

TOPSOR - integracja SSM

wersja 1.4

**integracja SSM z HIS i
hurtownią danych**

Metryka

| | | | |
|---------------|--|---------------|-----|
| Wykonawca: | Sensonics Sp. z o.o. | | |
| Projekt: | TOPSOR - integracja SSM | | |
| Produkt: | integracja SSM z HIS i hurtownią danych | | |
| Opis: | opis integracji Systemu Segregacji Medycznej TOPSOR z HIS oraz hurtownią danych (REST) | | |
| Autorzy: | Łukasz Szotek (ŁS), Kacper Skrzyp (KS) | Liczba stron: | 14 |
| Druk z pliku: | topsor - specyfikacja integracji SSM-HIS v1.4.odt | Wersja: | 1.4 |

Metryka zmian

| Wersja | Data wydania | Autor | Opis zmian | Akcja (*) | Rozdziały |
|--------|--------------|--------|--|-----------|-----------------|
| 1.0 | 18.06.2020 | ŁS | Pierwsza wersja dokumentu | N | W |
| 1.1 | 23.06.2020 | ŁS | - Obsługa rejestracji po triażu - informacje o retriażu - zmiana nazw plików | WS, N | 5.3, 6.3, 10 |
| 1.2 | 6.08.2020 | ŁS | Przełącznik na wysyłkę KSM przed rejestracją | Ws | 10 |
| 1.3 | 25.08.2020 | ŁS | Poziom bólu „nie do oceny” | We | |
| 1.4 | 2.12.2020 | ŁS, KS | Uzupełniono typy danych i wartości minimalne i maksymalne | WS | 3 |

(*) Akcje: WS=Wstaw, Z=Zamień, We= Weryfikuj, N= Nowy | Rozdziały: W=Wszystkie
Autorzy: patrz metryka dokumentu

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| 1 SŁOWNIK SKRÓTÓW I POJĘĆ..... | 4 |
| 2 ARCHITEKTURA ROZWIĄZANIA..... | 4 |
| 2.1 OPIS SSM..... | 4 |
| 2.2 OPIS KOMUNIKACJI..... | 4 |
| 2.3 PUNKTY STYKU SSM..... | 4 |
| 3 STRUKTURA KOMUNIKATÓW..... | 4 |
| 4 KONFIGURACJA PODSTAWOWA..... | 7 |
| 5 INTEGRACJA CSV..... | 7 |
| 5.1 KONFIGURACJA KOMUNIKACJI..... | 7 |
| 5.2 PRZYKŁADOWA STRUKTURA PLIKU..... | 8 |
| 5.3 NAZWA PLIKU CSV..... | 8 |
| 6 INTEGRACJA XML..... | 8 |
| 6.1 KONFIGURACJA KOMUNIKACJI..... | 8 |
| 6.2 PRZYKŁADOWA STRUKTURA PLIKU..... | 8 |
| 6.3 NAZWA PLIKU XML..... | 9 |
| 7 INTEGRACJA WEBSERVICE SOAP..... | 9 |
| 7.1 KONFIGURACJA KOMUNIKACJI..... | 9 |
| 7.2 PRZYKŁADOWA STRUKTURA DANYCH..... | 10 |
| 8 INTEGRACJA WEBSERVICE REST/JSON..... | 11 |
| 8.1 KONFIGURACJA KOMUNIKACJI..... | 11 |
| 8.2 PRZYKŁADOWA STRUKTURA DANYCH..... | 11 |
| 9 INTEGRACJA Z HURTOWNIĄ DANYCH REST/JSON..... | 12 |
| 9.1 KONFIGURACJA KOMUNIKACJI..... | 12 |
| 9.2 PRZYKŁADOWA STRUKTURA DANYCH..... | 12 |
| 10 REJESTRACJA PO TRIAŻU ORAZ RETRIAŻ..... | 13 |
| 10.1 REJESTRACJA PO TRIAŻU..... | 13 |
| 10.2 RETRIAŻ..... | 14 |

1 Słownik skrótów i pojęć

- TOPSOR – system kolejkowy dostarczany na potrzeby projektu MZ/LPR
- SSM – system segregacji medycznej
- KSM – karta segregacji medycznej. Aplikacja WWW uruchamiana na tablecie medycznym lub komputerze w efekcie działania której następuje odczyt danych z kardiomonitora, strażowanie pacjenta i zapis wyniku triażu w bazie danych do dalszego przetwarzania w tym do eksportu do HIS i hurtowni danych oraz przesłanie priorytetu do przypisania do odpowiedniej kolejki w TOPSOR

2 Architektura rozwiązania

2.1 Opis SSM

SSM jest systemem składającym się z następujących modułów:

- aplikacja KSM uruchamiana na tablecie medycznym lub komputerze po przywołaniu pacjenta z aplikacji TOPSOR do triażu/retriazu
- bazy danych do przechowywania:
 - wyników triażu czyli efekt działania KSM
 - logowania wywołań interface’u integracyjnego z HIS
 - konfiguracji
- modułu do eksportu KSM do systemów HIS oraz hurtowni danych
- modułu komunikacyjnego z kardiomonitorem

Planowana architektura rozwiązania to 3 kontenery instalowane na komputerze centralnym:

- KSM z modułem eksportu do HIS
- baza danych PostgreSQL
- moduł komunikacji z kardiomonitorem

2.2 Opis komunikacji

- Inicjatorem komunikacji zawsze będzie SSM
- konfiguracja odbywać się będzie z poziomu przeglądarki WWW
- komunikacja nawiązywana będzie niezwłocznie po wypełnieniu KSM w SSM

2.3 Punkty styku SSM

- System HIS
- Hurtownia danych

3 Struktura komunikatów

Wykaz pól KSM przesyłanych do HIS i hurtowni danych przedstawia poniższa tabela.

Każde z pól można **włączać lub wyłączać** oraz **zmieniać ich nazwę**.

| Kod | Nazwa systemowa pola w | Nazwa / opis | Czy | Typ danych | Długość |
|-----|------------------------|--------------|-----|------------|---------|
|-----|------------------------|--------------|-----|------------|---------|

| (stałe ID) | XML/Json (przykład) | | wysyłka do HIS / hurtowni danych | | |
|------------|---------------------------|--|----------------------------------|--------------|---|
| 1001 | topsor_uuid | Uniwersalny unikalny identyfikator pacjenta/numerka | true/false | varchar | 255 znaków |
| 1002 | ksm_uuid | Uniwersalny unikalny identyfikator Karty Segregacji Medycznej | true/false | uuid | 36 znaków |
| 1003 | ksm_s | SAMPLE - objawy | true/false | text | Nieograniczona lub pusta |
| 1004 | ksm_a | SAMPLE - alergie | true/false | text | Nieograniczona lub pusta |
| 1005 | ksm_m | SAMPLE - przyjmowane leki | true/false | text | Nieograniczona lub pusta |
| 1006 | ksm_p | SAMPLE - historia medyczna pacjenta/ciąża | true/false | text | Nieograniczona lub pusta |
| 1007 | ksm_l | SAMPLE - czas ostatniego posiłku | true/false | text | Nieograniczona lub pusta |
| 1008 | ksm_e | SAMPLE - okoliczności prowadzące do zdarzenia/ wystąpienia objawów | true/false | text | Nieograniczona lub pusta |
| 1009 | ksm_cisnienie_skurczowe | Ciśnienie skurczowe (NIBP) | true/false | smallint | 2 bajty lub pusta |
| 1010 | ksm_cisnienie_rozkurczowe | Ciśnienie rozkurczowe (NIBP) | true/false | smallint | 2 bajty lub pusta |
| 1011 | ksm_cisnienie_srednie | Ciśnienie średnie (NIBP) | true/false | smallint | 2 bajty lub pusta |
| 1012 | ksm_sat | Saturacja krwi tlenem | true/false | smallint | 2 bajty lub pusta |
| 1013 | ksm_ekg | Wydruk EKG w PNG zakodowane do base64 | true/false | smallint | 2 bajty lub pusta |
| 1014 | ksm_hr | Akcja serca | true/false | smallint | 2 bajty lub pusta |
| 1015 | ksm_pr | Puls | true/false | smallint | 2 bajty lub pusta |
| 1016 | ksm_rr | Częstość oddechów | true/false | smallint | 2 bajty lub pusta |
| 1017 | ksm_temp | Temperatura (w *C) | true/false | numeric(8,2) | 8 cyfrowa liczba gdzie dwie są po przecinku lub pusta |
| 1018 | ksm_prio | Priorytet ESI | true/false | smallint | 1 cyfra (od 1 do 5) |
| 1019 | ksm_tlenoterapia | Tlenoterapia <ul style="list-style-type: none"> • Nie • Wąsy • Maski prosta | true/false | varchar | 100 lub pusta |

| | | | | | |
|------|-------------------------|--|------------|-----------------------------|------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Maska z rezerwuarem Zaawansowane techniki przyrządowe | | | |
| 1021 | ksm_bol | Poziom bólu: <ul style="list-style-type: none"> -1 – „nie do oceny” 0 – brak bólu 10 – ból maksymalny | true/false | varchar | 5 lub pusta |
| 1022 | ksm_retriage | Identyfikator poprzedniej KSM w przypadku retriazu | true/false | uuid | 36 znaków lub pusta |
| 1023 | ksm_avpu | Poziom świadomości w skali AVPU | true/false | character | 1 lub pusta |
| 1024 | ksm_czas_wyko | Data i czas wykonania triazu | true/false | Timestamp without time zone | 19 |
| 1025 | ksm_pac_plec | Płeć pacjenta <ul style="list-style-type: none"> k – kobieta m – mężczyzna n – nieznana, inna | true/false | character | 1 lub pusta |
| 1026 | ksm_pdf | Karta Segregacji Medycznej w PDF do wydruku (zakodowana do base64) | true/false | text | Nieograniczona |
| 1027 | ksm_pac_imie | imię lub imiona pacjenta | true/false | varchar | 255 lub pusta |
| 1028 | ksm_pac_nazwisko | nazwisko lub nazwiska pacjenta | true/false | varchar | 255 lub pusta |
| 1029 | ksm_pac_pesel | pesel pacjenta | true/false | varchar | 11 lub pusta |
| 1030 | ksm_pac_data_ur | data urodzenia pacjenta | true/false | date | 10 lub pusta |
| 1031 | ksm_nr_ksiegi_gl | nr księgi głównej | true/false | bigint | 8 bajtów lub pusta |
| 1032 | ksm_nr_ksiegi_od | nr księgi oddziałowej | true/false | bigint | 8 bajtów lub pusta |
| 1033 | ksm_per_imie | imię lub imiona osoby wykonującej triaż | true/false | varchar | 255 |
| 1034 | ksm_per_nazwisko | nazwisko lub nazwiska osoby wykonującej triaż | true/false | varchar | 255 |
| 1035 | ksm_per_tytul | tytuł zawodowy osoby wykonującej triaż | true/false | varchar | 255 |
| 1036 | ksm_per_specjalizacje | uzyskane specjalizacje osoby wykonującej triaż | true/false | varchar | 255 |
| 1037 | ksm_per_nr | numer prawa wykonywania zawodu | true/false | varchar | 255 |
| 1038 | ksm_numerek | Numerek kolejkowy nadany na etapie pobrania biletu np. R007 | true/false | varchar | 10 |
| 1039 | nazwa_jednostki | Jak w nazwie | true/false | varchar | 255 |
| 1040 | identyfikator_jednostki | Od 1 do 232 wg pierwszej kolumny tabeli „OPZ-Zał.nr.1_PARTNERZY.pdf” | true/false | varchar | 255 |

| | | | | | |
|------|-----------------------|--------------|------------|---------|-----|
| 1041 | adres_jednostki | Jak w nazwie | true/false | varchar | 255 |
| 1042 | nazwa_komorki | Jak w nazwie | true/false | varchar | 255 |
| 1043 | miasto_jednostki | Jak w nazwie | true/false | varchar | 255 |
| 1044 | kodpocztowy_jednostki | Jak w nazwie | true/false | varchar | 255 |

4 Konfiguracja podstawowa

Konfiguracja podstawowa przechowywana będzie w tabeli konfiguracyjnej SSM „konfiguracja” w bazie danych wg następującej struktury:

| Kod (stałe ID) | Nazwa | Opis / przykład | Typ |
|----------------|---|--|---------|
| 1002 | Nazwa jednostki | Jak w nazwie | varchar |
| 1003 | Adres jednostki | Jak w nazwie | varchar |
| 1004 | Nazwa komórki | Jak w nazwie | varchar |
| 1005 | Miasto jednostki | Jak w nazwie | varchar |
| 1006 | Kod pocztowy jednostki | Jak w nazwie | varchar |
| 1007 | Identyfikator jednostki | Od 1 do 232 wg pierwszej kolumny tabeli „OPZ-Zał.nr.1_PARTNERZY.pdf” | varchar |
| 10008 | Długość odcinka EKG | Długość w sekundach generowanego odcinka EKG (domyślnie 10s) | int |
| 20000 | Eksportować ksm do his dla niezarejestrowanego pacjenta | Przełącznik czy eksportować KSM do HIS przy nieuzupełnionych danych pacjenta (głównie nr księgi głównej i nr księgi oddziałowej) | bool |
| 2001 | Kanał komunikacji | { "Plik XML":true, "Plik CSV":false, "Webservice Rest":false, "Webservice SOAP":false, "Hurtownia REST":true} | json |

5 Integracja CSV

KSM zapisze plik CSV na zdalnym zasobie via SSH2 przez SCP.

5.1 Konfiguracja komunikacji

Strukturę konfiguracji komunikacji z HIS (CSV) przedstawia poniższa tabela (ciąg dalszy tabeli „konfiguracja”):

| Kod (stałe ID) | Nazwa | Opis / przykład | Typ |
|----------------|---------------------------|---|---------|
| 2002 | Login HIS | Login Basic Authentication dla HIS | varchar |
| 2003 | Hasło HIS | Hasło Basic Authentication dla HIS | varchar |
| 2006 | Ścieżka do zapisu XML/CSV | Ścieżka do zapisu pliku XML/CSV via SCP | varchar |

5.2 Przykładowa struktura pliku

Dla włączonych wszystkich pól wraz z domyślnymi nazwami.

```
topsor_uuid,ksm_uuid,ksm_s,ksm_a,ksm_m,ksm_p,ksm_l,ksm_e,ksm_cisnienie_skurczowe,ksm_cisnienie_
_rozkurczowe,ksm_cisnienie_srednie,ksm_sat,ksm_ekg,ksm_hr,ksm_pr,ksm_rr,ksm_temp,ksm_prio,ksm_
_tlenoterapia,ksm_bol,ksm_retriage,ksm_avpu,ksm_czas_wyko,ksm_pac_plec,ksm_pdf,ksm_pac_imie,ksm_
_pac_nazwisko,ksm_pac_pesel,ksm_pac_data_ur,ksm_nr_ksiegi_gl,ksm_nr_ksiegi_od,ksm_per_imie,ksm_
_per_nazwisko,ksm_per_tytul,ksm_per_specjalizacja,ksm_per_nr,ksm_numerek,nazwa_jednostki,ident_
yfikator_jednostki,adres_jednostki,nazwa_komorki,miasto_jednostki,kodpocztowy_jednostki
317257d7-1d89-4b7f-9cd7-60a3885971d8,ffbdfb95-8190-420d-8308-
1bb8bd308c12,,,,,,,,,,,,,1,,,,,"2020-06-19 13:14:38",N,BASE64,"Adam,Tomasz",Nowak,,2020-01-
01,12345,123456,"Jan,Zbigniew",Kowalski,"dr n. med.,"internista,otolaryngolog",12345,,,,,,,,,
```

5.3 Nazwa pliku CSV

Nazwa pliku będzie nadawana wg ksm_uuid z prefixem YYYYMMDD-HHMMSS_ z rozszerzeniem .csv np.:

20200623-132110_ffbdfb95-8190-420d-8308-1bb8bd308c12.csv

6 Integracja XML

KSM zapisze plik XML na zdalnym zasobie via SSH2 przez SCP.

6.1 Konfiguracja komunikacji

Strukturę konfiguracji komunikacji z HIS (XML) przedstawia poniższa tabela (ciąg dalszy tabeli „konfiguracja”):

| Kod (stałe ID) | Nazwa | Opis / przykład | Typ |
|----------------|---------------------------|---|---------|
| 2002 | Login HIS | Login Basic Authentication dla HIS | varchar |
| 2003 | Hasło HIS | Hasło Basic Authentication dla HIS | varchar |
| 2006 | Ścieżka do zapisu XML/CSV | Ścieżka do zapisu pliku XML/CSV via SCP | varchar |

6.2 Przykładowa struktura pliku

Dla włączonych wszystkich pól wraz z domyślnymi nazwami.

```
<?xml version="1.0"?>
<xml>
  <topsor_uuid>317257d7-1d89-4b7f-9cd7-60a3885971d8</topsor_uuid>
  <ksm_uuid>ffbdfb95-8190-420d-8308-1bb8bd308c12</ksm_uuid>
  <ksm_s/>
  <ksm_a/>
  <ksm_m/>
  <ksm_p/>
  <ksm_l/>
  <ksm_e/>
  <ksm_cisnienie_skurczowe/>
  <ksm_cisnienie_rozkurczowe/>
  <ksm_cisnienie_srednie/>
  <ksm_sat/>
  <ksm_ekg/>
  <ksm_hr/>
```



```

<ksm_pr/>
<ksm_rr/>
<ksm_temp/>
<ksm_prio>1</ksm_prio>
<ksm_tlenoterapia/>
<ksm_bol/>
<ksm_retriage/>
<ksm_avpu/>
<ksm_czas_wyko>2020-06-19 13:14:38</ksm_czas_wyko>
<ksm_pac_plec>N</ksm_pac_plec>
<ksm_pdf>BASE64</ksm_pdf>
<ksm_pac_imie>Adam, Tomasz</ksm_pac_imie>
<ksm_pac_nazwisko>Nowak</ksm_pac_nazwisko>
<ksm_pac_pesel/>
<ksm_pac_data_ur>2020-01-01</ksm_pac_data_ur>
<ksm_nr_ksiegi_gl>12345</ksm_nr_ksiegi_gl>
<ksm_nr_ksiegi_od>123456</ksm_nr_ksiegi_od>
<ksm_per_imie>Jan, Zbigniew</ksm_per_imie>
<ksm_per_nazwisko>Kowalski</ksm_per_nazwisko>
<ksm_per_tytul>dr n. med.</ksm_per_tytul>
<ksm_per_specjalizacja>internista, otolaryngolog</ksm_per_specjalizacja>
<ksm_per_nr>12345</ksm_per_nr>
<ksm_numerek/>
<nazwa_jednostki/>
<identyfikator_jednostki/>
<adres_jednostki/>
<nazwa_komorki/>
<miasto_jednostki/>
<kodpocztowy_jednostki/>
</xml>

```

6.3 Nazwa pliku XML

Nazwa pliku będzie nadawana wg ksm_uuid z prefixem YYYYMMDD-HHMMSS_ z rozszerzeniem .xml np.:

20200623-132110_ffbdfb95-8190-420d-8308-1bb8bd308c12.xml

7 Integracja Webservice SOAP

KSM wykona request do webservice SOAP systemu HIS. Wiadomości wymieniane są w formacie XML.

7.1 Konfiguracja komunikacji

Strukturę konfiguracji komunikacji z HIS (SOAP) przedstawia poniższa tabela (ciąg dalszy tabeli „konfiguracja”):

| Kod (stałe ID) | Nazwa | Opis / przykład | Typ |
|----------------|------------|------------------------------------|---------|
| 2002 | Login HIS | Login Basic Authentication dla HIS | varchar |
| 2003 | Hasło HIS | Hasło Basic Authentication dla HIS | varchar |
| 2007 | Adres WSDL | URI do WSDL webservice'u SOAP | varchar |

| | | | |
|------|--------------|-------------------|---------|
| 2010 | Nazwa metody | Nazwa metody SOAP | varchar |
|------|--------------|-------------------|---------|

7.2 Przykładowa struktura danych

Dla włączonych wszystkich pól wraz z domyślnymi nazwami.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:ns1="His">
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns1:ksmSend>
      <ksm>
        <topsor_uuid>317257d7-1d89-4b7f-9cd7-60a3885971d8</topsor_uuid>
        <ksm_uuid>16defcf1-1131-4ed2-b642-621ae82e870b</ksm_uuid>
        <ksm_s/>
        <ksm_a/>
        <ksm_m/>
        <ksm_p/>
        <ksm_l/>
        <ksm_e/>
        <ksm_cisnienie_skurczowe/>
        <ksm_cisnienie_rozkurczowe/>
        <ksm_cisnienie_srednie/>
        <ksm_sat/>
        <ksm_ekg/>
        <ksm_hr/>
        <ksm_pr/>
        <ksm_rr/>
        <ksm_temp/>
        <ksm_prio>1</ksm_prio>
        <ksm_tlenoterapia/>
        <ksm_bol/>
        <ksm_retriage/>
        <ksm_avpu/>
        <ksm_czas_wyko>2020-06-22 09:52:50</ksm_czas_wyko>
        <ksm_pac_plec>N</ksm_pac_plec>
        <ksm_pdf>
          BASE64
        </ksm_pdf>
        <ksm_pac_imie>Adam,Tomasz</ksm_pac_imie>
        <ksm_pac_nazwisko>Nowak</ksm_pac_nazwisko>
        <ksm_pac_pesel/>
        <ksm_pac_data_ur>2020-01-01</ksm_pac_data_ur>
        <ksm_nr_ksiegi_gl>12345</ksm_nr_ksiegi_gl>
        <ksm_nr_ksiegi_od>123456</ksm_nr_ksiegi_od>
        <ksm_per_imie>Jan,Zbigniew</ksm_per_imie>
        <ksm_per_nazwisko>Kowalski</ksm_per_nazwisko>
        <ksm_per_tytul>dr n. med.</ksm_per_tytul>
        <ksm_per_specjalizacja>internista,otolaryngolog</ksm_per_specjalizacja>
        <ksm_per_nr>12345</ksm_per_nr>
        <ksm_numerek/>
        <nazwa_jednostki/>
        <identyfikator_jednostki/>
        <adres_jednostki/>
      </ksm>
    </ns1:ksmSend>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

```

        <nazwa_komorki/>
        <miasto_jednostki/>
        <kodpocztowy_jednostki/>
    </ksm>
</ns1:ksmSend>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

8 Integracja Webservice REST/JSON

KSM wykona request do webservice (HTTP-POST) systemu HIS. Ze względu na prostotę opisu i wykorzystania interfejsy usług są zgodne z paradygmatem REST, a wiadomości wymieniane są w formacie Json.

8.1 Konfiguracja komunikacji

Strukturę konfiguracji komunikacji z HIS i hurtownią danych przedstawia poniższa tabela (ciąg dalszy tabeli „konfiguracja”):

| Kod (stałe ID) | Nazwa | Opis / przykład | Typ |
|----------------|----------------|---|---------|
| 2002 | Login HIS | Login Basic Authentication dla HIS | varchar |
| 2003 | Hasło HIS | Hasło Basic Authentication dla HIS | varchar |
| 2008 | Adres REST HIS | Adres metody REST (post) do przesłania komunikatu z KSM | varchar |

8.2 Przykładowa struktura danych

Dla włączonych wszystkich pól wraz z domyślnymi nazwami.

```

{
  "topsor uuid": "317257d7-1d89-4b7f-9cd7-60a3885971d8",
  "ksm_uuid": "0fd1a425-705e-4439-98c0-feed56aa1ed9",
  "ksm_s": "",
  "ksm_a": "",
  "ksm_m": "",
  "ksm_p": "",
  "ksm_l": "",
  "ksm_e": "",
  "ksm_cisnienie_skurczowe": "",
  "ksm_cisnienie_rozkurczowe": "",
  "ksm_cisnienie_srednie": "",
  "ksm_sat": "",
  "ksm_ekg": "",
  "ksm_hr": "",
  "ksm_pr": "",
  "ksm_rr": "",
  "ksm_temp": "",
  "ksm_prio": 1,
  "ksm_tlenoterapia": "",
  "ksm_bol": "",
  "ksm_retriage": "",
  "ksm_avpu": "",

```

```
"ksm_czas_wyko": "2020-06-22 09:27:55",
"ksm_pac_plec": "N",
"ksm_pdf": "BASE64",
"ksm_pac_imie": "Adam,Tomasz",
"ksm_pac_nazwisko": "Nowak",
"ksm_pac_pesel": "",
"ksm_pac_data_ur": "2020-01-01",
"ksm_nr_ksiegi_gl": 12345,
"ksm_nr_ksiegi_od": 123456,
"ksm_per_imie": "Jan,Zbigniew",
"ksm_per_nazwisko": "Kowalski",
"ksm_per_tytul": "dr n. med.",
"ksm_per_specjalizacja": "internista,otolaryngolog",
"ksm_per_nr": "12345",
"ksm_numerek": "",
"nazwa_jednostki": "",
"identyfikator_jednostki": "",
"adres_jednostki": "",
"nazwa_komorki": "",
"miasto_jednostki": "",
"kodpocztowy_jednostki": ""
}
```

9 Integracja z hurtownią danych REST/JSON

KSM wykona request do webservice (HTTP-POST) do hurtowni danych. Ze względu na prostotę opisu i wykorzystania interfejsy usług są zgodne z paradygmatem REST, a wiadomości wymieniane są w formacie Json.

9.1 Konfiguracja komunikacji

Strukturę konfiguracji komunikacji z HIS i hurtownią danych przedstawia poniższa tabela (ciąg dalszy tabeli „konfiguracja”):

| Kod (stałe ID) | Nazwa | Opis / przykład | Typ |
|----------------|----------------------|---|---------|
| 2004 | Login hurtownia | Login Basic Authentication dla hurtowni | varchar |
| 2005 | Hasło hurtownia | Hasło Basic Authentication dla hurtowni | varchar |
| 2009 | Adres REST hurtownia | Adres metody REST (post) do przesłania komunikatu z KSM | varchar |

9.2 Przykładowa struktura danych

Dla włączonych wszystkich pól wraz z domyślnymi nazwami.

```
{
  "topsor uuid": "317257d7-1d89-4b7f-9cd7-60a3885971d8",
  "ksm_uuid": "0fd1a425-705e-4439-98c0-feed56aa1ed9",
  "ksm_s": "",
  "ksm_a": "",
  "ksm_m": ""
}
```

```
"ksm_p": "",
"ksm_l": "",
"ksm_e": "",
"ksm_cisnienie_skurczowe": "",
"ksm_cisnienie_rozkurczowe": "",
"ksm_cisnienie_srednie": "",
"ksm_sat": "",
"ksm_ekg": "",
"ksm_hr": "",
"ksm_pr": "",
"ksm_rr": "",
"ksm_temp": "",
"ksm_prio": 1,
"ksm_tlenoterapia": "",
"ksm_bol": "",
"ksm_retriage": "",
"ksm_avpu": "",
"ksm_czas_wyko": "2020-06-22 09:27:55",
"ksm_pac_plec": "N",
"ksm_pdf": "BASE64",
"ksm_pac_imie": "Adam,Tomasz",
"ksm_pac_nazwisko": "Nowak",
"ksm_pac_pesel": "",
"ksm_pac_data_ur": "2020-01-01",
"ksm_nr_ksiegi_gl": 12345,
"ksm_nr_ksiegi_od": 123456,
"ksm_per_imie": "Jan,Zbigniew",
"ksm_per_nazwisko": "Kowalski",
"ksm_per_tytul": "dr n. med.",
"ksm_per_specjalizacja": "internista,otolaryngolog",
"ksm_per_nr": "12345",
"ksm_numerek": "",
"nazwa_jednostki": "",
"identyfikator_jednostki": "",
"adres_jednostki": "",
"nazwa_komorki": "",
"miasto_jednostki": "",
"kodpocztowy_jednostki": ""
}
```

10 Rejestracja po triażu oraz retriaż

W oby sytuacjach system zainicjuje ponowne utworzenie plików lub wywołanie postów do webservice'ów w celu uzupełnienia informacji.

10.1 Rejestracja po triażu

W sytuacji kiedy triaż jest wykonywany przed rejestracją dane pacjenta są nieznanne (w tym nr księgi głównej oraz nr księgi oddziałowej).

Działanie systemu jest zależne od przełącznika w konfiguracji „Eksportować ksm do his dla niezarejestrowanego pacjenta”.

Jesli TAK - po dokonaniu rejestracji zostanie utworzony nowy plik (XML, CSV) i/lub wykonany post do webservice'ów ze zaktualizowanymi danymi wraz z nowym PDFem z KSM, lecz z tym samym ksm_uuid.

Przykładowo w przypadku integracji plikowej:

- 20200623-125503_4c9706e9-a50b-46eb-a29c-16ff3484d54e.xml - plik przed rejestracją
- 20200623-133311_4c9706e9-a50b-46eb-a29c-16ff3484d54e.xml - plik po rejestracji

Jeśli NIE - eksport jest dokonywany dopiero po zarejestrowaniu

10.2 Retriaz

W sytuacji kiedy wystąpi retriaż czyli ponowna ocena stanu pacjenta również zostanie utworzony nowy plik (XML, CSV) i/lub wykonany post do webservice'ów, jednak w tym przypadku zostanie wygenerowany nowy ksm_uuid.

Informacja o tym, że jest to retriaż wynika z pola „ksm_retriage”, w którym zapisane będzie ksm_uuid pierwszego bazowego triażu. Stały pozostaje natomiast w tym przypadku „topsor_uuid”.