz contrar operația va fi tratată ca o adăugare și va fi invalidată (serviciul medical efectuat își păstrează identificatorul unic indiferent de câte ori este modificat).

3.3.4. Validarea documentelor medicale

Sistemul permite raportarea documentelor medicale prescrise sau eliberate de către medici necesare în scopuri de verificarea încrucișată a serviciilor prestate sau a medicamentelor eliberate beneficiarilor în baza lor. O altă funcționalitate posibilă pe baza acestor documente este interogarea de către farmacii, laboratoare sau medici specialiști a datelor prescrise pentru a realiza în cunoștință de cauză serviciile respective.

Documentele medicale care vor putea fi transmise prin acest serviciu vor fi:

- Rețetele compensate și gratuite
- Biletele de trimitere către specialități clinice sau investigații de laborator
- Certificatele de concediu medical

Astfel, aplicațiile de raportare vor avea, pe lângă funcționalitățile clasice de înregistrare, validare locală și tipărire, funcționalitatea de transmitere a conținutului acestor documente în format electronic către SIUI. Sistemul va stoca toate aceste informații pentru a permite consultarea lor de către cei cărora le sunt adresate.

Validarea rețetelor prescrise

Validarea corectitudinii întocmirii rețetei se face după completarea și transmiterea tuturor informațiilor necesare legate de rețetă către SIUI, acesta transmițând la rândul lui, în urma procesării, un mesaj către medicul prescriptor cu privire la corectitudinea rețetei în ansamblu, dar și a fiecărui medicament în parte.

Numai rețetele validate de SIUI vor fi disponibile pentru interogare de către furnizorii de medicamente și servicii farmaceutice. Identificarea rețetelor prescrise în vederea eliberării medicației se face după combinația de câmpuri: serie și număr rețetă, CNP beneficiar și parafă medic prescriptor.

Modificarea unei rețete prescrise se poate face doar de către medicul prescriptor atât timp cât rețeta nu a fost eliberată de către furnizorul de servicii farmaceutice. În cazul în care un medic prescriptor aflat on-line va dori să modifice o rețetă care a fost eliberată, nu va putea salva modificările și va primi un mesaj care îl va avertiza că rețeta a fost eliberată.

Validare biletelor de trimitere pentru specialități clinice

Sistemul va permite raportarea de către un medic emitent a unui bilet de trimitere pentru specialități clinice. Medicul completează în aplicația de raportare datele aferente biletului de trimitere pentru servicii medicale clinice. La salvarea biletului de trimitere se va apela un serviciu Web prin care SIUI va valida biletul de trimitere conform regulilor de validare definite și va transmite medicului emitent un mesaj cu rezultatul validării.

Biletele de trimitere validate de SIUI vor fi disponibile pentru interogare de către furnizorii de servicii clinice de specialitate care prestează servicii în baza unui bilet de trimitere. Aceștia vor identifica biletele de trimitere în vederea efectuării serviciilor sau consultațiilor prescrise după combinația de câmpuri: serie și număr bilet de trimitere, CNP beneficiar și parafă medic prescriptor.

Modificarea unui bilet de trimitere se poate face doar de către medicul emitent atât timp cât acesta nu face obiectul unui serviciu clinic de specialitate deja prestat. În cazul în care un medic emitent aflat online va dori să modifice un bilet de trimitere în baza căruia a fost efectuat un serviciu paraclinic, va primi un mesaj care îl va avertiza că biletul de trimitere fost utilizat la validarea și/sau raportarea lunară a unui serviciu.

Validarea biletelor de trimitere pentru investigații de laborator

Sistemul va permite raportarea de către un medic emitent a unui bilet de trimitere pentru investigații de laborator. Medicul va completa datele biletului de trimitere în aplicația de raportare, la salvarea biletului de trimitere se va apela serviciul Web prin care se va transmite către SIUI, pentru validare, biletul de trimitere introdus. Serviciul Web va întoarce un răspuns cu privire la rezultatul validării biletului de trimitere emis.

Biletele de trimitere validate de SIUI vor fi disponibile pentru interogare de către furnizorii de investigații de laborator care prestează servicii în baza unui bilet de trimitere. Aceștia vor identifica biletele de trimitere în vederea efectuării investigațiilor prescrise după combinația de

câmpuri: serie și număr bilet de trimitere, CNP beneficiar și parafă medic prescriptor.

Modificarea unui bilet de trimitere se poate face doar de către medicul emitent atât timp cât acesta nu face obiectul unui serviciu paraclinic de laborator prestat. În cazul în care un medic emitent aflat online va dori să modifice un bilet de trimitere în baza căruia a fost efectuat un serviciu paraclinic, va primi un mesaj care îl va avertiza că biletul de trimitere fost utilizat la validarea și/sau raportarea lunară a unui serviciu.

Validarea certificatelor de concediu medical

Funcționalitatea va permite unui medic să valideze un certificat de concediu medical prescris, la salvarea acestuia în aplicația de raportare a furnizorului, utilizând un serviciu Web. SIUI va valida concediul medical și va informa medicul prescriptor despre rezultatul validării. Validarea concediilor medicale sa va face conform regulilor de validare specifice, conform legislației în vigoare, și implică verificarea completării cu date corecte a certificatului, dar și verificări încrucișate cu certificate emise de alți medici.

3.3.5. Validarea rețetelor eliberate de farmacii

O farmacie poate apela un serviciu web prin care va transfera date către SIUI și care va verifica compatibilitatea dintre medicamentele prescrise de medic și cele eliberate (calitativ și cantitativ) precum și validarea încadrării în plafonul de decontare contractat cu Casa de Asigurări. Sistemul va returna un mesaj prin care farmacistul este înștiințat despre rezultatul validării operațiunii de validare a eliberării medicamentelor.

O rețetă poate fi eliberată, total sau parțial, de o singură farmacie. După ce rețeta a fost eliberată, nu va mai fi disponibilă pentru alte farmacii. Orice modificare a unei rețete eliberate de către o farmacie poate fi făcută exclusiv de farmacia în cauză până la sfârșitul intervalului de timp alocat raportărilor lunare și înainte de întocmirea decontului.

3.3.6. Consultarea documentelor medicale prescrise

Serviciul Web permite consultarea documentelor medicale prescrise sau eliberate de către medici pentru a face posibilă, pe de o parte verificarea existenței documentului în sistem, preluarea și completarea automată a informațiilor corespunzătoare dar și pe de altă parte validarea că în baza documentului respectiv nu a mai fost deja raportată efectuarea serviciilor medicale sau farmaceutice prescrise de către un alt furnizor.

Documentele medicale care vor putea fi consultate prin acest serviciu vor fi:

- Rețetele compensate și gratuite
- Biletele de trimitere către specialități clinice
- Biletele de trimitere către investigații de laborator

Aplicațiile de raportare vor avea posibilitatea de implementare a unor funcționalități de preluare automată a conținutului acestor documente în format electronic către SIUI. Astfel o farmacie poate apela serviciul Web pentru a descărca o rețetă prescrisă în scopul de a eliberarea medicamentele aferente. Pentru a putea interoga serviciul web este obligatoriu ca farmacistul să completeze seria și numărul rețetei, CNP-ul beneficiarului și parafa medicului prescriptor, din motive de asigurarea confidențialității informațiilor și pentru a nu se permite interogarea abuzivă rețetelor oricărui beneficiar.

În mod asemănător biletele de trimitere pentru specialități clinice sau investigații de laborator validate de SIUI vor fi disponibile pentru interogare de către furnizorii de servicii medicale care prestează servicii în baza unui bilet de trimitere. Aceștia vor putea interoga și descărca

informații despre biletele de trimitere pentru investigații de laborator în vederea efectuării serviciilor menționate după combinația e câmpuri: serie și număr bilet de trimitere, CNP beneficiar, parafă medic emitent.

3.3.7. Consultarea deciziilor de acordare de îngrijiri la domiciliu sau dispozitive medicale

Serviciul Web permite sincronizarea informațiilor referitoare la deciziile de aprobare ale unor categorii de servicii, cum ar fi acordarea de dispozitive medicale sau de îngrijiri la domiciliu, pentru ca aceste informații să poată fi pre-completate de aplicație.

Serviciul va primi ca parametru de intrare numărul deciziei și codul CAS emitente și va întoarce ca răspuns un fișier XML care va conține toate datele necesare înregistrării corecte la nivelul aplicației de raportare a serviciilor prestate și a dispozitivelor medicale eliberate.

3.4. Actualizări care privesc aplicațiile de raportare

3.4.1. Actualizarea nomenclatoarelor

În cazul unei modificări legislative sau la aprobarea unor noi norme metodologice, CNAS poate decide modificarea nomenclatoarelor. Aceste nomenclatoare se vor actualiza și publica în SIUI, iar utilizatorii aplicațiilor de raportare vor fi notificați pentru preluarea acestora.

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

Un flux de actualizare a nomenclatoarelor este propus mai jos.

Utilizatorul activează opțiunea de actualizare a nomenclatoarelor.
Aplicația afișează ecranul care permite efectuarea actualizării 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 ne reușită".
 - 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 cu nomenclatoare de pe un suport de stocare extern.
 - Aplicația validează și procesează fișierul de import cu nomenclatoare.
 - Aplicația afișează rezultatul operației:
 - * Succes
 - * Eroare (mesaj detaliat)
 - * Anularea operației de către utilizator
 - Utilizatorul închide ecranul.

De remarcat că în cazul lipsei unei conexiuni cu SIUI, furnizorii vor trebui să ridice de la casa de asigurări pe un suport de stocare extern fișierele necesare pentru actualizarea nomenclatoarelor. În cazul utilizatorilor care posedă conexiune, aceștia vor putea descărca online conținutul nomenclatoarelor.

3.4.2. Actualizarea datelor de contract (personalizare)

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.

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 stabilirea conexiunii cu SIUI aplicația afișează mesajul "Conexiune ne reușită".
- 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 cu datele de contract de pe un suport de stocare extern.
- 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.

De remarcat ar fi, la fel ca pentru fișierul cu nomenclatoare generale, că în cazul lipsei unei conexiuni cu SIUI, furnizorii vor trebui să ridice de la casa de asigurări - pe un suport de stocare extern - fișierele necesare pentru actualizarea datelor de contract și personalizarea aplicației. În cazul utilizatorilor care posedă conexiune, aceștia vor putea descărca online aceste fișiere.

3.5. Funcționalități specifice prescripției electronice

Această secțiune prezintă noile servicii expuse de extensia SIUI pentru Prescripția Electronică. Aceste servicii permit transmiterea în sistemul central a rețetelor electronice prescrise de medici pentru validarea conform regulilor impuse de normativele în vigoare, dar și spre a fi consultate de farmaciști în momentul eliberării medicamentelor. Acest lucru va permite un control mai eficient și în timp real al medicamentelor eliberate în sistemul de asigurări sociale de sănătate.

Prescripția medicală electronică este un formular utilizat în sistemul de asigurări sociale de sănătate pentru prescrierea de medicamente compensate, cu și fără contribuție personală în tratamentul ambulatoriu. Exstă două moduri de completare a rețetei electronice: *online* sau *offline*.

Prin prescripția medicală electronică *online* se înțelege – prescripția în format electronic care este completată folosind o aplicație informatică dedicată care este conectată la Sistemul Informatic pentru Prescripția Electronică al CNAS, iar prescripția este validată și înregistrată în formă electronică în sistem înainte de a fi tipărită. Pentru conectarea la sistemul informatic al CNAS, furnizorul trebuie să utilizeze un certificat digital calificat, iar aplicația trebuie să fie înregistrată în baza unei serii de licențe eliberate din sistem.

Prin prescripția medicală electronică *offline* se înțelege - prescripția în format electronic care este completată folosind o aplicație informatică dedicată care nu este conectată la Sistemul Informatic pentru Prescripția Electronică al CNAS și este tipărită fără a fi validată și

înregistrată în sistem, sau prescripția completată manual pe hârtie, respectând formularul specific prevăzut în normele CNAS. Doar medicii prescriptori pot utiliza prescripția în regim offline.

3.5.1. Validarea rețetelor electronice

Pentru validarea rețetelor prescrise de medici sau eliberate de farmaciști aceștia vor completa în aplicațiile specifice datele necesare, iar aplicațiile vor transmite către sistemul central aceste date, iar în urma validării vor afișa medicului sau farmacistului mesaje de avertizare cu privire la corectitudinea datelor din punct de vedere al respectării normelor cu privire la rețetele compensate și gratuite, dar și o serie de reguli cu caracter medical referitoare la interacțiuni adverse între medicamentele prescrise sau între medicamente și diversele diagnostice cronice sau cu risc vital ale pacientului, în măsura în care aceste informații sunt cunoscute de către sistem.

Rețetele electronice vor fi însoțite de un formular tipărit ce va conține un cod de bare 2D care va reprezenta într-o formă codificată și comprimată (descrisă într-un document separat) toate informațiile înscrise pe rețetă, atât de către medic cât și de către farmacist. Modul de apelare a metodelor de validare specifice medicilor și farmaciștilor este descris în detaliu în continuare, în cadrul acestui document.

Un flux tipic de validare a unei rețete prescrise de medic este propus mai jos.

Utilizatorul (medic) se autentifică în aplicație, iar aceasta stabilește conexiunea cu sistemul central (dacă a fost activată în prealabil cu certificatul digital înregistrat în SIUI și cu seria de licență). Medicul identifică pacientul pe baza unui act de identitate sau a cardului de asigurat (când acesta va fi disponibil), determină categoria de asigurat a acestuia și înregistrează datele necesare pentru întocmirea rețetei electronice:

- Aplicația de raportare asistă medicul prin preluarea automată a informațiilor despre pacient din sistemul central sau de pe cardul de asigurat.
- Aplicația de raportare utilizează un cod (la rând) din calupul alocat pentru rețetele emise online.
- Medicul completează mai întâi diagnosticele pacientului începând cu cel principal, apoi medicamentele prescrise, poziție cu poziție, precizând substanța activă, concentrația, forma farmaceutică, cantitatea și modul de administrare.
- La finalizarea rețetei electronice (înainte de tipărire) aplicația o transmite spre validare către sistemul central și afișează utilizatorului mesajele de validare primite de la sistem.
- Medicul poate corecta rețeta în cazul în care există nereguli conform cu normele în vigoare, dar în cazul validărilor medicale poate să își asume răspunderea actului medical și să treacă peste avertizările emise de sistem, cu precizarea motivelor (sic volo).
- Dacă este cazul retransmite spre validare rețeta, iar apoi o tipărește și o înmânează pacientului, spre a-i servi la farmacie.

Utilizatorul închide ecranul de editare a rețetei electronice sau aplicația.

De notat că medicul poate folosi în situații excepționale aplicația de raportare în regim offline (fără o conexiune cu sistemul central), caz în care nu va beneficia de validările de conformitate cu actele normative și nici de cele de natură medicală. În acest caz rețeta va fi marcată ca atare și va urma un flux distinct la farmacie. Pentru aceste rețete se va putea scana codul de bare ca și în cazul rețetelor online, dar la prezentarea pacientului la farmacie ele nu vor fi disponibile în sistemul central (dacă medicul nu le-a raportat între timp), motiv pentru care farmacistul va trebui să apeleze serviciul de validare online a datelor medicale, în locul medicului, iar apoi să urmeze fluxul propriu de eliberare.

De asemenea, pentru a permite medicilor de familie să acorde servicii medicale la domiciliul pacientului, unde nu va putea accesa aplicația de raportare, nici măcar în regim offline, dar și pentru situații de calamități naturale când medicul nu va putea utiliza aplicația, este prevăzut un flux de lucru paralel, cu calupuri de rețete care vor fi controlate separat, ce va permite medicului să-și tipărească în prealabil un set de rețete în alb (care vor conține un cod de bare 2D ce va servi doar la identificarea medicului și a exemplarului de rețetă) pe care le va completa manual ca și în prezent.

Aceste rețete vor fi tratate la farmacie ca și rețetele prescrise offline din aplicația medicului, cu deosebirea că farmacistul va trebui să introducă în aplicația proprie medicamentele prescrise de medic pe care dorește să le elibereze (aceste informații nefiind cuprinse în codul de bare), așa cum se procedează și în prezent.

Prezentăm în continuare un flux tipic de validare a unei rețete eliberate în farmacie:

Utilizatorul (farmacist) se autentifică în aplicație, iar aceasta stabilește conexiunea cu sistemul central (dacă a fost activată în prealabil cu certificatul digital înregistrat în SIUI și cu seria de licență). Farmacistul identifică pacientul sau împuternicitul pe baza unui act de identitate sau a cardului de asigurat (când acesta va fi disponibil), apoi scanează codul de bare 2D de pe rețetă pentru a prelua informațiile prescrise de medic și completează medicamentele eliberate:

- Aplicația completează automat toate datele conținute de codul de bare;
- Farmacistul completează medicamentele (denumire comercială), cantitățile eliberate și prețurile conform listelor de compensare în vigoare, dar și o serie de informații financiar-contabile cum ar fi contravaloare suportată de pacient sau numărul bonului fiscal prin care acesta a achitat suma;
- La finalizarea rețetei (înainte de tipărire) aplicația o transmite spre validare către sistemul central și afișează utilizatorului mesajele de validare primite de la sistem;
- Farmacistul poate corecta rețeta în cazul în care există nereguli de conformitate cu normele în vigoare
- Dacă este cazul retransmite spre validare rețeta, iar apoi o tipărește pentru a-i servi la decontarea contravalorii compensate de Casa de Asigurări.

Utilizatorul închide ecranul de editare a rețetei electronice sau aplicația.

3.5.2. Anularea rețetelor electronice

Acest serviciu permite medicului să anuleze o rețetă pe care a lansat-o deja în sistem (a marcat-o ca tipărită) în cazul în care acesta constată ulterior o greșeală de întocmire sau o schimbare în starea de sănătate a pacientului, ceea ce necesită emiterea unei noi rețete în condițiile prevăzute de normele CNAS.

O rețetă poate fi anulată doar de medicul care a prescris-o, el trebuind să prescrie o rețetă nouă în cazul în care a anulat o rețetă. Pacientul trebuie să se întoarcă la medic pentru ca acesta să îi elibereze o nouă rețetă. O rețetă prescrisă nu mai poate fi anulată de către medic după ce aceasta a fost eliberată într-o farmacie total sau parțial.

3.5.3. Consultarea rețetelor electronice

Acest serviciu permite farmacistului să consulte o rețetă existentă în sistemul central, pe baza unor date de identificare a acesteia, cum ar fi seria și numărul dar și parafa medicului prescriptor și CUI-ul unității emitente, pentru a nu permite interogarea abuzivă a bazei de date.

Acest serviciu trebuie apelat de aplicațiile de raportare ale farmaciștilor după identificarea pacientului și a rețetei (prin scanarea codului de bare 2D) pentru a asigura autenticitatea rețetei, lucru garantat doar de prezența ei în sistemul central, în urma raportării de către

medicul prescriptor.

3.5.4. Generarea seriilor de rețete electronice

Acest serviciu permite medicului prescriptor să genereze online calupuri noi de rețete în cazul epuizării „stocului” existent.

Există două categorii de calupuri de serii:

- Una pentru rețetele prescrise în mod curent atât în regim online cât și offline prin intermediul aplicației informatice;
- A doua pentru rețete pre-tipărite și completate manual, categorie care se dorește a fi controlată mai strict.

Seriile rețetelor electronice nu se vor suprapune cu cele ale rețetelor tipizate existente și vor avea următoarea structură:

- Seria: 6 caractere alfabeticice (*litere*);
- Numărul: 10 caractere numerice (*cifre*).

3.5.5. Tipărirea rețetelor electronice

Atunci când medicul prescriptor nu se poate conecta la sistemul central PE, atunci aplicația de raportare trebuie să ofere posibilitatea tipăririi unui formular pe hârtie, pe acest formular fiind tipărit un cod de bare 2D (DataMatrix) care va stoca în format electronic conținutul prescripției.

La rândul ei, aplicația de raportare pentru farmacii trebuie să poată prelua automat, prin intermediul unui dispozitiv specializat (cititor de coduri de bare) informația stocată pe rețeta tipărită, ușurând astfel activitatea de preluare a informațiilor de pe hârtie pentru farmacist. Prescripția medicală electronică online și offline are două componente:

- componenta prescriere, care se completează de către medicul prescriptor;
- componenta eliberare, care se completează de către farmacistul care eliberează medicamentele.

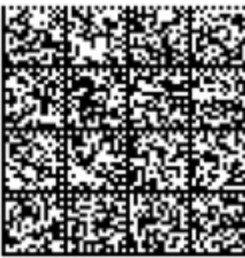
Prezentăm în continuare un exemplu de formular de prescriere medicală electronică tipărit de medici, conform [Ordinului 252/28.06.20121](#) și a normelor sale metodologice. Acest ordin a fost modificat și completat ulterior de [Ordinul 733/17.10.20132](#) și de [Ordinul 203/11.03.20143](#).

Această versiune implementează modificările aferente *Proiectului pentru eliberarea fracționată a rețetelor electronice* apărut pe site-ul CNAS (www.cnas.ro). Acest ordin prevede posibilitatea de a se elibera parțial fracții lunare la nivel de medicament în cazul rețetelor prescrise pentru diagnostice cronice pentru o perioadă de tratament mai mare de o lună. Perioada de tratament se va preciza pentru fiecare medicament în parte, atât la prescriere, cât și la eliberare.

Structurile de date sunt evidențiate în *Anexa 017 – Descriere Structura Prescripție Electronica*. Atenție: aceste modificări afectează și aplicațiile de farmacii, care trebuie să preia informațiile adiționale completate de către medici. Informațiile apar atât în cererea de validare (*PhysicianDrugPERequest.xsd*) cât și în răspuns (*PhysicianDrugPEResponse.xsd*).

OBSERVAȚIE

Există prevăzut și un caz de utilizare în care medicul nu poate avea acces la aplicația de raportare și astfel nu poate prescrie electronic propriu-zis. În această situație medicul va trebui să prescrie manual (cu pixul) pe o hârtie tipărită anterior în trei exemplare din aplicație similar cu formularul tipizat auto-copiant, conținând în codul de bare doar câmpurile pre-tipărite pe rețetă pentru identificarea la farmacie a reței în sistem, dacă este deja online (serie/număr rețetă, număr contract, CUI cabinet).

Serie	Număr	<input type="checkbox"/> MF	
1. Unitate medicală		<input type="checkbox"/> AMBULATORIU	
CUI	Stat membru: RO	<input type="checkbox"/> SPITAL	
CAS-Contract / convenție		<input type="checkbox"/> ALTELE	
Telefon/Fax medic prescriptor (cu prefix de țară)		<input type="checkbox"/> MF-MM	
Email medic prescriptor			
<input type="checkbox"/> Aprobare comisie			

2. Unitate	FO/RC	<input type="checkbox"/> Salarist	<input type="checkbox"/> Revoluționar
Nume		<input type="checkbox"/> Co-asigurat	<input type="checkbox"/> Handicap
Prenume		<input type="checkbox"/> Liber profesionist	<input type="checkbox"/> PNS
CID/CNP		<input type="checkbox"/> Copil (<18 ani)	<input type="checkbox"/> Ajutor social
CE		<input type="checkbox"/> Elev / Ucenic /	<input type="checkbox"/> Șomaj
PASS		<input type="checkbox"/> Student (18-26 ani)	<input type="checkbox"/> Personal contractual
Data nașterii		<input type="checkbox"/> Gravidă / Lehoză	<input type="checkbox"/> Card European (CE)
Sexul <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	Cetățenia	<input type="checkbox"/> Pensionar	<input type="checkbox"/> Acorduri internaționale
		<input type="checkbox"/> Veteran	<input type="checkbox"/> Alte categorii
		<input type="checkbox"/> 0-700 lei/lună	

3. Diagnostic / Cod Diag.	
--------------------------------	--

4. Data prescriere	
-------------------------	--

Pozția	Cod diag.	Tip diag.	Denumire comună internațională / Denumire comercială / Formă Farmaceutică / Concentrație	D.S.	Cantitate (UT)	Număr zile tratament	%Preț ref.	Listă
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

Pozția	5. Justificare medicală prescriere denumire comercială

Nume și parafă medic prescriptor	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; width: 100px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">L.S. Unitate</div>
Semnătură medic prescriptor	

Folosește-ți drepturile!
Alege să fii corect informat!
La întocmirea rețetei, solicită medicului precizări privind prețurile medicamentelor recomandate.

Acest document a fost înregistrat cu numărul / în Sistemul Informatic pentru Prescripția Electronică al CNAS.
 Acest document a fost generat și semnat electronic conform prevederilor Legii nr. 455/2001 și ale Hotărârii Guvernului nr. 1259/2001
 de către: cu certificatul numărul din data emis de
 - furnizor de servicii de certificare acreditat conform legii.
 Acest document a fost imprimat folosind aplicația dezvoltată de

Figura 4 - Exemplu de rețetă electronică – componenta precieri

NOTĂ

Câmpul prin care primitorul renunță la anumite poziții se completează doar în cazul eliberării incomplete dintr-un singur pas (dar nu fracționate), sau la ultima fracție a unei rețete dacă și în acel moment rămân medicamente precise și ne-eliberate.

Pentru cazul în care eliberarea medicamentelor nu a fost integrală, iar pacientul nu a renunțat la pozițiile prescrise dar ne-eliberate, se introduce un nou formular care trebuie tipărit în farmacie și înmănat pacientului pentru a fi prezentat la o altă farmacie, servind la identificarea rețetei prescrise în sistem, fără a conține însă prețurile practicate de prima farmacie.

Serie Număr

1. Farmacia

CUI

CAS-Contract /

2. Am primit medicamentele ☐ Asigurat ☐ Împuternicit Nume

CID/CNP Prenume

CE B.I. (C.I.) Seria Nr.

PASS Semnătură

Primitorul a renunțat la medicamentele de pe pozițiile

3. Taxare Data prescrierii/...../..... Data eliberării/...../.....

Poziția	%Preț ref.	Listă	Cod diag.	Denumire comercială	Cantitate eliberată (UT)	Număr zile tratament
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Numele persoanei care eliberează

Semnătură

Folosește-ți drepturile!
Alege să fii corect informat!
La întocmirea rețetei, solicită farmacistului precizări privind prețurile medicamentelor recomandate.

Acest document a fost înregistrat cu numărul / În Sistemul Informatic pentru Prescripția Electronică al CNAS.
 Acest document a fost generat și semnat electronic conform prevederilor Legii nr. 455/2001 și ale Hotărârii Guvernului nr. 1259/2001 de către: cu certificatul numărul din data emis de
 - furnizor de servicii de certificare acreditat conform legii.
 Acest document a fost imprimat folosind aplicația dezvoltată de

Figura 6 - Exemplu de rețetă electronică fracționată – componenta eliberare (pentru pacient)

NOTĂ

Exemplarul de mai sus se tipărește doar în cazul eliberării fracționate sau parțiale a medicamentelor prescrise pentru a-i servi pacientului la prezentarea la o altă farmacie, conform normelor CNAS.

3.5.6. Utilizarea DataMatrix pentru tipărirea codului de bare 2D

Prezentăm în continuare câteva detalii tehnice despre modalitatea de codificare a datelor folosind standardul DataMatrix, acesta oferind următoarele avantaje: densitate mare a informației pe suprafața ocupată, recuperarea consistentă în urma degradării parțiale, citire rapidă indiferent de orientare, scalabilitate și extensibilitate în funcție de suprafața ocupată.

Rețetele se pot imprima atât la medicul prescriptor cât și la farmacie (pentru cazul eliberării fracționate). Medicul poate tipări două tipuri de rețete:

- completată asistat de calculator (online sau offline) – rețetă electronică propriu-zisă
- pre-tipărită și completată „de mână” de medicul prescriptor, neasistat de calculator, introdusă și raportată ulterior în aplicație

Ambele tipuri de rețete tipărite de medic vor avea tipărit un cod de bare 2D (DataMatrix) care va reprezenta un fișier XML (conform schemei de validare PEBarcodes.xsd publicată în anexele corespunzătoare tipurilor de furnizori care utilizează prescripția electronică) codificat după cum urmează.

Procedura de tipărire a codului de bare

1. Aplicația de raportare generează un fișier XML cu informațiile existente de pe rețetă pe care îl validează cu schema PEBarcodes.xsd.
2. Aplicația serializează XML-ul ca un array de bytes codificat UTF-8 pe care îl comprimă utilizând algoritmul portabil ZIP (JavaZip).
3. Informația comprimată este stocată tot într-un array de bytes care este apoi codificat folosind algoritmul Base256 (care reprezintă un mod optim de stocare a informației de tip binar (non-alfanumeric/non-ASCII) cu o rată de 1-la-1.
4. Se generează o imagine (bitmap) codificată conform standardului DataMatrix, care poate fi inclusă într-un raport pentru a fi tipărită pe rețetă, așa cum apare în exemplele prezentate mai sus.

Codificarea Base256 asigură o rată de conversie de 1-la-1 pentru date binare de tip array de bytes cu valori între (0 ... 255). Mai mult, aceasta codificare asigură evitarea zonelor “albe” din codul de bare DataMatrix – ceea ce poate duce la desincronizarea procesului de citire, prin modificarea informației cu o valoare pseudo-aleatoare.

Aplicația de raportare din farmacie trebuie să poată citi acest cod pentru a permite farmacistului să preia automat informația stocată în codul de bare. Pentru realizarea acestui lucru este necesar un cititor de coduri de bare 2D, care este compatibil cu standardul DataMatrix.

OBSERVAȚIE

Pentru a putea fi utilizat de aplicațiile de raportare oferite gratuit de CNAS, acest cititor de coduri de bare 2D trebuie să permită comunicația serială (direct pe un port serial al terminalului PC sau emulată pe un port USB prin intermediul unui driver și a unor configurări specifice).

Procedura de citire a codului de bare

1. Aplicația deschide portul de comunicații serial (fizic sau virtual) specificat de utilizator (de ex. "COM1"), iar opțional se poate configura viteza de comunicație (de ex. "9600 baud") conform cu capacitățile cititorului.
 2. Aplicația stochează într-o memorie tampon datele primite prin portul serial și la încheierea unui terminator de comunicație închide portul.
 3. Dacă citirea a fost realizată cu succes:
 - cititorul va furniza aplicației un array de bytes;
 - altfel aplicația va afișa un mesaj de eroare corespunzător.
 4. Aplicația decodifică șirul de bytes realizând în sens invers pașii de la tipărire:
 - decompresare folosind algoritmul ZIP (JavaZip);
 - deserializare array de bytes codificat UTF-8 reprezentând XML-ul original.
 5. XML-ul este validat cu schema PEBBarcode.xsd, iar dacă se termină cu succes
 - atunci aplicația va genera o nouă rețetă, completată cu datele preluate, pe care farmacia o poate edita pentru a preciza medicamentele eliberate;
 - altfel aplicația va afișa un mesaj de eroare de validare.
- Atenție: Utilizatorul trebuie să poată anula procedeul de citire (deblocând astfel portul serial) în cazul în care constată o funcționare necorespunzătoare.

3.5.7. Raportarea rețetelor electronice în vederea decontării

Colectarea rețetelor electronice se realizează în SIPE (Sistemul Informatic pentru Prescripția Electronică). Decontarea rețetelor electronice, dar și a celor cu regim special până la eliminarea completă a acestora, se realizează din SIUI.

Pentru transferul rețetelor electronice în SIUI se apelează metoda `sendReport` expusă de serviciile web al SIUI, trimițând o cerere de raportare specială conținând un fișier XML validat cu schema `ImportElectronicPrescription.xsd`, iar parametrul `reportType` care specifică tipul de raportare va avea valoarea `FARME`. De asemenea și prefixul fișierului va fi `FARME`.

De notat că se vor transfera toate rețetele dintr-o perioadă specificată prin cerere. Sunt permise și perioade mai scurte, dar incluse în luna curentă de raportare așa cum este definită în calendarele de raportare din SIUI. Sunt considerate transferabile rețetele electronice eliberare total sau parțial, care nu sunt anulate, au flagul `isReleased` setat pe `true` și au cel puțin un medicament în starea eliberat, iar în același timp au fost completate datele de facturare folosind metoda web dedicată, și anume seria și numărul facturii și numărul de ordine din borderou, conform normelor în vigoare.

Această raportare respectă aceleași reguli ca raportarea rețetelor cu regim special, în acest sens fiind făcute raportări distincte pentru fiecare contract în parte, în cazul în care farmacia are atât contact simplu cât și contract pentru PNS-uri.

3.6. Funcționalități specifice cardului electronic de asigurări de sănătate

Această secțiune prezintă noile servicii expuse de extensia SIUI pentru Cardul Electronic de Asigurări de Sănătate (CEAS). Aceste servicii permit transmiterea în sistemul central a datelor cu caracter medical înscrispionate de medici pe aceste carduri cu acordul pacientului după activarea lor cu succes, dar și pentru semnalarea cardurilor înscrispionate cu date greșite, care nu pot fi activate.

Pentru a interacționa cu Cardul Electronic de Asigurări de Sănătate (CEAS), CNAS va pune la dispoziția producătorilor de aplicații software un SDK (*Software Development Kit*), denumit în continuare **eCard.SDK**. Acesta reprezintă o suită de biblioteci software care interacționează direct cu cardul electronic utilizând protocoale specifice, precum și documentația de utilizare împreună cu exemple de apel pentru metodele expuse.

Aceste pachete software, precum și documentația eferentă vor fi publicate ca o anexă la prezenta documentație (*Anexa 102 - Specificatii eCard.SDK*).

3.6.1. Ciclul de viața al Cadrului Electronic de Asigurări de Sănătate

Figura de mai jos reprezintă operațiunile pe care utilizarea CEAS le presupune. De notat că ordinea etapelor așa cum este expusă mai jos nu este obligatorie. De exemplu, revocarea cardurilor poate avea loc înaintea utilizării sau verificării acestora.

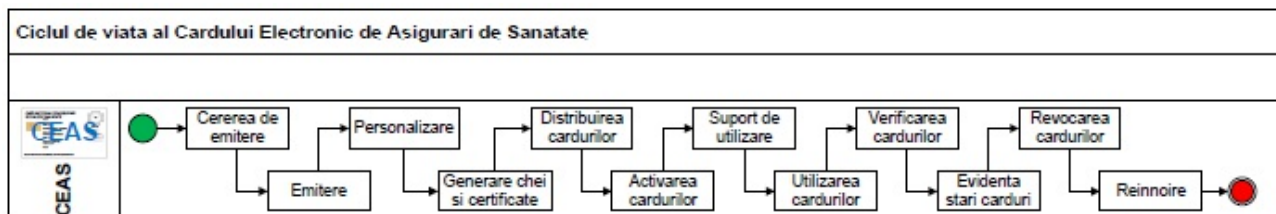


Figura 7 - Ciclul de viață al Cardului Electronic de Asigurări de Sănătate

Cererea de emitere

Cererea de emitere poate fi generată inițial, pe loturi, prin exportul datelor din SIUI, sau periodic, pentru înrolarea de noi persoane atunci când acestea devin eligibile, dar și pentru soluționarea situațiilor de excepție (pierderi/ deteriorări/ furturi).

Cererea de emitere este inițiată de către modulul eCard prin extragerea datelor necesare personalizării din sistemul central al CNAS în cadrul procesului de înrolare a persoanelor asigurate în vederea emiterii cardurilor de asigurat.

Emitere

Procesul de emitere a cardurilor electronice este realizat de către CNIN „Imprimeria Națională”. Acest proces presupune verificarea, validarea (din punct de vedere calitativ) și confirmarea producerii cardurilor. Confirmarea producerii cardurilor se realizează prin trimiterea informațiilor necesare către sistemul central SIUI.

Etapile procesului se derulează după cum urmează: CNIN primește pentru fiecare lot numărul de carduri care trebuie produse; ambalează corespunzător fiecare lot de carduri și trimite loturile de carduri în vederea inscripționării către Centrul National Unic de Personalizare a Pașapoartelor Electronice (CNUPPE) din cadrul Direcției Generale de Pașapoarte (DGP).

Personalizare

Pe baza informațiilor transmise din sistemul central SIUI fiecare card este personalizat prin înscrisura pe cip a datelor demografice specifice fiecărui asigurat, conform reglementărilor în vigoare. SIUI va furniza prin sistemul eCARD toate informațiile necesare personalizării cardurilor sub forma de fișiere XML. Procesul de personalizare a cardurilor include următoarele etapele: DGP-CNUPPE realizează imprimarea cardurilor cu informațiile necesare conform solicitărilor primite din eCARD; DGP-CNUPPE realizează documentația necesară fiecărui card și împachetează cardurile alături de documentația aferentă.

Generare chei si certificate

În această etapă Autoritatea de Certificare emite la cererea DGP-CNUPPE certificatul digital care va fi stocat pe fiecare card în parte pentru securizare.

Distribuirea cardurilor

Procesul de distribuire a cardurilor include următoarele: gestionarea confirmărilor de primire, evidența cardurilor nelivrate și a cardurilor cu neconcordante.

Etapele mai în detaliu sunt următoarele: DGP-CNUPPE trimite cardurile către asigurați prin CJAS-uri; DGP-CNUPPE trimite către eCARD, folosind un protocol agreat, informații pentru identificarea unică a cardurilor.

Alături de fiecare card asigurații primesc un document cu instrucțiuni pentru utilizarea cardului și codul PIN implicit.

Procesul de distribuire a cardurilor mai tratează și următoarele acțiuni:

- gestionarea confirmărilor de primire;
- evidența cardurilor nelivate;
- evidența cardurilor cu neconcordanțe.

Activarea cardurilor

Activarea propriu-zisă a cardului se face de către medicul de familie și cuprinde următorii pași:

- medicul de familie identifică pacientul în aplicația proprie de raportare;
- se validează cardul prin verificarea datelor personale înscrisurate pe card, dar și a datelor existente pe cipul cardului (afișate pe ecranul calculatorului);
- medicul de familie selectează opțiunea de activare a cardului sau de marcare a acestuia ca având date incorecte, după caz;
- după activarea cardului pacientul va efectua operațiunea de modificare a codului PIN din valoarea implicită (inutilizabilă) într-o valoare aleasă de asigurat;
- medicul de familie va marca în sistem opțiunea asiguratului de utilizare sau nu a datelor medicale în sistem și pe card, dacă acesta și-a dat acordul scris în acest sens, iar apoi medicul va trece la procesul de înscriere a datelor medicale pe cardul asiguratului.

Suport de utilizare

Alături de card, persoanele asigurate urmează să primească un document cu instrucțiuni de folosire pentru card și cod PIN. Dacă asigurații întâmpină probleme în utilizarea cardului, aceștia se pot adresa telefonic unui centru de apel al cărui număr este înscrisurat pe card.

Centrul de apel oferă suport asiguraților în vederea utilizării cardului și a codului PIN asociat. În cazul în care asiguratul constată pierderea, furtul sau distrugerea cardului poate anunța centrul de apel pentru invalidarea de urgență a cardului.

Utilizarea cardurilor

Pentru utilizarea cardurilor este necesară activarea lor în sistemul central, conform normelor CNAS. Prin activare se confirmă autenticitatea și corectitudinea datelor înscrise de pe card. După activare, asiguratul trebuie să prezinte la fiecare vizită la furnizorii de servicii medicale și farmaceutice cardul pentru validarea serviciului medical/farmaceutic efectuat.

Prin utilizarea CEAS asiguratul certifică prezența sa în momentul efectuării și înregistrării serviciilor și facilitează interogarea în sistemul central a statutului său de asigurat.

Verificarea cardurilor

Sistemul va realiza verificarea cardurilor, atât în cazul utilizării acestora prin intermediul cititoarelor de carduri, cât și în cazul operațiilor realizate de către utilizatorii centrului de apel.

Se realizează verificarea atât din punct de vedere al corectitudinii utilizării cardului având în vedere starea acestuia cât și în ceea ce privește corectitudinea codului PIN tastat.

Evidența stări carduri

Sistemul va menține în permanență evidența cardurilor, a stărilor în care se afla acestea precum și istoricul acestor stări.

Revocarea cardurilor

Revocarea cardului se poate face în mai multe situații:

- Personalizare incorectă, situație care poate fi semnalată de către medicul de familie. Această situație va fi reglată prin trecerea cardului într-o stare care să îl facă inutilizabil și va determina re-emiterea cardului.
- Raportarea cardului ca fiind pierdut/deteriorat/furat către centrul de apel. Centrul de apel va marca starea corespunzătoare a cardului utilizând o interfață specifică.
- Blocarea cardului ca urmare a utilizării incorecte a codului PIN de 5 ori consecutiv. Numărul de utilizări eronate permise va fi comunicat posesorului la fiecare greșeală.
- Dezactivarea cardului ca urmare a oricăror alte condiții.

Reînnoire

Această acțiune este necesară în cazul expirării perioadei de valabilitate a acestora.

3.6.2. Stările Cardului Electronic de Asigurări de Sănătate

Stările Cardului Electronic de Asigurări de Sănătate sunt gestionate în sistemul central. Figura următoare prezintă diagrama de stări a Cardului Electronic de Asigurări de Sănătate.

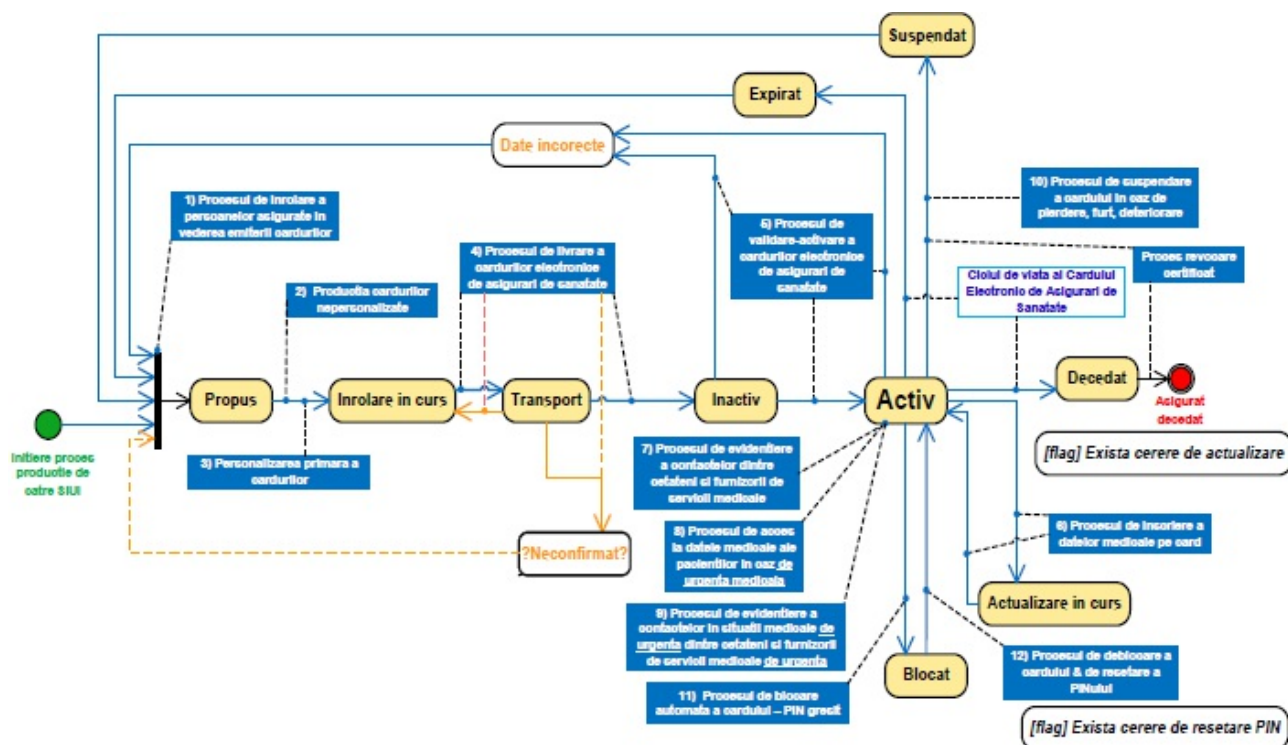


Figura 8 - Diagrama de stări a Cardului Electronic de Asigurări de Sănătate

3.6.3. Utilizarea Cardului Electronic de Asigurări de Sănătate

Această secțiune prezintă modul de lucru cu Cardul Electronic de Asigurări de Sănătate (CEAS) pentru validare și raportarea serviciilor medicale în aplicațiile de raportare ale furnizorilor de servicii medicale.

Pentru certificarea prezenței pacientului la momentul efectuării unui serviciu medical, al elibărării unui document medical (rețetă, bilet de trimitere, certificat medical) se va utiliza semnătura electronică realizată prin intermediul certificatului digital prezent pe card și al bibliotecii eCard.SDK care pune la dispoziție o metodă de realizare a acestei semnături digitale.

Metoda primește ca parametru un vector de octeți, reprezentând datele care trebuie semnate, și întoarce un alt vector reprezentând semnătura digitală. Valoarea parametrului de intrare se formează prin concatenarea unor câmpuri ale serviciului sau documentului care reprezintă cheia unică de indentificare a acestuia și includ, de regulă, codul și data serviciului sau documentului, numărul cardului cu care se realizează semnătura și codul de identificare al pacientului.

Validarea online a serviciilor medicale se realizează utilizând metodele expuse de serviciul web dedicat **SiuiValidatWS**. Pentru a se putea transmite Structurile de date aferente fiecărui tip de furnizor au fost actualizate pentru a include un atribut suplimentar, denumit **signature**, de tip **xsd:base64Binary**. În cadrul documentației pentru fiecare tip de aplicație sunt precizate câmpurile care se semnează, precum și șablonul de realizare a valorii care se semnează.

Această semnătură trebuie stocată de aplicația de raportare și se va transmite și la raportarea lunară către SIUI, folosind metoda **sendReport** expuse de serviciul web **SiuiWS**. Semnătura nu se poate reconstitui ulterior fără cardul pacientului, fiind generată pe baza unor algoritmi criptografici care depind de certificatul digital de pe card. Mai mult, realizarea semnăturii necesită introducerea PIN-ului secret al pacientului, ceea ce reprezintă o măsură de securitate suplimentară.

Prezentăm în continuare câteva exemple de șabloane și modul de interpretare al acestora:

signature	Semnătura digitală a pacientului în format Base64, utilizând certificatul de pe card. Se completează numai dacă este completat și numărul de card și cuprinde atributele " cid cardNo reportedDate reportedService ".
------------------	--

- Pentru exemplu anterior se vor concatena, folosind caracterul "|" ca separator, valorile atributelor cu denumirile respective. Astfel, dacă aceste valori ar fi:
`cid = "40123456789"`
`cardNo = "1234567890"`
`reportDate = "2015-04-01"`
`reportedService = "ABC01"`
atunci valoarea semnată ar fi: "**40123456789|1234567890|2015-04-01|ABC01**".
La valoarea rezultată se aplică semnătura, iar rezultatul final se codifică *Base64*.

signature	Semnătura digitală a pacientului în format Base64, utilizând certificatul de pe card. Se completează numai dacă este completat și numărul de card și cuprinde atributele " cid cardNo eval(serviceType=="E"? arrivalTime:repDate) eval(transCode??srvCode) ".
------------------	--

- Pentru exemplu anterior se vor concatena, folosind caracterul "|" ca separator, valorile atributelor cu denumirile respective evaluând expresiile, acolo unde este cazul. Astfel:
`cid = "40123456789"`
`cardNo = "1234567890"`
`serviceType = "E"`
`arrivalTime = "2015-04-01T12:41:00"`
`repDate = "2015-04-01"`
`transCode = null`
`srvCode = "A01"`

atunci valoarea semnată ar fi: "40123456789|1234567890|2015-04-01T12:41:00|A01", deoarece **eval(serviceType=="E"?arrivalTime:repDate)** verifică dacă atributul **serviceType** este egal cu valoare "E", caz în care preia valoarea atributului **arrivalTime**, iar **eval(transCode??srvCode)** preia prima valoare nenulă din înșiruire, în cazul nostru, valoare atributului **srvCode**.
La valoarea rezultată se aplică semnătura, iar rezultatul final se codifică *Base64*.

3.7. Funcționalități specifice facturii electronice

Această secțiune prezintă noile servicii expuse de extensia SIUI pentru Factura Electronică. Aceste servicii permit transmiterea în sistemul central a facturilor electronice pentru solicitarea plății serviciilor medicale sau farmaceutice prestate de furnizorii de servicii către beneficiari, persoanele asigurate de CNAS. Acest lucru va permite o colaborare mai eficientă și în timp real între furnizori și CAS-urile cu care aceștia încheie contracte.

Factura Electronică permite furnizorilor de servicii medicale și farmaceutice generarea și transmiterea din aplicațiile pe care le folosesc la CAS a facturilor în format electronic, pentru serviciile decontate din FNUASS. Sunt prevăzute două moduri de transmitere a facturii electronice în sistemul central: *online* sau *offline*.

Prin transmiterea *online* a facturii electronice se înțelege – factura în format electronic care este completată folosind o aplicație informatică dedicată care este conectată la SIUI al CNAS, factura fiind transmisă, validată și înregistrată în formă electronică în sistem la momentul emiterii. Pentru conectarea la sistemul informatic al CNAS, furnizorul trebuie să utilizeze un certificat digital calificat, iar aplicația trebuie să fie înregistrată în baza unei serii de licențe eliberate din sistem.

Prin transmiterea *offline* a facturii electronice se înțelege - factura în format electronic care este completată folosind o aplicație informatică dedicată care nu este conectată la SIUI al CNAS și este emisă fără a fi validată și înregistrată în sistemul central. Transmiterea și înregistrarea se face folosind inscripționarea pe mijloace de stocare mobile care pot fi transportate la sediul CAS, unde vor fi preluate în sistemul central de către operatorii CAS, utilizând direct interfața cu utilizatorul a sistemului central.

3.7.1. Transmiterea facturilor electronice

Pentru completarea facturilor electronice furnizorii vor completa în aplicațiile specifice datele necesare, iar aplicațiile vor transmite către sistemul central aceste date împachetate conform specificațiilor de față, iar în urma validării vor afișa furnizorului mesaje cu privire la corectitudinea datelor transmise.

Facturile electronice vor fi însoțite de un formular tipărit ce va conține un cod de bare 2D care va reprezenta într-o formă codificată și comprimată (descrisă în anexele acestui document) toate informațiile înscrise pe factură.

3.7.2. Tipărirea facturilor electronice

Factura electronică va avea și un format imprimabil, iar aplicația de raportare trebuie să ofere posibilitatea tipării formularului pe hârtie, pe acest formular fiind tipărit un cod de bare 2D (DataMatrix) care va stoca în format electronic conținutul facturii.

OBSERVAȚIE

Exemplul următor este informativ și reprezintă un format impus de prezentare, furnizorii și dezvoltatorii de aplicații având libertatea de a alege orice format care respectă Codul Fiscal. Singura cerință obligatorie suplimentară este prezența codului de bare.

Furnizor: TEST 123 Nr. RC: C.I.F.: 20103345 Sediul: Contul: Banca: Capital social: 123.00			Cumparator: CASAOPSNAJ Nr. RC: C.I.F.: 123456 Sediul: Contul: 1234 Banca: BDR			
FACTURA FISCALA						
Cota T.V.A.: 0 %		Nr. Factura: 123 Seria: SIUI Data: 15.12.2013 00:00:00				
Nr. Crt	Denumirea produselor	U.M.	Cantitatea	Prețul unitar (fara T.V.A.) -lei-	Valoarea -lei-	Valoarea T.V.A. -lei-
0	1	2	3	4	5	6
1	Capitatie	PUNCTE	520,00	5,00	2.600,00	0,00
2	Servicii medicale asistenta medicala primara	PUNCTE	120,00	6,00	720,00	0,00
				Total:	3320.00	0.00
Semnatura si stampila furnizorului ION POPESCU		Date privind expeditia Numele delegatului..... Buletinul / Cartea de identitate..... Seria.....Nr.....Elib..... CNP..... Expedierea s-a facut in prezenta noastra la data de..... Semnatura.....		Semnatura de primire:	Total de plata (col 5+col 6) 3320.00	

Figura 9 - Exemplu de factură electronică tipărită

3.7.3. Consultarea facturilor electronice

Sistemul central permite consultarea facturilor înregistrate în sistem în scopul verificării corectitudinii datelor înregistrate. Aplicațiile de raportare trebuie să permită identificarea facilă a facturilor și să transmită cererile de consultare, evidențiind diferențele între datele locale și cele înregistrate în sistem sau sincronizând datele locale cu cele înregistrate în sistem în cazul în care nu s-a recepționat răspunsul la transmiterea anterioară a facturii.

3.7.4. Anularea facturilor electronice

Sistemul central permite anularea facturilor înregistrate în sistem în scopul realizării de corecții și al retransmiterii ulterioare a unei variante actualizate. Aplicațiile de raportare trebuie să permită identificarea facilă a facturilor și să transmită cererile de anulare, afișând mesajul de validare transmis de sistemul central în cazul unei operații nereușite pentru a permite utilizatorilor să identifice problema cu ușurință.

3.7.5. Preluarea notelor de refuz pentru facturile electronice

Sistemul central permite preluarea online a notelor de refuz aferente facturilor înregistrate și procesate pentru a permite accesul la informații în timp real din partea furnizorilor și pentru a permite automatizarea unui flux de lucru de aplicare a corecțiilor asupra facturilor, pentru încadrarea în bugetul alocat sau pentru a respecta alte prevederi impuse de Contractul Cadrul și de normele de aplicare ale acestuia.

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 serviciilor 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 reprezintă mijlocul de comunicare dintre solicitant și furnizorul serviciului, cu ajutorul WSDL-ului este efectuată „descrierea” serviciului oferit. Această descriere se face folosind limbajul XML și oferă, practic, documentația 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 platformă 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.

Pentru a asigura securitatea comunicației este recomandată utilizarea HTTPS, un protocol de comunicație destinat transferului de informație criptată prin intermediul internetului, care nu este altceva decât protocolul HTTP încapsulat într-un flux SSL/TLS. Astfel datele sunt criptate la server înainte de a fi trimise clientului, astfel încât simpla interceptare a acestora pe traseu să nu mai fie suficientă pentru a avea acces la informații.

4.3. Arhitectura implementării serviciilor Web SIUI

Sistemul Informatic Unic Integrat (SIUI) expune mai multe servicii Web cu ajutorul pachetului AXIS pus la dispoziție de Apache Software Foundation, o implementare a protocolului SOAP publicat de W3C (WWW-Consortium). Pachetul AXIS a fost conceput pentru a fi utilizat în cadrul unui container Web, acesta fiind în cazul SIUI serverul Tomcat.

OBSERVAȚIE

Pentru a putea comunica cu SIUI și SIPE aplicațiile trebuie să folosească protocolul HTTPS, împreună cu protocolul TLS (Transport Layer Security). Începând din anul 2015 sistemele CNAS nu mai suportă SSL (Secure Sockets Layer).

Arhitectura serviciilor Web este exemplificată în figura următoare, folosind protocolul HTTPS, containerul Web Tomcat și serverul de aplicație JBoss:

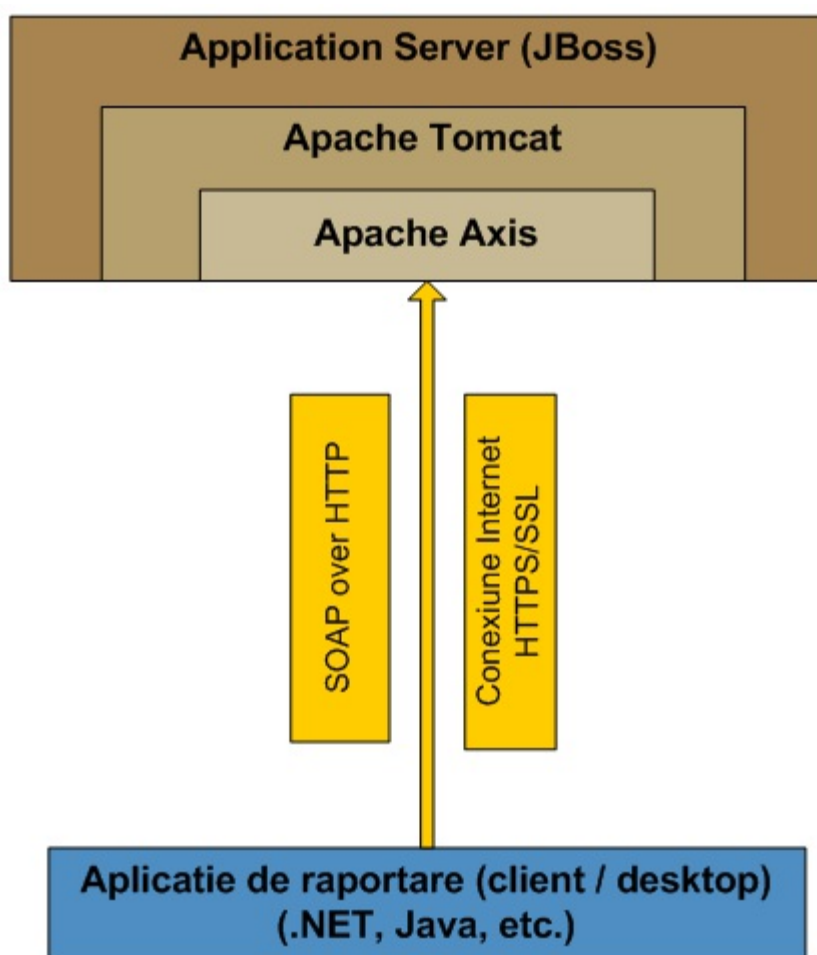


Figura 10 - Arhitectura Serviciul Web SIUI

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.

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. 4.0)

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.

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 ce conține o 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) la care se adaugă codul SIUI ai casei de asigurări cu care s-a încheiat contractul de prestare servicii, respectiv convenția de utilizare a aplicației, iar parola este seria de licență de mai sus.

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

- Nume: **123456789_CODCAS**
- Parolă: **AB012-C345-D678-E910**

Pentru fiecare serviciu Web vor fi prezentate în anexele acestui document structurile de date ale fișierelor XML, sub forma unor fișiere XSD (XML Schema Definition), precum și fișierele WSDL de definiție a metodelor expuse.

Sistemul SIUI folosește trei fișiere WSDL corespunzătoare funcționalităților majore expuse:

- **SiuiWS.wsdl** pentru serviciile pentru sincronizarea nomenclatoarelor, fișierelor de personalizare, transmiterea de raportări și preluarea rezultatelor prelucrării raportărilor, precum și alte servicii conexe, expuse în secțiunile următoare. Toate aceste servicii expun online funcționalitățile oferite până acum de sistem în mod offline, prin transferul fișierelor folosind medii de stocare mobile.
- **SiuiInsuredWS.wsdl** pentru serviciul web de verificare online a calității de asigurat al unei persoane/pacient. Acest serviciu este o funcționalitate nouă expusă de SIUI începând din anul 2011.
- **SiuiValidateWS.wsdl** pentru serviciile web de pre-validare online a eligibilității la decontare a serviciilor prestate de furnizori. Acest serviciu este o funcționalitate nouă introdusă în SIUI începând din decembrie-2011.
- **SiuiEInvoiceWS.wsdl** pentru serviciile web pentru utilizarea facturii electronice pentru decontarea serviciilor. Acest serviciu este o funcționalitate nouă introdusă în SIUI începând din iulie-2014.
- **SiuiDrugConsumptionWS.wsdl** pentru serviciile web pentru transmiterea stocului existent și a consumului de materiale sanitare. Acest serviciu este o funcționalitate nouă introdusă în SIUI începând din decembrie-2014.

Sistemul PE (Prescripția Electronică) folosește un singur fișier WSDL care expune funcționalitățile specifice destinate medicilor prescriptori, dar și farmaciilor care eliberează rețete compensate și gratuite:

- **EPrescriptionWS.wsdl** pentru serviciile web de procesare online a eligibilității la decontare a serviciilor prestate de furnizori. Acest serviciu este o funcționalitate nouă introdusă în SIUI începând din iulie-2012.

Sistemul CEAS (*Cardul Electronic de Asigurări de Sănătate*) folosește un protocol aparte pentru lucrul online cu cardurile electronice care permite conectarea la Unitatea de Management a sistemului CEAS, prin intermediul **eCard.SDK**, pentru validarea cardurilor electronice, precum și pentru operațiuni de activare, deblocare sau inscripționare a acestor carduri. Acest serviciu este o funcționalitate nouă introdusă începând din decembrie-2012.

Adresele serviciilor web expuse de SIUI sunt următoarele:

```
https://www.siui.ro/svapntws/services/SiuiWS  
https://www.siui.ro/svapntws/services/SiuiValidateWS  
https://www.siui.ro/svapntws/services/SiuiInsuredWS  
https://www.siui.ro/svapntws/services/SiuiInvoiceWS  
https://www.siui.ro/svapntws/services/SiuiDrugConsumptionWS  
https://www.siui.ro/svapntws/services/HospitalFeedbackWS
```

Adresa serviciilor-web expuse de Sistemul Informatic pentru Prescripția Electronică:

```
https://sipe.siui.ro/svapntws/services/EPrescriptionWS
```

Adresa Unității de Management a Sistemului Informatic pentru Cardul Electronic de Asigurări de Sănătate:

```
tcp://umceas.siui.ro:443
```

Adresa serviciului de autentificare și validare OCSP a certificatelor digitale este următoarea:

```
https://www.siui.ro/OCSP/validator
```

A se nota că adresa pentru OCSP corespunde serviciilor expuse de SIUI; accesul la serviciile expuse de Prescripția Electronică fiind realizat folosind aceleași certificate digitale și credențiale de acces (utilizator/parolă) ca și pentru SIUI.

Serviciul de autentificare transmite aplicației client un jeton de sesiune care trebui adăugat de către aplicație în antetul cererii HTTP pentru a putea accesa serviciile web din lista anterioară. Jetonul de sesiune este generat de serviciul de autorizare pe baza certificatului digital al utilizatorului SIUI.

OBSERVAȚIE

*Pentru a putea obține jetonul de sesiune serviciul de autentificare necesită transmiterea ca parametru a numelui utilizatorului SIUI care se solicită accesul, ca în exemplul următor:
https://www.siui.ro/OCSP/validator?username=nnnnnn_CODCAS.*

De notat că acest jeton are o perioadă de valabilitate limitată, după care expiră, fiind necesară obținerea unui nou jeton.

Vă prezentăm în continuare un exemplu de efectuare a cererii și de obținere a jetonului de sesiune, transmis de către server în antetul răspunsului către client, dintr-o aplicație .NET:

```
// configurare opțiuni generale http
ServicePointManager.ServerCertificateValidationCallback = ServerCertificateBypass;
ServicePointManager.SecurityProtocol = SecurityProtocolType.Ssl3 |
                                     SecurityProtocolType.Tls; // default in .NET
ServicePointManager.Expect100Continue = false; // evita 505: HTTP version not supported

// creare cerere web https
var url = String.Format("https://www.siui.ro/OCSP/validator?username={0}", userName);
var request = (HttpWebRequest)WebRequest.Create( new Uri(url) );

// configurare cerere web
request.KeepAlive = false;
request.AllowAutoRedirect = false;
request.ProtocolVersion = HttpVersion.Version10; // pentru Axis WS - basic authentication

// preluare setare proxy din sistemul de operare (Internet Explorer)
request.Proxy = WebProxy.GetDefaultProxy();
request.CachePolicy = new RequestCachePolicy( RequestCacheLevel.NoCacheNoStore );

// adăugare certificat digital
request.ClientCertificates.Add( userCertificate );

// configurare autentificare pe bază de utilizator și parolă
var credentials = new CredentialCache();
credentials.Add( uri, "Basic", new NetworkCredential( userName, password ) );
request.Credentials = credentials;

// suprascriere CookieContainer pentru a păstra cookie-urile
request.CookieContainer = CookieJar; // CookieJar este un CookieContainer static global

// obținere răspuns de la serviciul web
var response = request.GetResponse();

// extragere jeton de sesiune din antetul răspunsului https
return response.Headers["OSCP_RESPONSE"];
```

unde:

- **userName** este o variabilă String care reprezintă numele utilizatorului, similar cu exemplul mai sus (concatenare CUI furnizor și cod CAS),
- **password** este o variabilă String care reprezintă parola utilizatorului, similar cu exemplul mai sus (cheia de activare de pe convenția de utilizare), iar
- **userCertificate** este o variabilă de tip X509Certificate care reprezintă certificatul digital al furnizorului.

Implementarea **ServerCertificateValidationCallback** pentru a face bypass la validarea certificatului server-ului este destul de simplă și intuitivă:

```
bool ServerCertificateBypass(object sender,
                             X509Certificate certificate,
                             X509Chain chain,
                             SslPolicyErrors sslPolicyErrors)
{
    return true;
}
```

Prezentăm în continuare un alt exemplu pentru configurarea cererilor HTTPS către SIUI care se aplică tuturor cererilor ulterioare obținerii jetonului de sesiune de la OCSP.

```
// configurare opțiuni generale http
ServicePointManager.ServerCertificateValidationCallback = ServerCertificateBypass;
ServicePointManager.SecurityProtocol = SecurityProtocolType.Tls;
ServicePointManager.Expect100Continue = false; // evita 505: HTTP version not supported

// configurare cerere web
request.KeepAlive = false;
request.AllowAutoRedirect = false;
request.ProtocolVersion = HttpVersion.Version10; // pentru Axis WS - basic authentication

// preluare setare proxy din sistemul de operare (Internet Explorer)
request.Proxy = WebProxy.GetDefaultProxy();
request.CachePolicy = new RequestCachePolicy( RequestCacheLevel.NoCacheNoStore );

// adăugare certificat digital
request.ClientCertificates.Add( userCertificate );

// configurare autentificare pe bază de utilizator și parolă
var credentials = new CredentialCache();
credentials.Add( uri, "Basic", new NetworkCredential( userName, password ) );
request.Credentials = credentials;

// suprascriere CookieContainer pentru a păstra cookie-urile
request.CookieContainer = CookieJar; // CookieJar este un CookieContainer static global

// adăugare jeton de sesiune la antetul cererii
request.Headers.Add( "OSCP_RESPONSE", sessionToken );
```

unde:

- **request** este o variabilă de tip *HttpRequest* care reprezintă cererea către SIUI,
- **sessionToken** este o variabilă de tip *String* care reprezintă jetonul (ID) de sesiune primit de la serviciul OSCP,
- **userName** este o variabilă de tip *String* care reprezintă numele utilizatorului, similar cu exemplul mai sus (concatenare CUI furnizor și cod CAS),
- **password** este o variabilă de tip *String* care reprezintă parola utilizatorului, similar cu exemplul mai sus (cheia de activare de pe convenția de utilizare), iar
- **userCertificate** este o variabilă de tip *X509Certificate* care reprezintă certificatul digital al furnizorului.

5.1. Serviciul pentru sincronizarea nomenclatoarelor

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

5.1.1. Metoda getCatalogues

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

Metoda are doi parametri de intrare :

- parametrul **partnerCategory** de tip șir de caractere reprezintă codul categoriei 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 **2**. 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. URL-ul va expira la momentul publicării unei noi versiuni de nomenclatoare pentru a nu permite aplicațiilor de raportare să descarce accidental un fișier de nomenclatoare mai vechi folosind un URL din cache. 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.

Fișierul XML va conține în nodul rădăcină un câmp care va reprezenta data la care a fost generat. Această data va fi utilizată de aplicația client pentru a memora data valabilității nomenclatoarelor care va fi folosită ca valoare pentru parametrul al doilea.

Este recomandat ca aplicațiile de raportare să nu permită importul unor nomenclatoare mai vechi decât cele deja încărcate în aplicație.

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
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	Convenții pentru concedii medicale
EMP	Reportări angajatori (nu se mai folosește)
CBRET	Convenții pentru rețete compensate

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 dezarhivează 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

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, precum și certificatul digital pentru deschiderea conexiunii SSL.

5.2. Serviciul pentru sincronizarea datelor de personalizare

Acest serviciu este folosit pentru descărcarea fișierului cu datele de personalizare specifice pentru furnizorii de servicii medicale și farmaceutice. Serviciul expune două metode, prima destinată furnizorilor care au contract cu Casa de Asigurări, iar a doua medicilor care au încheiat convenții de prescriere a rețetelor compensate și activează în instituții care nu au contract direct cu Casa de Asigurări.

5.2.1. Metoda `getProviderInfo`

```
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 categoriei 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 **2**. Primul șir din acest vector reprezintă URL-ul de la care se face descărcarea fișierului de personalizare în format XML, care se validează cu schema de validare corespunzătoare fiecărui tip de furnizor, iar cel de-al doilea șir reprezintă dimensiunea fișierului care trebuie descărcat.

URL-ul va fi generat pentru fiecare cerere și are perioadă de valabilitate limitată după trecerea căreia nu va mai fi disponibil pentru a nu permite aplicațiilor de raportare să descarce accidental un fișier de personalizare mai vechi folosind un URL memorat.

5.2.2. Metoda `getPartnerInfo`

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

Metoda are patru parametri de intrare:

- parametrul ***partnerCategory*** de tip șir de caractere reprezintă codul categoriei 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;
- parametrul ***subUnitCode*** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al subunității în sistem (valoarea `partnerCode` din fișierul de personalizare).

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime **2**. Primul șir din acest vector reprezintă URL-ul de la care se face descărcarea fișierului de personalizare în format XML, care se validează cu schema de validare corespunzătoare fiecărui tip de furnizor, iar cel de-al doilea șir reprezintă dimensiunea fișierului care trebuie descărcat.

URL-ul va fi generat pentru fiecare cerere și are perioadă de valabilitate limitată după trecerea căreia nu va mai fi disponibil pentru a nu permite aplicațiilor de raportare să descarce accidental un fișier de personalizare mai vechi folosind un URL memorat.

Parametrul ***subUnitCode*** se transmite cu valoarea ***null*** pentru cazul în care contractul se realizează direct cu o unitate medicală cu personalitate juridică, dar trebuie transmis pentru cazul unităților medicale care activează în instituții școlare sau instituții de îngrijire a bătrânilor, care nu au contract direct cu Casa de Asigurări ci întocmesc convenții de eliberare a rețetelor compensate.

5.2.3. Metoda `getProviderInfoForPhysician`

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

Metoda are patru parametri de intrare:

- parametrul **partnerCategory** de tip șir de caractere reprezintă codul categoriei 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;
- parametrul **stencilNo** de tip șir de caractere reprezintă numărul de parafă al medicului titular de listă.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime **2**. Primul șir din acest vector reprezintă URL-ul de la care se face descărcarea fișierului de personalizare în format XML, care se validează cu schema de validare corespunzătoare fiecărui tip de furnizor, iar cel de-al doilea șir reprezintă dimensiunea fișierului care trebuie descărcat.

URL-ul va fi generat pentru fiecare cerere și are perioadă de valabilitate limitată după trecerea căreia nu va mai fi disponibil pentru a nu permite aplicațiilor de raportare să descarce accidental un fișier de personalizare mai vechi folosind un URL memorat.

Metoda este destinată în exclusivitate aplicațiilor pentru medicii de familie, în special pentru cabinetele medicale cu contract pentru mai mulți medici titulari de listă. În acest context, pentru validare se utilizează schema de validare specifică, și anume **PersonalizedFileMF.xsd**.

5.2.4. 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.
DIA	P.N.S. / Dializă publică
FSD	Dializă privată
SICK	Convenții pentru concedii medicale
EMP	Raportări angajatori (nu se mai folosește)
CBRET	Convenții pentru rețete compensate

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 dezarhivează 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 datele de contractare 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.
```

5.2.5. Observații

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, precum și certificatul digital pentru deschiderea conexiunii SSL.

Fișierul XML va conține în nodul rădăcină un câmp care va reprezenta data la care fișierul a fost generat. Această data va fi utilizată de aplicația client pentru a memora data valabilității fișierului de personalizare.

Este recomandat ca aplicațiile de raportare să nu permită importul unui fișier de personalizare mai vechi decât cel deja încărcat în aplicație.

5.3. Serviciul pentru trimiterea raportărilor periodice

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

5.3.1. Metoda sendReport

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

Metoda are doi parametri de intrare:

- parametrul **reportType** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de raportare, lista

valorilor permise fiind prezentată mai jos;

- parametrul **reportXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare semnat electronic, arhivat în formatul **ZIP (JavaZip)** și codat ulterior în formatul **Base64**.

Dacă metoda întoarce valoarea „adevărat”, atunci trimiterea raportului s-a făcut cu succes, altfel trimiterea 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 să respecte formatul:

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

unde:

- {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 dată, respectiv "OOMM" cu 24 de ore, fără niciun 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
PRM	PRM	Centre de permanență
FARMD	FARMD	Farmacii (circuit deschis) – rețete cu regim special (tipizate)
FARME	FARME	Farmacii (circuit deschis) – rețete electronice (online și offline)
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
SICK	SICK	Certificate de concediu medicale
FSD	DIA	Dializă privată
NHPDIA	DIA	P.N.S. / Dializă publică
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_SPZ	SPT_SPZ	Spitale / Raportare spitalizare de zi
SPT_PAL	SPT_PAL	Spitale / Raportare paliative

Un exemplu tipic de algoritm pentru generarea fișierelor XML de raportare 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 semnează electronic fișierul XML, folosind standardul CMS (RFC5652).
- Se arhivează fișierul XML folosind algoritmul ZIP.
- Se codifică conținutul arhivei 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.

5.3.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Pentru semnarea digitală a unui fișier în vederea procesării în SIUI este necesară deținerea unui certificat digital calificat X.509 emis de unul din furnizorii acreditați de servicii de certificare din România.

Fișierele semnate cu certificatul digital X.509, folosind algoritmul criptografic RSA specific tipului de certificat, se transmit către SIUI folosind formatul CMS („Cryptographic Message Syntax”) publicat în RFC-5652 de către IETF („Internet Engineering Task Force”) (vezi <http://tools.ietf.org/html/rfc5652>).

Semnarea electronică a fișierului XML este necesară atât în cazul transmiterii electronice online a acestuia către SIUI, cât și pentru fișiere aduse la CAS de către furnizor pe suport electronic mobil.

NOTĂ

Pentru furnizorii cu mai multe contracte pe aceeași perioadă de raportare trebuie generat câte un fișier pentru fiecare contract. Excepție face aplicație de raportare pentru PNS unde se generează câte un fișier pentru fiecare PNS.

5.3.4. 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
MD_OFFER	MEDDEV_OFFER	Dispozitive medicale / Ofertă de prețuri pentru dispozitive medicale
PARA_OFFER	PARA_OFFER	Paraclinice (Laboratoare) / Ofertă de prețuri pentru servicii
SPT_E	SPT_E	Spitale / Structura organizatorică (departamente, secții, angajați)
SPT_I	SPT_I	Spitale / Raportare indicatori statistici
HBDG	HBDG	Spitale / Structură și indicatori bugetari

5.4. Serviciul pentru preluarea rezultatelor raportărilor periodice

Acest 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. Metoda getReportFeedback

```
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 **2**. 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. Metoda getHospitalReportingFeedback (Spitale)

```
String getHospitalReportingFeedback ( String request )
```

Metoda are un singur parametru de intrare :

- parametrul request de tip șir de caractere reprezintă conținutul unui fișier XML care conține parametri de căutare ai raportării pentru care se solicită feedback.

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând conținutul fișierului de răspuns.

Dacă nu există un fișier de raportare procesat pentru perioada specificată, metoda întoarce un mesaj de eroare în corpul fișierului de răspuns. În cazul neprevăzute sau extreme metoda poate întoarce și excepții.

NOTĂ

Această metodă este definită într-un WSDL distinct (HospitalFeedbackWS.wsdl), iar structura fișierelor XML de cerere și de răspuns este specificată în anexa dedicată pentru aplicațiile de spitale.

5.4.3. 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 d în vector atunci:
 - Se dezarchivează fișierul ZIP descărcat 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.

5.4.4. Observații

Numele fișierului de raportare identifică în mod unic o raportare efectuată, astfel încât alți parametrii, 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.

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

Acest serviciu este folosit pentru obținerea fișierului de decont aferent unei perioade de raportare sau unei anumite raportări (în baza numărului de factură). În acest sens, serviciul va expune două metode, una pentru preluarea decontului pentru o perioadă de raportare, și alta pentru preluarea decontului pentru o anumită factură. Interogarea pe bază de factură este folosită în mod particular de furnizorii de medicamente (farmacii) sau de dispozitive medicale.

Datele vor fi disponibile după finalizarea procedurii de decontare din cadrul SIUI. Decontul este un raport (în format PDF) și este destinat consultării de către furnizor. Datele de pe raport nu vor fi preluate în aplicație.

5.5.1. Metoda getRefund

```
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 categoriei 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 **2**. 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. Metoda `getRefundForInvoice`

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

Metoda are patru 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 **2**. 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**.

5.5.3. Metoda `getRefundForPhysician`

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

Metoda are cinci 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.
- parametrul ***stencil*** de tip șir de caractere reprezintă codul de parafă al medicului pentru care se dorește fișierul de decont, în cazul cabinetelor medicale cu mai mulți medici titulari de contract, pentru care se calculează decontul separat.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime 2. 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**.

5.5.4. 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
PRM	Centre de permanență
FARM	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.
DIA	P.N.S. / Dializă publică
FSD	Dializă privată

NOTĂ

Nu toate categoriile de furnizori pot descărca un fișier de decont, de exemplu farmaciile cu circuit închis sau medicii cu convenție de eliberare a certificatelor de concediu medical, deoarece fluxul de lucru specific nu implică decontări.

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 d  
in vector atunci:  
  - Se dezarchivează arhiva descărcată și rezultă un fișier PDF.  
  - Se afișează conținutul fișierului PDF folosind aplicația de vizualizare instalată ( ex. Acrobat Reader).  
- Altfel se afișează mesaj de eroare de comunicație.
```

Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.

5.5.5. Observații

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, precum și certificatul digital pentru deschiderea conexiunii SSL.

5.6. Serviciul pentru sincronizarea deciziilor de acordare

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

5.6.1. Metoda `getDecisions`

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

Metoda are doi parametri de intrare:

- parametrul ***partnerCategory*** de tip șir de caractere reprezintă codul categoriei 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 **2**. 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***.

5.6.2. Instrucțiuni de folosire

Aplicația client trebuie să folosească URL-ul rezultat pentru a descărca fișierul de răspuns. 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"
```

unde:

- {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 dată, respectiv "Oomm" cu 24 de ore, fără niciun 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 cerere în format XML corespunzător deciziei 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 d
  în 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.
```

5.6.3. 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.

5.7. Serviciul pentru verificarea calității de asigurat

Acest serviciu este folosit pentru verificarea online a calității de asigurat pe baza CNP-ului unui beneficiar de servicii medicale sau farmaceutice.

Aplicațiile de raportare vor folosi acest serviciu pentru a verifica starea de asigurat a unui beneficiar, care vor putea astfel asista operatorul re completând informațiile corespunzătoare sau vor afișa mesaje de avertizare în cazul în care se înregistrează servicii pentru persoane neasigurate.

5.7.1. Metoda getInsured

```
String getInsured (
    String pid,
    Date requestDate )
```

Metoda are doi parametri de intrare:

- parametrul **pid** de tip șir de caractere reprezintă CNP-ul unui beneficiar;
- parametrul **requestDate** de tip dată calendaristică reprezintă data la care se dorește verificarea calității de asigurat, de exemplu data curentă sau data efectuării serviciului.

Metoda întoarce ca răspuns un șir de caractere reprezentând conținutul unui fișier în format XML care conține următoarele informații:

- Un cod numeric de răspuns indicând dacă beneficiarul este asigurat sau nu, dacă figurează ca decedat în sistem, dacă nu este înregistrat în sistem sau dacă CNP-ul nu este corect.
- Lista categoriilor active la data interogării

Observație: În cazul unei erori întâlnite în sistem la procesarea cererii se va întoarce un cod numeric de răspuns (-1) precum și o descriere a erorii.

5.7.2. Metoda getInsuredByCID

```
String getInsuredByCID (  
    String cid,  
    Date requestDate)
```

Metoda are doi parametri de intrare:

- parametrul **cid** de tip șir de caractere reprezintă codul de asigurat al unui beneficiar;
- parametrul **requestDate** de tip dată calendaristică reprezintă data la care se dorește verificarea calității de asigurat, de exemplu data curentă sau data efectuării serviciului.

Metoda întoarce ca răspuns un șir de caractere reprezentând conținutul unui fișier în format XML care conține următoarele informații:

- Un cod numeric de răspuns indicând dacă beneficiarul este asigurat sau nu, dacă figurează ca decedat în sistem, dacă nu este înregistrat în sistem sau dacă CNP-ul nu este corect.
- Lista categoriilor active la data interogării

Observație: În cazul unei erori întâlnite în sistem la procesarea cererii se va întoarce un cod numeric de răspuns (-1) precum și o descriere a erorii.

5.7.3. Instrucțiuni de folosire

Aplicația de raportare trebuie să proceseze fișierul de răspuns și să afișeze un mesaj sugestiv pentru utilizator cu privire la starea de asigurat a persoanei respective. Dacă este cazul aplicația va pre-completa câmpurile corespunzătoare categoriei de asigurat, selectând categoria cea mai favorabilă pacientului din lista transmisă din SIUI.

Este de preferat ca aplicația de raportare să realizeze validarea de corectitudine a CNP-ului, algoritmul fiind arhicunoscut, pentru a nu supraîncărca sistemul cu cereri inutile.

Schema de validare pentru fișierul de răspuns este detaliată în anexele corespunzătoare fiecărei categorii de furnizor.

Un exemplu tipic de algoritm pentru verificarea categoriei de asigurat este:

Utilizatorul introduce CNP-ului unui pacient sau selectează un pacient dintr-o listă derulată.

Aplicația validează corectitudinea CNP-ului:

- Dacă CNP-ul este incorect se afișează un mesaj de avertizare.
- Altfel se continuă verificarea online:

Aplicația apelează metoda `getInsured` folosind CNP-ul respectiv și data serviciului ca parametri.

Dacă SIUI întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier XML:

- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.
 - Dacă fișierul este valid atunci:
 - Se parcurge fișierul și se afișează un mesaj corespunzător stării de asigurat.
 - Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".

Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.

5.7.4. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Metoda poate fi apelată de orice categorie de furnizor, motiv pentru care nu apare parametrul de apel corespunzător prezent în celelalte metode ale serviciilor Web SIUI.

5.8. Serviciul pentru validarea mișcărilor de capitație

Acest serviciu este folosit pentru validarea unei cereri de înscriere sau ieșire a unui pacient pe lista unui medic de familie, însoțită de motivația operației.

5.8.1. Metoda `validateEnlisted`

```
String validateEnlisted ( String enlistedXml )
```

Metoda are un singur parametru de intrare:

- parametrul ***enlistedXml*** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare în format XML.

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care conține următoarele informații:

- O structură similară cu cea raportată, conținând fiecare identificator de înregistrare transmisă însoțit de starea validării (validat/nevalidat)
- Lista erorilor sau avertizărilor pentru fiecare înregistrare raportată, în caz că acestea au fost depistate
- Ștampila de timp la momentul emiterii răspunsului

5.8.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru validarea mișcărilor de capitație este:

Utilizatorul adaugă sau elimină un pacient din lista de înscriși:

- Aplicația generează fișierul cerere în format XML conținând informațiile referitoare la pacient, operația efectuată și motivul acesteia.
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.

Aplicația apelează metoda `validateEnlisted` trimițând conținutul fișierului.

Dacă SIUI întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier XML:

- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.
 - Dacă fișierul este valid atunci:
 - Se parcurge fișierul și se afișează un mesaj corespunzător rezultatului validării.
 - Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".

Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.

5.8.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

5.9. Serviciul pentru validarea serviciilor și investigațiilor medicale

Acest serviciu este folosit pentru validarea serviciilor prestate în aplicație pe măsură ce acestea sunt înregistrate, înainte de încheierea perioadei de raportare.

5.9.1. Metoda `validateReport`

```
String validateReport (
    String reportXml,
    String reportType,
    String requestType )
```

Metoda are trei parametri de intrare:

- parametrul ***reportXml*** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare în format XML.
- parametrul ***reportType*** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de furnizor, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul ***requestType*** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de cerere de validare transmisă, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care conține următoarele informații:

- O structură similară cu cea raportată, conținând fiecare identificator de înregistrare transmisă însoțit de starea validării (validat/nevalidat)
- Lista erorilor sau avertizărilor pentru fiecare înregistrare raportată, în caz că acestea au fost depistate
- Ștampila de timp la momentul emiterii răspunsului

Conținutul și formatul datelor transmise este specific fiecărui tip de furnizor și va fi descris în detaliu în anexele care însoțesc acest document. Ca regulă generală, datele transmise din aplicația de raportare către SIUI vor fi validate iar serviciul Web va întoarce un răspuns cu privire la rezultatul validării serviciului medical raportat.

5.9.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru validarea unei rețete este:

Utilizatorul adaugă o rețetă în baza de date:

- Aplicația generează fișierul cerere în format XML conținând informațiile referitoare la rețetă și medicamentele prescrise.

- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.

Aplicația apelează metoda validateReport trimițând conținutul fișierului însoțit de tipul raportării.

Dacă SIUI întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier XML:

- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.

- Dacă fișierul este valid atunci:

- Se procesează fișierul XML și se afișează un mesaj corespunzător rezultatului validării.

- Aplicația asociază și păstrează rezultatul validării, afișând înregistrarea respectivă în mod distinct.

- Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".

Altfel se afișează excepția returnată sau un mesaj de eroare de comunicație.

Prezentăm în continuare lista de valori admise pentru parametrul reportType:

Valoare parametru	Valoare prefix fișier	Tip de furnizor corespunzător
MF	MF	Medicină primară și de familie
PRM	PRM	Centre de permanență
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	Dializă privată
NHPDIA	DIA	P.N.S. / Dializă publică
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_SPZ	SPT_SPZ	Spitale / Raportare spitalizare de zi
SPT_PAL	SPT_PAL	Spitale / Raportare paliative
CM	CM	Concedii medicale

Prezentăm în continuare lista de valori admise pentru parametrul requestType:

Valoare parametru	Tip de cerere de validare
RQ_PRESCRIPTION	Cerere de validare rețetă prescrisă de medic
RQ_REFERRAL	Cerere de validare bilet de trimitere emis
RQ_CHRONICS	Cerere de validare a bolnavilor cronici aflați în evidență
RQ_MF_ENLISTED	Cerere de validare a mișcării înscrișilor pe listele medicilor de familie
RQ_MF_SERVICES	Cerere de validare a serviciilor prestate de medicii de familie
RQ_SPT_ACUTE	Cerere de validare a cazurilor acute de spitalizare
RQ_SPT_CHRONIC	Cerere de validare a cazurilor cronice de spitalizare
RQ_SPT_ANALYTIC	Cerere de validare a raportării analitice a spitalelor
RQ_SPT_DRG	Cerere de validare a raportării DRG a spitalelor
RQ_SPT_HC_REC	Cerere de validare a recomandărilor de servicii de îngrijire la domiciliu

RQ_SPT_MD_REC	Cerere de validare a recomandărilor de acordare de dispozitive medicale
RQ_SPT_PAL	Cerere de validare a cazurilor paliative de spitalizare
RQ_PHM_PRESCRIPTION	Cerere de validare a unei rețete eliberate în farmacie
RQ_PHM_HR	Cerere de validare a unei foi de condică din farmacie cu circuit închis
RQ_PRM	Cerere de validare a serviciilor prestate în centre de permanență
RQ_MD	Cerere de validare a dispozitive medicale acordate
RQ_HC	Cerere de validare a servicii de îngrijire la domiciliu
RQ_AMB_SRV	Cerere de validare a servicii de urgență sau transport cu ambulanță
RQ_AMB_WT	Cerere de validare/raportare a timpilor de așteptare a ambulanțelor
RQ_DIA_SRV	Cerere de validare a serviciilor de dializă privată
RQ_NHP_DIA_SRV	Cerere de validare a serviciilor de dializă publică
RQ_RECA_SRV	Cerere de validare a serviciilor de recuperare ambulatorie
RQ_RECS_SRV	Cerere de validare a serviciilor de recuperare în sanatorii
RQ_CLIN_SRV	Cerere de validare a serviciilor clinice de specialitate
RQ_PARA_SRV	Cerere de validare a serviciilor paraclinice (investigații de laborator)
RQ_STOM_SRV	Cerere de validare a serviciilor stomatologice și dentare
RQ_NHP_GC	Cerere de validare a consumului de materiale decontate din PNS
RQ_NHP_IND	Cerere de validare/raportare a indicatorilor PNS
RQ_NHP_TS	Cerere de validare a schemelor terapeutice recomandate în cadrul PNS
RQ_NHP_INV	Cerere de validare a facturilor decontate din PNS
RQ_NHP_OP	Cerere de validare a plăților decontate din PNS
RC_CM	Cerere de validare certificat medical prescris de medic

5.9.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Orice serviciu pre-validat poate fi modificat ulterior de către furnizor, în intervalul de timp alocat raportărilor, conform legislației în vigoare, dar nu mai târziu de întocmirea deconturilor către furnizori. Pentru re-validarea după modificarea a serviciului medical efectuat aplicația de raportare va trebui să transmită același identificator de serviciu, în caz contrar operația va tratată ca o adăugare și va fi invalidată (serviciul medical efectuat își păstrează identificatorul unic indiferent de câte ori este modificat).

5.10. Serviciul pentru validarea rețetelor prescrise

Acest serviciu permite raportarea rețetelor prescrise de către medici. Medicul va completa datele referitoare la rețetă în aplicația de raportare, la salvarea rețetei se va apela serviciul Web prin care se va transmite pentru validare către SIUI rețeta.

NOTĂ

Acest serviciu este destinat validării rețetelor clasice pe formulare cu regim special și va fi păstrat pentru compatibilitate până la eliminarea completă a acestor rețete. Pentru rețetele electronice trebuie folosite serviciile specifice expuse de SIUI+PE.

5.10.1. Metoda validatePrescription

```
String validatePrescription (
    String reportXml,
    String reportType )
```

Metoda are doi parametri de intrare:

- parametrul **reportXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare în

format XML;

- parametrul **reportType** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de furnizor, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos.

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care conține rezultatul operațiunii de validare.

5.10.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru validarea unei rețete prescrise de medic este:

```
Utilizatorul adaugă o rețetă în baza de date:  
- Aplicația generează fișierul cerere în format XML conținând informațiile referitoare la rețetă și medicamentele prescrise.  
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.  
Aplicația apelează metoda validatePrescription trimițând conținutul fișierului generat.  
Dacă SIUI întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier XML:  
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.  
  - Dacă fișierul este valid atunci:  
    - Se procesează fișierul XML și se afișează un mesaj corespunzător rezultatului validării.  
    - Aplicația asociază și păstrează rezultatul validării, afișând înregistrarea respectivă în mod distinct.  
  - Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".  
Altfel se afișează excepția returnată sau un mesaj de eroare de comunicație.
```

5.10.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție). Structura fișierul permite transmiterea mai multor înregistrări simultan, de exemplu la cerea utilizatorului, după ce acesta a finalizat operarea mai multor rețete, sau în mod automat la revenirea conexiunii online după o perioadă de lucru offline.

Modificarea unei rețete prescrise se poate face doar de către medicul prescriptor atât timp cât rețeta nu a fost eliberată de către furnizorul de servicii farmaceutice. În cazul în care un medic prescriptor aflat on-line va dori să modifice o rețetă care a fost eliberată, nu va putea salva modificările și va primi un mesaj care îl va avertiza că rețeta a fost eliberată.

Metoda **validateReport** se poate folosi în locul acestei metode, dacă se utilizează parametrii corespunzători, rezultatul validării fiind același.

5.11. Serviciul pentru validarea biletelor de trimitere

Acest serviciu permite raportarea biletelor de trimitere pentru specialități clinice sau investigații de laborator de către un medic emitent. Medicul va completa datele biletului de trimitere în aplicația de raportare, la salvarea biletului de trimitere se va apela serviciul Web prin care se va transmite pentru validare către SIUI biletul de trimitere.

5.11.1. Metoda validateClinicReferral

```
String validateClinicReferral (  
    String reportXml,  
    String reportType )
```

Metoda are doi parametri de intrare:

- parametrul **reportXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare în format XML;
- parametrul **reportType** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de furnizor, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos.

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care conține rezultatul operațiunii de validare.

5.11.2. Metoda *validateLabReferral*

```
String validateLabReferral (  
    String reportXml,  
    String reportType )
```

Metoda are doi parametri de intrare:

- parametrul **reportXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare în format XML;
- parametrul **reportType** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de furnizor, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos.

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care conține rezultatul operațiunii de validare.

5.11.3. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru validarea unui bilet de trimitere este:

```
Utilizatorul adaugă un bilet de trimitere în baza de date:  
- Aplicația generează fișierul cerere în format XML conținând informațiile referitoare la  
  biletul de trimitere și diagnosticul prezumtiv.  
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.  
Aplicația apelează metoda validateClinicReferral sau validateLabReferral, după caz, trimi  
țând ca parametru conținutul fișierului generat.  
Dacă SIUI întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier X  
ML:  
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.  
  - Dacă fișierul este valid atunci:  
    - Se procesează fișierul XML și se afișează un mesaj corespunzător rezultatului v  
alidării.  
    - Aplicația asociază și păstrează rezultatul validării, afișând înregistrarea res  
pectivă în mod distinct.  
  - Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".  
Altfel se afișează excepția returnată sau un mesaj de eroare de comunicație.
```

5.11.4. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Structura fișierul permite transmiterea mai multor înregistrări simultan, de exemplu la cerea utilizatorului, după ce acesta a finalizat operarea mai multor bilete de trimitere, sau în mod automat la revenirea conexiunii online după o perioadă de lucru offline.

Metoda **validateReport** se poate folosi în locul acestor metode, dacă se utilizează parametri corespunzători, rezultatul validării fiind același.

5.12. Serviciul pentru validarea certificatelor medicale

Acest serviciu permite unui medic prescriptor sa raporteze concediile medicale prescrise. Serviciul va valida concediul medical și va informa medicul prescriptor despre rezultatul validării. Certificatele medicale astfel raportate vor fi stocate într-o bază de date pentru realizarea verificărilor de unicitate a certificatelor medicale și a verificărilor încrucișate conform normelor în vigoare.

5.12.1. Metoda validateSickLeave

```
String validateSickLeave ( String reportXml )
```

Metoda are un singur parametru de intrare:

- parametrul **reportXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare în format XML.

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care conține rezultatul operațiunii de validare.

5.12.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru validarea unui certificat medicale este:

```
Utilizatorul adaugă un certificat medical în baza de date:  
- Aplicația generează fișierul cerere în format XML conținând informațiile referitoare la  
  certificatul medical, perioadă și diagnostic.  
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.  
Aplicația apelează metoda validateSickLeave trimițând ca parametru conținutul fișierului  
generat.  
Dacă SIUI întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier X  
ML:  
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.  
  - Dacă fișierul este valid atunci:  
    - Se procesează fișierul XML și se afișează un mesaj corespunzător rezultatului v  
    alidării.  
    - Aplicația asociază și păstrează rezultatul validării, afișând înregistrarea res  
    pectivă în mod distinct.  
  - Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".  
Altfel se afișează excepția returnată sau un mesaj de eroare de comunicație.
```

5.12.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Structura fișierul permite transmiterea mai multor înregistrări simultan, de exemplul la cerea utilizatorului, după ce acesta a finalizat operarea mai multor certificate medicale, sau în mod automat la revenirea conexiunii online după o perioadă de lucru offline.

Metoda **validateReport** se poate folosi în locul aceste metode, dacă se utilizează parametrii corespunzători, rezultatul validării fiind același.

5.13. Serviciul pentru validarea rețetelor emise de farmacii

Acest serviciu permite unei farmacie să verifice compatibilitatea dintre medicamentele prescrise și cele eliberate (calitativ și cantitativ) precum și validarea încadrării în plafonul de decontare contractat cu Casa de Asigurări. SIUI va returna un mesaj prin care farmacistul este înștiințat despre rezultatul operațiunii de validare a eliberării medicamentelor.

NOTĂ

Acest serviciu este destinat validării rețetelor clasice pe formulare cu regim special și va fi păstrat pentru compatibilitate până la eliminarea completă a acestor rețete. Pentru rețetele electronice trebuie folosite serviciile specifice expuse de SIUI+PE.

5.13.1. Metoda validateFarmacyDrugs

String validateFarmacyDrugs (String reportXml)

Metoda are un singur parametru de intrare:

- parametrul **reportXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare în format XML.

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML.

5.13.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru validarea unei rețete eliberate în farmacie este:

Utilizatorul adaugă un certificat medical în baza de date:

- Aplicația generează fișierul cerere în format XML conținând informațiile referitoare la rețetă, pacient și medicamentele eliberate.

- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.

Aplicația apelează metoda validateFarmacyDrugs trimițând ca parametru conținutul fișierului generat.

Dacă SIUI întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier XML:

- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.

- Dacă fișierul este valid atunci:

- Se procesează fișierul XML și se afișează un mesaj corespunzător rezultatului validării.

- Aplicația asociază și păstrează rezultatul validării, afișând înregistrarea respectivă în mod distinct.

- Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".

Altfel se afișează excepția returnată sau un mesaj de eroare de comunicație.

5.13.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Structura fișierul permite transmiterea mai multor înregistrări simultan, de exemplu la cerea utilizatorului, după ce acesta a finalizat operarea mai multor rețete eliberate, sau în mod automat la revenirea conexiunii online după o perioadă de lucru offline.

O rețetă poate fi eliberată, total sau parțial, de o singură farmacie. După eliberare rețeta trece în starea „*eliberată*” și nu mai este disponibilă pentru alte farmacii. Orice modificare a unei rețete eliberate de către o farmacie poate fi făcută exclusiv de farmacia în cauză. Toate aceste modificări sunt salvate într-un log pentru posibilitatea auditării ulterioare.

5.14. Serviciul pentru consultarea rețetelor prescrise

Acest serviciu este folosit pentru a permite unei farmacii să vizualizeze rețetele prescrise de medici și să elibereze medicamentele aferente rețetei.

NOTĂ

Acest serviciu este destinat validării rețetelor clasice pe formulare cu regim special și va fi păstrat pentru compatibilitate până la eliminarea completă a acestor rețete. Pentru rețetele electronice trebuie folosite serviciile specifice expuse de SIUI+PE.

5.14.1. Metoda getPrescription

```
String getPrescription (  
    String serial,  
    String number,  
    String pid,  
    String stencil )
```

Metoda are patru parametri de intrare:

- parametrul **serial** de tip șir de caractere reprezintă seria rețetei;
- parametrul **number** de tip șir de caractere reprezintă numărul rețetei;
- parametrul **pid** de tip șir de caractere reprezintă CNP-ul beneficiarului rețetei;
- parametrul **stencil** de tip șir de caractere reprezintă numărul de parafă al medicului emitent;

Metoda întoarce șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML.

Aplicațiile de raportare vor avea posibilitatea de implementare a unor funcționalități de preluare automată a conținutului acestor documente în format electronic către SIUI. Astfel o farmacie poate apela serviciul Web pentru a descărca o rețetă prescrisă în scopul de a elibera medicamentele aferente.

5.14.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru consultarea unei rețete prescrise este:

```
Utilizatorul introduce datele necesare (vezi lista de parametri):  
Aplicația apelează metoda getPrescription trimițând ca parametri datele introduse ce util  
izator.  
Dacă SIUI întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier X  
ML:  
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.  
  - Dacă fișierul este valid atunci:  
    - Se procesează fișierul XML și se afișează conținutul rețetei cerute, eventual s  
e precompletează datele în ecranul de introducere rețete.  
  - Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".  
Altfel se afișează excepția returnată sau un mesaj de eroare de comunicație.
```

5.14.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Numai rețetele raportate ca validate de SIUI vor fi disponibile pentru interogare de către furnizorii de servicii farmaceutice, aceștia vor identifica rețetele prescrise în vederea eliberării medicației după combinația de câmpuri: serie și număr rețetă, CNP pacient și parafă medic prescriptor.

5.15. Serviciul pentru consultarea biletelor de trimitere

Acest serviciu este folosit pentru consultarea biletelor de trimitere pentru specialități clinice sau investigații de laborator validate de SIUI de către furnizorii de servicii medicale care prestează servicii în baza unui bilet de trimitere.

5.15.1. Metoda getClinicReferral

```
String getClinicReferral (  
    String serial,  
    String number,  
    String pid,  
    String stencil )
```

Metoda are patru parametri de intrare:

- parametrul **serial** de tip șir de caractere reprezintă seria biletului de trimitere;
- parametrul **number** de tip șir de caractere reprezintă numărul biletului de trimitere;
- parametrul **pid** de tip șir de caractere reprezintă CNP-ul beneficiarului biletului de trimitere;
- parametrul **stencil** de tip șir de caractere reprezintă numărul de parafă al medicului emitent;

Metoda întoarce șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML.

5.15.2. Metoda getLabReferral

```
String getLabReferral (  
    String serial,  
    String number,  
    String pid,  
    String stencil )
```

Metoda are patru parametri de intrare:

- parametrul **serial** de tip șir de caractere reprezintă seria biletului de trimitere;
- parametrul **number** de tip șir de caractere reprezintă numărul biletului de trimitere;
- parametrul **pid** de tip șir de caractere reprezintă CNP-ul beneficiarului biletului de trimitere;
- parametrul **stencil** de tip șir de caractere reprezintă numărul de parafă al medicului emitent;

Metoda întoarce șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML.

5.15.3. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru consultarea unei rețete prescrise este:

Utilizatorul introduce datele necesare (vezi lista de parametri):
Aplicația apelează metoda `getClinicReferral` sau `getLabReferral`, după caz, trimițând ca parametri datele introduse de utilizator.
Dacă SIUI întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier XML:
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.
- Dacă fișierul este valid atunci:
- Se procesează fișierul XML și se afișează conținutul biletului de trimitere cerut, eventual se precompletează datele în ecranul de introducere servicii.
- Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".
Altfel se afișează excepția returnată sau un mesaj de eroare de comunicație.

5.15.4. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

5.16. Serviciul pentru validarea rețetelor electronice

Acest serviciu este folosit pentru validarea rețetelor electronice prescrise de medici sau eliberate de farmaciști.

Utilizatorul (medic sau farmacist) va completa datele referitoare la rețeta electronică în aplicația de raportare, la salvarea rețetei aplicația va apela serviciul Web prin care se va transmite pentru validare către sistemul central rețeta reprezentată în format XML.

Serviciul expune două metode, una specifică medicului, iar cealaltă farmacistului. Ambele metode validează rețeta din punct de vedere medical pentru ca pacientul să poată beneficia în acest fel de eventualele avertizări pe care sistemul le-ar putea emite cu privire la interacțiuni între medicamentele prescrise sau între acestea și anumite alergii sau boli cronice ale pacientului. În acest mod, chiar dacă medicul a prescris rețeta offline, farmacistul va avea acces la setul de reguli specific medicului pentru a informa pacientul despre posibile contraindicații.

5.16.1. Metoda `processPrescribedPrescription`

```
String processPrescribedPrescription (  
    String reportXml )
```

Metoda are un singur parametru de intrare:

- parametrul ***reportXml*** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare în format XML, care se validează cu schema ***PhysicianDrugPERequest.xsd***.

Metoda este destinată procesării rețetelor prescrise de medici și întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care conține rezultatul operațiunii de validare online, și se validează cu schema ***PhysicianDrugPEResponse.xsd***. Fișierul are un conținut similar celui trimis de aplicație spre procesare, dar conține la nivel de rețetă (date pacient) dar și la nivel de detalii (medicamente) eventuale avertizări emise de sistem în cazul nerespectării unor norme de prescriere.

5.16.2. Metoda `processIssuedPrescription`

String processIssuedPrescription (
String reportXml)

Metoda are un singur parametru de intrare:

- parametrul **reportXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare în format XML, care se validează cu schema **PharmacyDrugsPERequest.xsd**.

Metoda este destinată procesării rețetelor eliberate de farmaciile cu circuit deschis și întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care conține rezultatul operațiunii de validare online, și se validează cu schema **PharmacyDrugsPEResponse.xsd**. Fișierul are un conținut similar celui trimis de aplicație spre procesare, dar conține la nivel de rețetă (date pacient) dar și la nivel de detalii (medicamente) eventuale avertizări emise de sistem în cazul nerespectării unor norme de eliberare.

5.16.3. Metoda processHospitalPrescription

String processHospitalPrescription (
String reportXml)

Metoda are un singur parametru de intrare:

- parametrul **reportXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de raportare în format XML, care se validează cu schema **HospitalRegisterPERequest.xsd**.

Metoda este destinată procesării rețetelor eliberate de farmaciile cu circuit închis și întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care conține rezultatul operațiunii de validare online, și se validează cu schema **HospitalRegisterPEResponse.xsd**. Fișierul are un conținut similar celui trimis de aplicație spre procesare, dar conține la nivel de rețetă (date pacient) dar și la nivel de detalii (medicamente) eventuale avertizări emise de sistem în cazul nerespectării unor norme de eliberare.

5.16.4. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru validarea unei rețete electronice prescrise de medic este:

Utilizatorul (medic) adaugă o rețetă în baza de date:

- Aplicația generează fișierul cerere în format XML conținând informațiile referitoare la rețetă și medicamentele prescrise.

- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.

Dacă medicul are semnătură electronică extinsă (certificat digital calificat):

- Se semnează electronic fișierul XML, folosind standardul CMS (RFC5652).

- Se codifică rezultatul folosind codarea Base64.

Se apelează metoda processPrescribedPrescription trimițând conținutul fișierului generat. Dacă sistemul întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier XML:

- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.

- Dacă fișierul este valid atunci:

- Se procesează fișierul XML și se afișează un mesaj corespunzător rezultatului validării.

- Aplicația asociază și păstrează rezultatul validării, afișând înregistrarea respectivă în mod distinct.

- Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".

Altfel se afișează excepția returnată sau un mesaj de eroare de comunicație.

Un exemplu tipic de algoritm pentru validarea unei rețete electronice eliberate în farmacie este:

Utilizatorul (farmacist) adaugă o rețetă în baza de date, prin scanarea codului de bare 2 D sau prin completare manuală:

- Aplicația generează fișierul cerere în format XML conținând informațiile referitoare la rețetă, pacient și medicamentele eliberate.
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.

Dacă medicul are semnătură electronică extinsă (certificat digital calificat):

- Se semnează electronic fișierul XML, folosind standardul CMS (RFC5652).
- Se codifică rezultatul folosind codarea Base64.

Se apelează metoda `processIssuedPrescription` trimițând ca parametru conținutul fișierului generat.

Dacă sistemul întoarce un șir de caractere ca răspuns, aplicația îl salvează într-un fișier XML:

- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.
 - Dacă fișierul este valid atunci:
 - Se procesează fișierul XML și se afișează un mesaj corespunzător rezultatului validării.
 - Aplicația asociază și păstrează rezultatul validării, afișând înregistrarea respectivă în mod distinct.
 - Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".

Altfel se afișează excepția returnată sau un mesaj de eroare de comunicație.

5.16.5. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție). Pentru semnarea digitală a unui fișier în vederea procesării în SIUI este necesară deținerea unui certificat digital calificat X.509 emis de unul din furnizorii acreditați de servicii de certificare din România. Perechea de chei aferentă certificatului trebuie să fie de tip RSA.

Fișierele semnate cu certificatul digital X.509, folosind algoritmul *SHA-1*, se transmit către SIUI folosind formatul CMS (*Cryptographic Message Syntax*) publicat în *RFC-5652* de către IETF (*Internet Engineering Task Force*) (vezi <http://tools.ietf.org/html/rfc5652>).

Descrierea algoritmului SHA (*Secure Hash Algorithm*) este publicată de către NIST (*National Institute of Standards and Technology*) în *Digital Signature Standard FIPS 186-2*.

Semnarea electronică a fișierului XML este necesară doar în cazul transmiterii electronice online a acestuia către SIUI, și este opțională în prima fază de implementare a Sistemului Informatic pentru Prescripția Electronică, așa cum este prevăzut în normele metodologice ale CNAS.

NOTĂ

*Rețetele offline se transmit spre procesare folosind aceleași metode, dar completând atributul **reportedOnline="0"**, cu semnificația "OFFLINE: Prescrisă offline de către medic. Validată online de farmacie".*

Modificarea unei rețete prescrise se poate face doar de către medicul prescriptor atât timp cât rețeta nu a fost încă tipărită de acesta, ulterior ea poate fi anulată, dar nu și după ce a fost eliberată de către furnizorul de servicii farmaceutice. În cazul în care un medic prescriptor aflat on-line va dori să modifice o rețetă care a fost eliberată, nu va putea salva modificările și va primi un mesaj care îl va avertiza că rețeta a fost eliberată.

O rețetă electronică poate fi eliberată, total sau parțial, de una sau mai multe farmacii. După eliberarea completă rețeta trece în starea „eliberată” și nu mai este disponibilă pentru alte farmacii. Dacă rețeta nu a fost eliberată complet atunci ea trece în starea „eliberată parțial”,

medicamentele neeliberate încă fiind disponibile pentru alte farmacii, cu condiția ca pacientul să se prezinte la aceste farmacii pentru a ridica medicamentele.

NOTĂ

Nu se poate elibera parțial un anumit medicament, ci doar medicamente diferite (poziții diferite de pe rețetă). Eliberarea parțială este valabilă doar pentru rețetele electronice prescrise online care poartă semnătură electronică.

5.17. Serviciul pentru anularea rețetelor electronice

Acest serviciu este folosit pentru anularea rețetelor electronice prescrise de medici, în cazul în care se constată ulterior o greșeală de întocmire sau o schimbare în starea de sănătate a pacientului, ceea ce necesită emiterea unei noi rețete.

Este permisă anularea unei rețete doar de către medicul care a prescris-o, acesta selectând rețeta electronică introdusă anterior în aplicația de raportare iar apoi opțiunea de anulare. Aplicația transmite către sistemul central cererea de anulare.

În cazul în care medicul a prescris rețeta electronică offline, iar farmacistul constată la raportarea în sistem o neregulă care poate duce la anularea rețetei, atunci va contacta medicul sau îl va îndruma pe pacient către acesta, deoarece nu va putea elibera medicamente în baza rețetei respective.

Serviciul poate fi utilizat prin apelarea metodelor ***cancelPrescribedPrescription***, ***cancelReleasedPrescription*** sau ***cancelReleasedHospitalPrescription*** specifice medicilor, respectiv farmaciilor cu circuit deschis și cu circuit închis, așa cum este descris în continuare:

5.17.1. Metoda ***cancelPrescribedPrescription***

```
Integer cancelPrescribedPrescription (
    String providerCode,
    String physicianStencilNo,
    String contractNo,
    String contractType,
    String insuranceHouseCode,
    String series,
    String no,
    Date prescriptionDate,
    String cancellationReason )
```

Metoda are nouă parametri de intrare:

- parametrul ***providerCode*** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul ***physicianStencilNo*** de tip șir de caractere reprezintă numărul de parafă al medicului emitent;
- parametrul ***contractNo*** de tip șir de caractere reprezintă numărul contractului dintre furnizor și Casa de Asigurări;
- parametrul ***contractType*** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de contract, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul ***insuranceHouseCode*** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de

asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări.

- parametrul **series** de tip șir de caractere reprezintă seria rețetei;
- parametrul **no** de tip șir de caractere reprezintă numărul rețetei;
- parametrul **prescriptionDate** de tip dată calendaristică reprezintă data la care rețeta a fost prescrisă de medic;
- parametrul **cancellationReason** de tip șir de caractere reprezintă motivația anulării (text liber).

Metoda întoarce o valoare întreagă indicând dacă cererea a fost procesată cu succes, caz în care valoarea este **1**, altfel apelul întorcându-se cu eroare.

5.17.2. Metoda cancelReleasedPrescription

```
Integer cancelReleasedPrescription (  
    String providerCode,  
    String workplaceCode,  
    String insuranceHouseCode,  
    String series,  
    String no,  
    Integer fractionNo,  
    String cancellationReason )
```

Metoda are opt parametri de intrare:

- parametrul **providerCode** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul **workplaceCode** de tip șir de caractere reprezintă codul punctului de lucru al farmaciei (acest parametru trebuie să aibă valoarea din contractul încheiat cu CAS, iar dacă farmacia nu are punct de lucru se va trimite string vid "");
- parametrul **insuranceHouseCode** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări.
- parametrul **series** de tip șir de caractere reprezintă seria rețetei;
- parametrul **no** de tip șir de caractere reprezintă numărul rețetei;
- parametrul **fractionNo** de tip număr întreg reprezintă numărul de ordine al fracției, în cazul rețetelor eliberate fracționat farmacia/punctul de lucru (pentru o eliberare integrală acest parametru va avea valoarea **1**);
- parametrul **cancellationReason** de tip șir de caractere reprezintă motivația anulării (text liber).

Metoda întoarce o valoare întreagă indicând dacă cererea a fost procesată cu succes, caz în care valoarea este **1**, altfel apelul întorcându-se cu eroare.

5.17.3. Metoda cancelReleasedHospitalPrescription

```
Integer cancelReleasedHospitalPrescription (
    String providerCode,
    String workplaceCode,
    String insuranceHouseCode,
    String series,
    String no,
    Integer fractionNo,
    String cancellationReason )
```

Metoda are opt parametri de intrare:

- parametrul **providerCode** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul **workplaceCode** de tip șir de caractere reprezintă codul punctului de lucru al farmaciei (acest parametru trebuie să aibă valoarea din contractul încheiat cu CAS, iar dacă farmacia nu are punct de lucru se va trimite string vid "");
- parametrul **insuranceHouseCode** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări.
- parametrul **series** de tip șir de caractere reprezintă seria rețetei;
- parametrul **no** de tip șir de caractere reprezintă numărul rețetei;
- parametrul **fractionNo** de tip număr întreg reprezintă numărul de ordine al fracției, în cazul rețetelor eliberate fracționat farmacia/punctul de lucru (pentru o eliberare integrală acest parametru va avea valoarea 1);
- parametrul **cancellationReason** de tip șir de caractere reprezintă motivația anulării (text liber).

Metoda întoarce o valoare numerică indicând dacă cererea a fost procesată cu succes, caz în care valoarea este 1, altfel apelul întorcându-se cu eroare.

5.17.4. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru anularea unei rețete prescrise este:

Utilizatorul (medic sau farmacist) dorește să anuleze o rețetă electronică:
Aplicația apelează metoda `cancelPrescribedPrescription`, respectiv `cancelReleasedPrescription` cu parametrii corespunzători (vezi lista de mai sus).
Sistemul central validează cererea și întoarce un șir de caractere ca răspuns.
- Dacă cererea a fost procesată cu succes (valoarea întoarsă este "1"):
- atunci aplicația afișează un mesaj care indică succesul operației;
- Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație sau mesajul de eroare transmis de sistemul central cu privire la motivul din care anularea nu a reușit.

5.17.5. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

5.18. Serviciul pentru consultarea rețetelor electronice

Acest serviciu este folosit pentru a permite medicilor și farmaciilor să consulte rețetele electronice prescrise pentru verificarea datelor transferate în sistemul central sau pentru a elibera medicamentele prescrise de medic către pacient, verificând în același timp autenticitatea rețetei respective.

Consultarea sistemului este obligatorie înainte de eliberarea medicamentelor pentru ca farmacistul să se asigure că rețeta este valabilă și este înregistrată în sistemul central, iar medicamentele prescrise nu au fost deja eliberate integral sau parțial de altă farmacie.

5.18.1. Metoda `getPrescribedPrescription`

```
String getPrescribedPrescription (
    String providerCode,
    String physicianStencilNo,
    String contractNo,
    String contractType,
    String insuranceHouseCode,
    String series,
    String no,
    Date prescriptionDate )
```

Metoda are opt parametri de intrare:

- parametrul ***providerCode*** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul ***physicianStencilNo*** de tip șir de caractere reprezintă numărul de parafă al medicului emitent;
- parametrul ***contractNo*** de tip șir de caractere reprezintă numărul contractului dintre furnizor și Casa de Asigurări;
- parametrul ***contractType*** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de contract (acest parametru este opțional);
- parametrul ***insuranceHouseCode*** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări;
- parametrul ***series*** de tip șir de caractere reprezintă seria rețetei;
- parametrul ***no*** de tip șir de caractere reprezintă numărul rețetei;
- parametrul ***prescriptionDate*** de tip dată calendaristică reprezintă data la care rețeta a fost prescrisă de medic.

Metoda întoarce șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML, care se validează cu schema ***PhysicianDrugPEResponse.xsd***.

NOTĂ

*Fișierul de răspuns respectă schema de validare ***PhysicianDrugPEResponse.xsd***, având aceeași structură ca fișierul de răspuns primit de medic la cererea de validare a unei rețete prescrise, deoarece conține practic același set de informații transmise de către sistem medicului pentru validare, bineînțeles, cu condiția ce rețeta prescrisă de către medic să fi fost validată cu succes și în starea emisă (tipărită).*

Această metodă permite aplicațiilor pentru farmacii să implementeze funcționalități de preluare automată a conținutului rețetelor electronice în format electronic din sistemul central. Astfel o farmacie poate descărca o rețetă prescrisă de un medic în scopul de a elibera medicamentele corespunzătoare.

5.18.2. Metoda `getPrescribedPrescriptionsForCid`

```
String getPrescribedPrescriptionsForCid (
    String requestXml )
```

Metoda are un singur parametru de intrare:

- parametrul **requestXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de cerere în format XML, care se verifică cu schema **getPrescribedPrescriptionsForCidRequest.xsd**.

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care conține rețetele prescrise și neeliberate încă, inclusiv fracțiile din rețetele eliberate parțial, și se validează cu schema **getPrescribedPrescriptionsForCidResponse.xsd**. Fișierul de răspuns conține și eventuale mesaje de alertă emise de sistem către medici în cazul nerespectării unor norme de prescriere.

Structura celor două fișiere de validare este prezentată în anexa corespunzătoare aplicațiilor pentru farmacii cu circuit deschis.

NOTĂ

Această metodă poate fi utilizată doar împreună cu cardul electronic de asigurat de sănătate (CEAS) și eCard.SDK pentru realizarea semnăturii electronice a asiguratului și completarea câmpurilor corespunzătoare din XML, ceea ce verifică prezența asiguratului în farmacie și certifică exprimarea acordului pentru consultarea datelor personale din sistem prin introducerea PIN-ului pe terminal.

Această metodă permite aplicațiilor pentru farmacii să implementeze funcționalități de preluare automată a conținutului rețetelor electronice în format electronic din sistemul central. Astfel o farmacie poate descărca o rețetă prescrisă de un medic în scopul de a elibera medicamentele corespunzătoare.

5.18.3. Metoda getReleasedPrescription

```
String getReleasedPrescription (
    String providerCode,
    String workplaceCode,
    String insuranceHouseCode,
    String series,
    String no,
    Integer fractionNo )
```

Metoda are șase parametri de intrare:

- parametrul **providerCode** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul **workplaceCode** de tip șir de caractere reprezintă codul punctului de lucru care a raportat rețeta (acest parametru trebuie să aibă valoarea din contractul încheiat cu CAS, iar dacă farmacia nu are punct de lucru se va trimite string vid "");
- parametrul **insuranceHouseCode** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări;
- parametrul **series** de tip șir de caractere reprezintă seria rețetei;
- parametrul **no** de tip șir de caractere reprezintă numărul rețetei;
- parametrul **fractionNo** de tip număr întreg reprezintă numărul de ordine al fracției, în cazul rețetelor eliberate fracționat farmacia/punctul de lucru (pentru o eliberare integrală acest parametru va avea valoarea 1).

Metoda întoarce șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML, care se validează cu schema **PharmacyDrugsPEResponse.xsd**.

NOTĂ

Fișierul de răspuns respectă schema de validare **PharmacyDrugsPEResponse.xsd**, având aceeași structură ca fișierul de răspuns primit de farmacie la cererea de validare a unei rețete eliberate, deoarece setul de informații transmise din sistem este practic același, bineînțeles, cu condiția ce rețeta eliberată de către farmacie să fi fost validată cu succes și în starea finalizată (tipărită).

Această metodă permite aplicațiilor de raportare pentru farmacii cu circuit deschis să implementeze funcționalități de preluare automată a conținutului rețetelor electronice în format electronic din sistemul central. Astfel o farmacie poate descărca o rețetă transmisă anterior în sistem, dar pentru care nu a putut prelua din motive tehnice rezultatul validării.

5.18.4. Metoda `getReleasedHospitalPrescription`

```
String getReleasedHospitalPrescription (
    String providerCode,
    String workplaceCode,
    String insuranceHouseCode,
    String series,
    String no,
    Integer fractionNo )
```

Metoda are șase parametri de intrare:

- parametrul **providerCode** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul **workplaceCode** de tip șir de caractere reprezintă codul punctului de lucru care a raportat rețeta (acest parametru trebuie să aibă valoarea din contractul încheiat cu CAS, iar dacă farmacia nu are punct de lucru se va trimite string vid "");
- parametrul **insuranceHouseCode** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări;
- parametrul **series** de tip șir de caractere reprezintă seria rețetei;
- parametrul **no** de tip șir de caractere reprezintă numărul rețetei;
- parametrul **fractionNo** de tip număr întreg reprezintă numărul de ordine al fracției, în cazul rețetelor eliberate fracționat farmacia/punctul de lucru (pentru o eliberare integrală acest parametru va avea valoarea 1).

Metoda întoarce șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML, care se validează cu schema **HospitalRegisterPEResponse.xsd**.

NOTĂ

Fișierul de răspuns respectă schema de validare **HospitalRegisterPEResponse.xsd**, având aceeași structură ca fișierul de răspuns primit de farmacie la cererea de validare a unei rețete eliberate, deoarece setul de informații transmise din sistem este practic același, bineînțeles, cu condiția ce rețeta eliberată de către farmacie să fi fost validată cu succes și în starea finalizată (tipărită).

Această metodă permite aplicațiilor de raportare pentru farmacii cu circuit închis să implementeze funcționalități de preluare automată a conținutului rețetelor electronice în format electronic din sistemul central. Astfel o farmacie poate descărca o rețetă transmisă anterior în sistem, dar pentru care nu a putut prelua din motive tehnice rezultatul validării.

5.18.5. Metoda `getStatusForPrescriptions`

```
String getStatusForPrescriptions (  
    String insuranceHouseCode,  
    String providerCode,  
    String contractNo,  
    String contractType,  
    Date startFrom,  
    Date endTo,  
    String workPlaceCode )
```

Metoda are șapte parametri de intrare, fiind destinată în exclusivitate farmaciilor:

- parametrul **insuranceHouseCode** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări;
- parametrul **providerCode** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul **contractNo** de tip șir de caractere reprezintă numărul contractului dintre furnizor și Casa de Asigurări;
- parametrul **contractType** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de contract (acest parametru este opțional);
- parametrul **startFrom** de tip dată calendaristică reprezintă data de început a intervalului în care se caută rețetele în sistem;
- parametrul **endTo** de tip dată calendaristică reprezintă data de sfârșit a intervalului în care se caută rețetele în sistem;
- parametrul **workplaceCode** de tip șir de caractere reprezintă codul punctului de lucru care a raportat rețeta (acest parametru trebuie să aibă valoarea din contractul încheiat cu CAS, iar dacă farmacia nu are punct de lucru se va trimite string vid "").

Metoda întoarce șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML, care se validează cu schema **ImportPrescriptionStatusResponse.xsd**.

NOTĂ

*Fișierul de răspuns este conform structurii definită de schema de validare **ImportPrescriptionStatusResponse.xsd**, și conține informații despre datele de facturare, numărul de referință sau stări asociate (finalizată, transmisă în SIUI, eliberare parțială/integrală) pentru rețetele transmise în sistem de către farmacie pentru perioada de interogare specificată, identificate unic prin serie și număr.*

Această metodă permite aplicațiilor de raportare pentru farmacii cu circuit deschis să implementeze funcționalități de preluare automată a informațiilor despre starea rețetele transmise în sistemul central SIPE într-un anumit interval. Aceste informații pot fi utilizate pentru verificarea acurateții datelor transmise și, eventual, pentru retransmiterea corectă a acestora, pregătind astfel datele pentru a înlesni procesul de raportare în vederea decontării în SIUI.

5.18.6. Metoda **downloadNotReportedPrescriptionsReport**

```
String downloadNotReportedPrescriptionsReport (
    String insuranceHouseCode,
    Date startFrom,
    Date endTo,
    String providerCode,
    String workPlaceCode )
```

Metoda are cinci parametri de intrare, fiind destinată în exclusivitate medicilor:

- parametrul **insuranceHouseCode** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări;
- parametrul **startFrom** de tip dată calendaristică reprezintă data de început a intervalului în care se caută rețetele în sistem;
- parametrul **endTo** de tip dată calendaristică reprezintă data de sfârșit a intervalului în care se caută rețetele în sistem;
- parametrul **providerCode** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul **workplaceCode** de tip șir de caractere reprezintă codul punctului de lucru care a raportat rețeta (acest parametru trebuie să aibă valoarea din contractul încheiat cu CAS, iar dacă farmacia nu are punct de lucru se va trimite string vid "").

Metoda întoarce șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format PDF, arhivat utilizând algoritmul *ZIP (JavaZIP)* și codificat *Base64*, care poate fi salvat local și afișat cu un utilitar specializat. Fișierul PDF conține un raport desfășurat generat de sistemul central SIPE.

Această metodă permite aplicațiilor de raportare pentru medici să implementeze funcționalități de preluare și prezentare a raportului de rețete netransmise online, pentru consultare și verificare a datelor introduse în aplicație, în vederea respectării obligațiilor contractuale de transmitere în sistemul central a rețetelor electronice.

5.18.7. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru consultarea unei rețete prescrise este:

```
Utilizatorul (medic sau farmacist) dorește să consulte starea unei rețete prescrise anter  
ior de medic sau eliberate anterior de farmacie:  
Aplicația apelează metoda getPrescribedPrescription, respectiv metoda getReleasedPrescrip  
tion, cu parametrii corespunzători (vezi lista de mai sus).  
Sistemul central validează cererea și întoarce un șir de caractere ca răspuns, pe care ap  
licația îl salvează într-un fișier XML:  
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.  
  - Dacă fișierul este valid atunci:  
    - Se procesează fișierul și se afișează rețeta electronică.  
  - Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".  
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație sau mesajul de eroare transmis de si  
stemul central.
```

5.18.8. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție). Metoda de consultarea a raportului face excepție de la fluxul prezentat anterior, fișierul PDF nefiind verificat cu schema de validare XSD, ci fiind afișat direct, prin intermediul unei aplicații utilizare specializate.

Numai rețetele raportate online ca tipărite/finalizate vor fi disponibile pentru interogare de către furnizorii de servicii farmaceutice, aceștia vor identifica rețetele prescrise în vederea eliberării medicației după combinația de câmpuri: serie și număr rețetă, parafă medic prescriptor și CUI unitate emitentă.

5.19. Serviciul pentru generarea seriilor de rețete electronice

Prin intermediul acestui serviciu medicului prescriptor poate genera online calupuri noi de rețete în cazul epuizării „stocului” existent. Serviciul expune două metode complementare, una pentru generarea unui calup nou, iar cealaltă pentru descărcarea calupurilor generate anterior.

5.19.1. Metoda generatePrescriptionSeries

```
String[] generatePrescriptionSeries (
    String categoryCode,
    String orgUnitCode,
    String uic,
    String subUnitCode,
    Date validFrom,
    Boolean isOnLine,
    Integer quantity )
```

Metoda are șapte parametri de intrare :

- parametrul **categoryCode** de tip șir de caractere reprezintă codul categoriei de furnizor, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul **orgUnitCode** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări.
- parametrul **uic** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul **subUnitCode** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al subunității în sistem (valoarea partnerCode din fișierul de personalizare);
- parametrul **validFrom** de tip dată calendaristică reprezintă data de la care seriile vor valabile;
- parametrul **isOnLine** de tip boolean (true/false) indică dacă seriile generate sunt pentru modul de lucru online sau offline (rețete pre-tipărite);
- parametrul **quantity** de tip număr întreg reprezintă numărul de rețete din calup.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime **2**. 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. URL-ul va fi generat pentru fiecare cerere și are o perioadă de valabilitate limitată după trecerea căreia nu va mai fi disponibil pentru a nu permite aplicațiilor de raportare să descarce accidental un fișier mai vechi folosind un URL memorat.

5.19.2. Metoda getPrescriptionSeriesInfo


```
String[] getPrescriptionSeriesInfo (
    String categoryCode,
    String orgUnitCode,
    String uic,
    String subUnitCode )
```

Metoda are patru parametri de intrare:

- parametrul **categoryCode** de tip șir de caractere reprezintă codul categoriei de furnizor, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul **orgUnitCode** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări.
- parametrul **uic** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul **subUnitCode** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al subunității în sistem (valoarea partnerCode din fișierul de personalizare).

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime **2**. 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. URL-ul va fi generat pentru fiecare cerere și are o perioadă de valabilitate limitată după trecerea căreia nu va mai fi disponibil pentru a nu permite aplicațiilor de raportare să descarce accidental un fișier mai vechi folosind un URL memorat.

5.19.3. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru generarea seriilor de rețete electronice este:

```
Utilizatorul dorește să genereze un nou calup de rețete:
Aplicația apelează metoda generatePrescriptionSeries cu parametrii corespunzători (vezi 1
ista de mai sus).
Sistemul central validează cererea și întoarce un șir de caractere ca răspuns, pe care ap
licația îl salvează într-un fișier XML:
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.
  - Dacă fișierul este valid atunci:
    - Se parcurge fișierul și se importă seria generată.
  - Altfel se afișează mesaj de eroare "Fișier de răspuns invalid".
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație sau mesajul de eroare transmis de si
stemul central.
```

5.19.4. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată sau parametrii nu întrunesc condițiile necesare pentru procesare, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Parametrul **subUnitCode** se transmite cu valoarea **null** pentru cazul în care contractul se realizează direct cu o unitate medicală cu personalitate juridică, dar trebuie transmis pentru cazul unităților medicale care activează în instituții școlare sau instituții de îngrijire a bătrânilor, care nu au contract direct cu Casa de Asigurări ci întocmesc convenții de eliberare a rețetelor compensate.

5.20. Serviciul pentru completarea datelor de facturare

Acest serviciu este folosit pentru a permite unei farmacii să completeze datele de facturare aferente unei rețete electronice eliberate anterior.

Completarea detelor de facturare este necesară înainte de raportarea periodică pentru a putea fi transferate rețetele electronice în SIUI pentru decontare. Astfel aplicațiile de raportare ale farmaciștilor trebuie să apeleze această metodă pentru a transmite în sistem seria și numărul facturii, precum și poziția de pe borderoul de rețete eliberate.

5.20.1. Metoda updateInvoices

```
Integer updateInvoices (  
    String requestXml )
```

Metoda are un parametru de intrare:

- parametrul **requestXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de cerere în format XML.

Metoda întoarce o valoare întreagă indicând faptul dacă cererea a fost procesată cu succes, caz în care valoarea este **1**, altfel se întoarce valoarea **0**, iar pentru a se determina eroarea se consultă excepțiile returnate.

Fișierul de cerere în format XML, care se validează cu schema **UpdateInvoicesPERequest.xsd**.

5.20.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru consultarea unei rețete prescrise este:

Utilizatorul (farmacist) dorește să transmită datele de facturare pentru rețetele electronice înainte de raportarea periodică pentru decontare:
Aplicația apelează metoda updateInvoices cu parametrii corespunzători (vezi lista de mai sus).
Sistemul central validează cererea și întoarce o valoare întreagă ca răspuns.
- Dacă cererea a fost procesată cu succes (valoarea întoarsă este 1):
 - atunci aplicația afișează un mesaj care indică succesul operației;
- Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație sau mesajul de eroare transmis de sistemul central cu privire la motivul din care anularea nu a reușit.

5.20.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Numai pentru rețetele raportate online ca validate și tipărite, iar pentru rețetele eliberate parțial – doar pentru medicamentele eliberate, vor putea fi completate datele de facturare.

5.21. Serviciul pentru preluarea borderourilor cu valori admise la plată

Acest serviciu este folosit pentru a permite unei farmacii să preia din sistemul central valorile acceptate și respinse la plată corespunzătoare uneia sau mai multor raportări.

În baza valorilor preluate și prin asocierea acestora cu rețetele de pe care au provenit o farmacie poate emite factura/facturile de decontare către Casa de Asigurări, împreună cu borderourile însoțitoare.

5.21.1. Metoda getRegisterFeedback

```
String[] getRegisterFeedback (
    String filename )
```

Metoda are un parametru de intrare:

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

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime **2**. 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**.

Numele fișierului de raportare identifică în mod unic o raportare efectuată, astfel încât alți parametrii, 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 borderourile corespunzătoare acestor fișiere.

5.21.2. Metoda getRegisterFeedbackAggregated

```
String[] getRegisterFeedbackAggregated (
    String partnerUic,
    String partnerWorkplace,
    DateTime start,
    DateTime stop )
```

Metoda are patru parametri de intrare:

- parametrul **partnerUic** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare fiscală al furnizorului (farmaciei);
- parametrul **partnerWorkplace** de tip șir de caractere reprezintă codul punctului de lucru al farmaciei (acest parametru trebuie să aibă valoarea din contractul încheiat cu CAS, iar dacă farmacia nu are punct de lucru se va trimite string vid "").
- parametrul **start** de tip dată calendaristică reprezintă data de început a perioadei pe care se face agregarea borderourilor;
- parametrul **stop** de tip dată calendaristică reprezintă data de sfârșit a perioadei pe care se face agregarea borderourilor.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime **2**. 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**.

Această metodă permite preluarea datelor de pe mai multe raportări dintr-o perioadă calendaristică și agregarea borderourilor pentru rețetele de pe toate aceste raportări, spre deosebire de prima metodă care permite preluarea borderourilor pentru o singură raportare.

5.21.3. 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 fișierul transmis din sistemul central este prezentată în anexa corespunzătoare furnizorilor se servicii farmaceutice cu circuit deschis, și se numește **ExportPharmacyInv.xsd**.

Un exemplu tipic de algoritm pentru actualizarea nomenclatoarelor este:

```
Se apelează metoda getRegisterFeedback 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 d  
in vector atunci:  
    - Se dezarchivează fișierul ZIP descărcat 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.
```

5.21.4. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

5.22. Serviciul pentru transmiterea facturilor electronice

Prin intermediul acestui serviciu furnizorii pot transmite online facturi electronice pentru decontarea serviciilor medicale sau farmaceutice prestate într-un anumit interval. Acest interval se suprapune de regulă cu o perioadă de raportare. Serviciul expune o singură metodă pentru transmiterea facturii în format electronic, care preia un fișier XML care trebuie să respecte structura descrisă în anexa specifică fiecărui tip de furnizor.

5.22.1. Metoda sendInvoice

```
Long sendInvoice (  
    String invoiceFile )
```

Metoda un singur parametru de intrare :

- parametrul **invoiceFile** de tip șir de caractere reprezintă conținutul unui fișier XML semnat electronic conform CMS (RFC3852), arhivat în formatul ZIP (JavaZip) și codat apoi utilizând formatul Base64.

Metoda întoarce o valoare numerică întreagă (64biți) ce reprezintă valoarea numărului de înregistrare alocat unic de sistemul central pentru cererea de transmitere a facturii electronice. Acest număr este returnat doar pentru cererile ce conțin un fișier valid pentru un furnizor aflat în relații contractuale cu CAS, în caz contract fiind întors un mesaj de eroare corespunzător.

5.22.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru transmiterea facturilor electronice este:

Utilizatorul completează factura electronică asistat de calculator, iar apoi inițiază procedura de transmitere online:
Aplicația apelează metoda `sendEInvoice` cu parametrii corespunzători (vezi lista de mai sus).
Sistemul central validează cererea, iar dacă cererea este validă, întoarce o valoare ca răspuns, pe care aplicația o asociază facturii electronice, pentru identificarea ulterioară.
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație sau mesajul de avertizare la validarea cererii în sistemul central.

5.22.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată sau parametrii nu întrunesc condițiile necesare pentru procesare, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Fișierul XML trebuie să respecte structura descrisă în anexele specifice fiecărui tip de furnizor, aceasta fiind identică pentru toate tipurile de furnizor, diferențele constând în tipurile de articole care pot fi facturate de fiecare tip de furnizor.

5.23. Serviciul pentru consultarea facturilor electronice [*adăugare]

Prin intermediul acestui serviciu furnizorii pot consulta facturile înregistrate în sistem în scopul de a verifica datele înregistrate. Aplicațiile de raportare trebuie să permită identificarea facilă a facturilor și transmiterea cererilor de consultare pentru a evidenția diferențele între datele locale și cele înregistrate în sistem sau pentru a sincroniza datele locale cu cele înregistrate în sistem, de exemplu în cazul în care nu s-a recepționat răspunsul la transmiterea facturii (*timeout*).

5.23.1. Metoda `getEInvoice`

```
String[] getEInvoice (
    String serialCode,
    String serialNumber,
    String providerFiscalCode )
```

Metoda are trei parametri de intrare:

- parametrul ***serialCode*** de tip șir de caractere reprezintă seria de identificare a facturii electronice;
- parametrul ***serialNumber*** de tip șir de caractere reprezintă numărul de identificare a facturii electronice;
- parametrul ***providerFiscalCode*** de tip șir de caractere reprezintă codul fiscal al furnizorului (*CUI*);

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime 3. Primul șir din acest vector reprezintă URL-ul de la care se face descărcarea fișierului de răspuns, cel de-al doilea șir reprezintă dimensiunea fișierului care trebuie descărcat, iar al treilea reprezintă valoarea numărului de înregistrare alocat unic de sistemul central pentru factura electronică identificată prin parametrii de intrare, dacă aceasta există în sistem.

URL-ul de mai sus va fi generat pentru fiecare cerere și are o perioadă de valabilitate limitată după trecerea căreia nu va mai fi disponibil pentru a nu permite aplicațiilor de raportare să descarce accidental un fișier mai vechi folosind un URL memorat.

5.23.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru descărcarea notei de refuz asociate unei facturi electronice este:

Utilizatorul dorește preluarea notei de refuz pentru o factură electronică. Aplicația apelează metoda `getEInvoiceClearingNote` cu parametrii corespunzători (vezi listă de mai sus).

Dacă se întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime 3 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 (ex. Acrobat Reader).
- Altfel se afișează mesaj de eroare de comunicație.
- Suplimentar se poate utiliza al treilea parametru pentru actualizarea numărului de înregistrare al facturii.

Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.

5.23.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată sau parametrii nu permit identificarea unei facturi în sistem, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

5.24. Serviciul pentru anularea facturilor electronice

Prin intermediul acestui serviciu furnizorii pot transmite online cereri de anulare a unei facturi electronice transmisă anterior în sistemul central, identificată prin serie și număr, unice la nivelul furnizorului conform Codului Fiscal. Serviciul expune o singură metodă conform specificației de mai jos:

5.24.1. Metoda `cancelEInvoice`

```
Integer cancelEInvoice (
    String serialCode,
    String serialNumber,
    String providerFiscalCode,
    DateTime cancellationDate,
    String cancellationReason )
```

Metoda are cinci parametri de intrare:

- parametrul ***serialCode*** de tip șir de caractere reprezintă seria de identificare a facturii electronice;
- parametrul ***serialNumber*** de tip șir de caractere reprezintă numărul de identificare a facturii electronice;
- parametrul ***providerFiscalCode*** de tip șir de caractere reprezintă codul fiscal al furnizorului (CUI);
- parametrul ***cancellationDate*** de tip dată calendaristică reprezintă data cererii de anulare a facturii;
- parametrul ***cancellationReason*** de tip șir de caractere reprezintă motivația anulării facturii.

Metoda întoarce o valoare numerică indicând dacă cererea a fost procesată cu succes, caz în care valoarea este **1**, altfel apelul întorcându-se cu eroare.

5.24.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru anularea unei facturi electronice este:

```
Utilizatorul dorește să anuleze o rețetă electronică:  
Aplicația apelează metoda cancelInvoice cu parametrii corespunzători (vezi lista de mai  
sus).  
Sistemul central validează cererea și întoarce o valoare numerică ca răspuns.  
- Dacă cererea a fost procesată cu succes (valoarea întoarsă este 1):  
  - atunci aplicația afișează un mesaj care indică succesul operației;  
- Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație sau mesajul de eroare transmis de  
sistemul central cu privire la motivul din care anularea nu a reușit.
```

5.24.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată sau parametrii nu întrunesc condițiile necesare pentru procesare, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

Anularea este posibilă doar dacă nu a fost deja inițiat procesul de plată al facturii electronice.

5.25. Serviciul pentru preluarea notelor de refuz ale facturilor

Prin intermediul acestui serviciu furnizorii pot prelua online notele de refuz asociate facturilor electronice după ce acestea au fost procesate în sistemul central. Serviciul expune o singură metodă conform specificației de mai jos:

5.25.1. Metoda getInvoiceClearingNote

```
String[] getInvoiceClearingNote (  
    String serialCode,  
    String serialNumber,  
    String providerFiscalCode )
```

Metoda are trei parametri de intrare:

- parametrul **serialCode** de tip șir de caractere reprezintă seria de identificarea a facturii electronice;
- parametrul **serialNumber** de tip șir de caractere reprezintă numărul de identificarea a facturii electronice;
- parametrul **providerFiscalCode** de tip șir de caractere reprezintă codul fiscal al furnizorului (CUI).

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime **2**. 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.

URL-ul de mai sus va fi generat pentru fiecare cerere și are o perioadă de valabilitate limitată după trecerea căreia nu va mai fi disponibil pentru a nu permite aplicațiilor de raportare să descarce accidental un fișier mai vechi folosind un URL memorat.

5.25.2. Instrucțiuni de folosire

Un exemplu tipic de algoritm pentru descărcarea notei de refuz asociate unei facturi electronice este:

Utilizatorul dorește preluarea notei de refuz pentru o factură electronică.
Aplicația apelează metoda `getInvoiceClearingNote` cu parametrii corespunzători (vezi listă de mai sus).
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 (ex. Acrobat Reader).
- Altfel se afișează mesaj de eroare de comunicație.
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.

5.25.3. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată sau parametrii nu întrunesc condițiile necesare pentru procesare, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție).

5.26. Serviciul pentru transmiterea consumului de materiale sanitare (circuit închis)

Acest serviciu este folosit pentru transmiterea stocului existent și a consumului de materiale sanitare de către farmaciile cu circuit închis către CAS teritoriale. Acest serviciu permite transmiterea unui fișier XML care conține datele necesare SIUI pentru evidența consumului de materiale sanitare. Materialele sanitare pot fi clasificate în substanțe medicamentoase, teste medicale, dispozitive medicale sau alte materiale generale.

OBSERVAȚIE

Serviciul este expus la adresa următoare:
<https://www.siui.ro/svapntws/services/SiuiDrugConsumptionWS>.

5.26.1. Metoda `sendStockReport`

Această metodă permite aplicațiilor pentru farmacii cu circuit închis să transmită către sistemul central un raport cu stocul existent de materiale sanitare.

```
String sendStockReport (  
    String requestXml )
```

Metoda are un parametru de intrare :

- parametrul ***requestXml*** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de cerere în format XML, care se verifică cu schema ***ImportStockPaperRequest.xsd***.

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care se validează cu schema ***ImportStockPaperResponse.xsd*** și conține următoarele informații:

- O structură similară cu cea raportată, conținând fiecare identificator de înregistrare transmisă însoțit de starea validării (validat/nevalidat);
- Lista erorilor sau avertizărilor pentru fiecare înregistrare raportată, în caz că acestea au fost depistate.

5.26.2. Metoda deleteStockReport

Această metodă permite aplicațiilor pentru farmacii cu circuit închis să șteargă din sistemul central un raport eronat de stoc de materiale sanitare.

```
Integer deleteStockReport (  
    String fiscalCode,  
    String contractNo,  
    String contractType,  
    String insuranceHouse,  
    String stockDocNo,  
    DateTime stockDocDate,  
    String stockDocType )
```

Metoda are un parametru de intrare :

- parametrul **fiscalCode** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul **contractNo** de tip șir de caractere reprezintă numărul contractului dintre furnizor și Casa de Asigurări;
- parametrul **contractType** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de contract, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul **insuranceHouse** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări.
- parametrul **stockDocNo** de tip șir de caractere reprezintă numărul documentului de stoc;
- parametrul **stockDocDate** de tip dată calendaristică reprezintă data documentului de stoc;
- parametrul **stockDocType** de tip șir de caractere reprezintă tipul documentului de stoc, care poate lua valori din lista de mai jos.

Metoda întoarce o valoare de tip întreg indicând dacă cererea a fost procesată cu succes, caz în care valoarea este **0**, altfel apelul întorcându-se cu eroare.

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

Valori posibile	Tipul documentului de stoc
TR_IN	Transfer intrare
FF	Factura fiscala
INIT_STOC	Initializare stoc
TR_OUT	Transfer iesire
CASARE	Casare

5.26.3. Metoda sendDailyReport

Această metodă permite aplicațiilor pentru farmacii cu circuit închis să transmită către sistemul central un raport cu consumul zilnic de materiale sanitare.

```
String sendDailyReport (  
    String requestXml )
```

Metoda are un parametru de intrare :

- parametrul **requestXml** de tip șir de caractere reprezintă conținutul fișierului de cerere în format XML, care se verifică cu schema **DailyHospitalRegister.xsd**.

Metoda întoarce un șir de caractere reprezentând fișierul de răspuns în format XML care se validează cu schema **FeedbackDailyHospitalRegister.xsd** și care conține următoarele informații:

- O structură similară cu cea raportată, conținând fiecare identificator de înregistrare transmisă însoțit de starea validării (validat/nevalidat);
- Lista erorilor sau avertizărilor pentru fiecare înregistrare raportată, în caz că acestea au fost depistate.

5.26.4. Metoda deleteDailyReport

Această metodă permite aplicațiilor pentru farmacii cu circuit închis să șteargă din sistemul central un raport eronat de consum zilnic de materiale sanitare.

```
Integer deleteDailyReport (  
    String fiscalCode,  
    String contractNo,  
    String contractType,  
    String insuranceHouse,  
    DateTime dailyConsumptionDate )
```

Metoda are un parametru de intrare :

- parametrul **fiscalCode** de tip șir de caractere reprezintă codul unic de identificare al furnizorului în sistem, CUI (cod fiscal) sau CNP, după caz;
- parametrul **contractNo** de tip șir de caractere reprezintă numărul contractului dintre furnizor și Casa de Asigurări;
- parametrul **contractType** de tip șir de caractere reprezintă codul tipului de contract, lista valorilor permise fiind prezentată mai jos;
- parametrul **insuranceHouse** de tip șir de caractere reprezintă codul casei de asigurări cu care furnizorul are contract, valoare din nomenclatorul de case de asigurări.
- parametrul **dailyConsumptionDate** de tip dată calendaristică reprezintă data raportului de consum de materiale.

Metoda întoarce o valoare de tip întreg indicând dacă cererea a fost procesată cu succes, caz în care valoarea este **0**, altfel apelul întorcându-se cu eroare.

5.26.5. Observații

Aceste metode se folosesc doar în aplicațiile pentru farmacii cu circuit închis, iar structurile de date utilizate sunt descrise în anexa corespunzătoare acestei categorii de aplicații, Anexa 003 – Descriere Structuri pentru Farmacii cu Circuit Închis.

5.27. Serviciul pentru raportarea datelor de contractare

Acest serviciu este folosit pentru completarea datelor din mapele de contractare ale furnizorilor de servicii medicale în relații contractuale cu CAS teritoriale. Acest serviciu permite importul unui fișier XML care conține datele cerute de SIUI pentru încheierea sau prelungirea unui contract de prestare servicii, degrevând operatorii de la CAS de preluarea manuală a datelor.

5.27.1. Metoda sendSupplierData

```
Long sendSupplierData (
    String reportType,
    String reportXml )
```

Metoda are doi parametri de intrare:

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

Dacă metoda întoarce o valoare întreagă diferită de **0** dacă trimiterea raportului s-a făcut cu succes, reprezentând identificatorul de tranzacție, altfel întoarce o excepție (mesaj de eroare). Datele transferate astfel vor fi verificate și procesate apoi de utilizatorii de la CAS. Valoare întoarsă în caz de transmitere cu succes trebuie stocată pentru a se putea prelua ulterior rezultatele procesării.

5.27.2. Metoda getSupplierFeedback

```
String[] getSupplierFeedback (
    Long refId )
```

Metoda are un parametru de intrare:

- parametrul **refId** de tip întreg de caractere reprezintă identificatorul de tranzacție de procesare a cererii de transfer al.

Metoda întoarce un vector de șiruri de caractere de lungime **2**. 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 cerere procesată cu date pentru contractare metoda întoarce null.

5.27.3. Instrucțiuni de folosire

Numele fișierului XML cu datele necesare pentru contractare 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, 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, respectiv "OOMM" cu 24 de ore, fără niciun separator.

Prezentăm în continuare lista de valori admise pentru parametrul **reportType**, respectiv pentru prefixul fișierului, în funcție de tipul de furnizor:

Valoare parametru	Valoare prefix fișier	Tip de furnizor corespunzător
AMB	AMB_S	Ambulanțe
CLIN	CLIN_S	Specialități clinice
FARM	FARM_S	Farmacii (circuit deschis)
HC	HC_S	Îngrijire la domiciliu

MD	MD_S	Dispozitive medicale
MF	MF_S	Medicină primară și de familie
PARA	PARA_S	Specialități paraclinice
RECA	RECA_S	Recuperare - ambulatoriu
RECS	RECS_S	Recuperare - sanatorii
SPT	SPT_S	Spitale
STOM	STOM_S	Specialități stomatologice

Un exemplu tipic de algoritm pentru generarea fișierelor XML de raportare este:

```
Se pregătesc datele pentru contractare:  
- Se generează fișierul de raportare XML corespunzător perioadei selectate.  
- Se validează fișierul XML cu schema de validare XSD corespunzătoare.  
- Se semnează electronic fișierul XML, folosind standardul CMS (RFC5652).  
- Se arhivează fișierul XML folosind algoritmul ZIP.  
- Se codifică conținutul arhivei folosind codarea Base64.  
Se apelează metoda sendSupplierData cu parametrii corespunzători.  
Dacă metoda întoarce valoarea true se afișează mesaj de succes.  
Altfel se afișează un mesaj de eroare de comunicație.
```

Schema de validare pentru aceste fișiere este detaliată în anexele corespunzătoare fiecărui tip de furnizor.

5.27.4. Observații

În cazul în care conexiunea nu a putut fi efectuată, rezultatul apelului metodei Web va fi un mesaj de eroare (o excepție). Pentru semnarea digitală a unui fișier în vederea procesării în SIUI este necesară deținerea unui certificat digital calificat X.509 emis de unul din furnizorii acreditați de servicii de certificare din România.

Fișierele semnate cu certificatul digital X.509, folosind algoritmul criptografic *RSA* specific tipului de certificat, se transmit către SIUI folosind formatul CMS (*Cryptographic Message Syntax*) publicat în RFC-5652 de către IETF (*Internet Engineering Task Force*) (vezi <http://tools.ietf.org/html/rfc5652>).

Semnarea electronică a fișierului XML este necesară atât în cazul transmiterii electronice online a acestuia către SIUI, cât și pentru fișiere aduse la CAS de către furnizor pe suport electronic mobil.