



Koncepcja integracji systemu
ProfLab z systemem
zewnętrznym

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Koncepcja integracji.....	3
3. Web Services	3
3.1. Autoryzacja.....	3
3.1.1. Żądanie autoryzacji (RequestSecurityToken)	3
3.1.2. Odpowiedź autoryzacji (ResponseSecurityToken)	4
3.1.3. Żądanie wywołania usługi.....	4
3.2. Usługi wymagane.....	4
3.2.1. Usługa wyslijZlecenie.....	4
• Parametry	4
• Rezultat.....	4
• Opis.....	4
3.2.2. Usługa sprawdzNoweWyniki	4
• Rezultat.....	4
• Opis.....	4
3.2.3. Usługi pobierzWynik.....	5
• Parametry	5
• Rezultat.....	5
• Opis.....	5
3.2.4. Usługa oznaczOdebranieWyniku.....	5
• Parametry	5
• Rezultat.....	5
• Opis.....	5
3.2.5. Usługa anulujZlecenie.....	5
• Parametry	5
• Opis.....	5
3.2.6. Usługa ustawNoweHaslo	5
• Parametry	5
• Opis.....	5
3.3. Usługi opcjonalne	6
3.3.1. Usługa pobierzListeDostepnychBadan	6
• Rezultat.....	6
• Opis.....	6
4. Przepływ danych pomiędzy systemami.....	6

4.1. Zlecenie elektroniczne.....	6
4.2. Cykl życia zlecenia.....	6

1. Wstęp

Niniejszy dokument opisuje model integracji, służący do obsługi laboratoriów medycznych z systemami zewnętrznymi np. placówek medycznych. Integracja może zostać zrealizowana w ramach sieci wewnętrznej (LAN) lub w ramach sieci rozległej (WAN).

2. Koncepcja integracji

Najbardziej uniwersalnym rozwiązaniem jest przesyłanie paczek HL7 CDA v3 w modelu SOA z wykorzystaniem technologii SOAP. Zakłada się komunikację jednostronną, inicjowaną z poziomu systemu zewnętrznego poprzez usługę Webservice zlokalizowaną po stronie systemu laboratoryjnego ProfLab.

3. Web Services

3.1. Autoryzacja

Ze względu na przesyłanie danych wrażliwych, usługi WeServices muszą być stworzone zgodnie ze specyfikacją WS-Security (<http://docs.oasis-open.org/wss>) z uwzględnieniem następujących standardów:

- **Exclusive XML Canonicalization (xml-exc-c14n)** – sprowadzenie dokumentu XML do postaci kanonicznej
- **Secure Hash Algorithm (SHA-1)** – wygenerowanie podpisu

Poniżej przedstawiono wartości parametrów autoryzacyjnych wymaganych do poprawnej weryfikacji.

3.1.1. Żądanie autoryzacji (RequestSecurityToken)

<TokenType>	http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/sc/sct
<RequestType>	http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/Issue
<BinarySecret>	http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/Nonce

3.1.2. Odpowiedź autoryzacji (ResponseSecurityToken)

<TokenType>	http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/sc/sct
<RequestedProofToken><ComputedKey>	http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/CK/PSHA1

3.1.3. Żądanie wywołania usługi

<CanonicalizationMethod>	http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#
<SignatureMethod>	http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#hmac-sha1
<Reference><Transforms><Transform>	http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#
<Reference><DigestMethod>	http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1

3.2. Usługi wymagane

Poniżej przedstawiono wykaz usług, których implementacja jest wymagana do prawidłowego działania mechanizmu wymiany informacji pomiędzy systemami.

Szczegółowa definicja usług znajduje się pod adresem: **KONTAKT Z ATD**

3.2.1. Usługa wyslijZlecenie

- Parametry
HL7CDABody – zlecenie, jako dokument hl7-cda.
- Rezultat
Status zapisu zlecenia.
- Opis
Przekazanie zlecenia w formie dokumentu HL7 CDA.

3.2.2. Usługa sprawdzNoweWyniki

- Rezultat
Lista identyfikatorów wyników, które nie zostały do tej pory pobrane.
- Opis
Wynik o zadanym identyfikatorze można pobrać funkcję **pobierzWynik**. Po pobraniu i poprawnym przetworzeniu wyniku w systemie odbiorczym należy odznaczyć wynik, jako odebrany metodą **oznaczOdebranieWyniku**. Odznaczenie powinno usunąć odznaczony wynik z listy wyników, które nie zostały do tej pory pobrane.

3.2.3. Usługi pobierzWynik

- Parametry
IdentyfikatorWyniku – Pobrany funkcją **sprawdzNoweWyniki**.
- Rezultat
Wynik badania o podanym identyfikatorze.
- Opis
Po pobraniu i pomyślnym przetworzeniu wyniku należy odznaczyć jego pobranie metodą **oznaczOdebranieWyniku (String)**.

3.2.4. Usługa oznaczOdebranieWyniku

- Parametry
IdentyfikatorWyniku – identyfikator wyniku.
- Rezultat
Wynik badania o podanym identyfikatorze.
- Opis
Usunięcie podanego identyfikatora wyniku z listy identyfikatorów wyników, które nie zostały do tej pory pobrane.

3.2.5. Usługa anulujZlecenie

- Parametry
IdentyfikatorZlecenia
Komentarz – przyczyna anulowania.
- Opis
Anulowanie uprzednio wysłanego funkcją **wyslijZlecenie** zlecenia.

3.2.6. Usługa ustawNoweHaslo

- Parametry
NoweHaslo
- Opis
Wymuszanie zmiany hasła odbywa się co 60 dni. Restrykcje haseł obejmują małe i duże litery i jeden znak specjalny.

3.3. Usługi opcjonalne

Poniżej przedstawiono wykaz usług, których implementacja nie jest wymagana do prawidłowego działania mechanizmu wymiany informacji pomiędzy systemami, lecz ich implementacja ułatwia proces konfiguracji środowiska po stronie systemu zewnętrznego.

3.3.1. Usługa pobierzListeDostepnychBadan

- **Rezultat**
Lista badań
- **Opis**
Zwraca listę badań, które mogą być zlecane

4. Przepływ danych pomiędzy systemami

4.1. Zlecenie elektroniczne

Standard HL7 CDA, użyty jako format wymiany danych pozwala na zmniejszenie ilości komunikatów wymienianych pomiędzy zleceniodawcą, a usługodawcą, przy zachowaniu pełnej zgodności ze standardem HL7. Ponadto zapewnia większą wiarygodność danych. Nawet po utracie danych zlecenia po stronie zleceniodawcy, dokument może zostać pomyślnie wczytany, jako niezależny wynik badania pacjenta.

Struktura dokumentów została opracowana w oparciu o wytyczne CSIOZ stworzone w ramach projektu P1 (<http://www.csioz.gov.pl/HL7POL/pl-cda-html-pl-PL/index.html>).

4.2. Cykl życia zlecenia

Okres od momentu utworzenia zlecenia do jego realizacji, nazywamy cyklem życia zlecenia. Status zlecenia zmienia się w zależności od etapu, na którym się znajduje:

W przygotowaniu – zlecenie (skierowanie) utworzone dla wizyty, która nie została jeszcze autoryzowana,

Do pobrania – zlecenie przekazane do punktu pobrań,

Oczekujące – zlecenie gotowe do wysłania do systemu ProfLab,

Wysłane – zlecenie wysłane do systemu ProfLab,

W realizacji – zlecenie, którego odbiór przez laboratorium został potwierdzony

Zrealizowane – odebrano wynik dla skierowania

Wycofane – zlecenie wycofane po wysłaniu (nie potwierdzono anulowania po stronie systemu ProfLab)

Anulowane – zlecenie anulowane przed wysłaniem do systemu ProfLab (odrzucone na poziomie punktu pobrań) lub wycofane po wysłaniu i potwierdzone.