

Specyfikacja pliku importu

Data ostatniej modyfikacji: 12.02.2022

Autor: Arkadiusz Kuryłowicz, Sugar Mice Software

Wstęp

Import danych do aplikacji Serwisant Online (<https://serwisant-online.pl>) opiera się o odpowiednio spreparowany plik XML zawierający odpowiednie dane.

Porada

Dla programy NTSN.serwis oferujemy narzędzie konwertujące bazę danych tego programu do pliku XML akceptowanego przez narzędzie importu danych. Narzędzie dostępne jest pod adresem:

<https://serwisant-online.pl/assets/serwisant-export-ntsn-9244e06f544c38babe2e5a0c3b1bc56c.zip>

Plik XML uploaduje się do aplikacji Serwisant Online z użyciem interfejsu do uploadu: Menu 'Konfiguracja' -> 'Import danych z innych programów' -> 'Złóż nowy import': https://serwisant-online.pl/data_imports/new

Proces importu w aplikacji Serwisant Online uruchamiany jest raz na dobę, w nocy, zatem efekty importu widoczne są zazwyczaj następnego dnia.

Proces importu sprawdza strukturę pliku XML a także poprawność danych. W przypadku błędnego formatu pliku cały proces zostaje przerwany, w przypadku błędów pojedynczego rekordu - taki rekord zostaje odrzucony z odpowiednim komunikatem błędu. Jeśli od błędnego rekordu zależą inne dane, te dane nie zostaną zaimportowane (przykładowo klient bez nazwy mający naprawy - nie importujemy klienta, ani napraw)

Wynikiem importu są

- a. przeniesione dane w bazie aplikacji Serwisant Online
- b. dziennik z wynikiem importu każdego z rekordów:
https://serwisant-online.pl/data_imports

W przypadku możliwości poprawienia błędów w pliku XML, tak, aby nie zaimportowane rekordy przeszły walidację można wrzucić go ponownie w całości - poprawnie zaimportowane wcześniej rekordy zostaną pominięte¹

W przypadku pojawienia się nowych danych w aplikacji obcej można ponownie wygenerować całościowy XML i zlecić import. Zaimportowane zostaną wyłącznie rekordy, których nie było wcześniej w bazie Serwisant Online - rekordy istniejące zostaną pominięte (nie zostaną zduplikowane ani zaktualizowane)

Plik XML powinien być semantycznie poprawny, zgodny ze specyfikacją <http://pl.wikipedia.org/wiki/XML> - jedyne akceptowalne **kodowanie znaków to UTF-8**

Plik składa się z następujących sekcji

- nagłówek, definiuje informacje na temat eksportu i aplikacji z której eksportowane są dane
- pracownicy - lista pracowników (użytkowników) aplikacji
- klienci - dane klientów
- słowniki - definicje typów
- dodatkowe atrybuty - definicje dodatkowych, personalizowanych atrybutów dotyczących obiektów, w aplikacji są to pola formularzy
- naprawy (zlecenia serwisowe)
- magazyn - pozycje magazynowe jako karty produktów wraz z możliwością dodawania stanów magazynowych

Wszystkie sekcje są zamknięte w kontener o nazwie 'import'. Nie są obecnie wspierany import danych innych niż opisane powyżej.

Proces importu

Import może być prowadzony z wielu różnych aplikacji - proces importu dokonuje mapowania unikatowych identyfikatorów w aplikacji obcej na identyfikatory w aplikacji Serwisant Online, dzięki czemu ponowny import tych samych danych dla tej samej aplikacji nie tworzy duplikatów, ale z innej strony proces ponownego importu nie aktualizuje danych - raz zaimportowane informacje nie mogą zostać nadpisane przez kolejny import.

Proces zaczyna się od przyjęcia pliku XML i analizie jego struktury (składni) - jeśli jest poprawna aplikacja przechodzi przez sekcje w następującej kolejności:

¹ Pod warunkiem niezmienności indeksu i identyfikatora aplikacji, patrz w dalszej części dokumentu

- pracownicy
- klienci
- słowniki
- atrybuty
- naprawy
- pozycje magazynowe

Zachowanie kolejności jest istotne z uwagi na zależności. Naprawy są powiązane z klientem, zatem klient musi być zaimportowany wcześniej, pracownik z kolei może być przypisany do klienta, więc musi być zaimportowany na początku. Zachowanie kolejności zapewnia sam proces importu - nie jest konieczne utrzymanie ww. kolejności w pliku importu (aczkolwiek jest wskazane)

W danej sekcji istnieje wiele kontenerów zawierających dane obiektu. Każdy z obiektów musi być zidentyfikowany unikatowym identyfikatorem - numerycznym, lub dowolnym innym (string). Przed rozpoczęciem importu dla każdego z obiektów aplikacja sprawdza, czy identyfikator danego obiektu został poprawnie zaimportowany dla danej aplikacji (<app> z sekcji nagłówka) - jeśli był importowany - pomija rekord, jeśli nie był przetwarza. Dane obiekty wczytywane są zgodnie z logiką aplikacji Serwisant Online, następnie następuje sprawdzenie poprawności danych. Jeśli dane obiektu okażą się niepoprawne odnotowywany jest błąd, rekord jest pomijany - jeśli są poprawne, rekord jest zapisywany. W przypadku wystąpienia błędów dla danego rekordu należy je poprawić, i ponownie wgrać plik importu w całości lub plik zawierający wyłącznie dane zawierające błędy.

Wynik przetwarzania każdego obiektu zapisywany jest w dzienniku, którego podgląd, wraz z ewentualnym komunikatem błędu dostępny jest w aplikacji Serwisant Online.

Import danych z innej aplikacji musi odbywać się pod innym identyfikatorem aplikacji. Identyfikatory obiektów muszą zachowywać unikatowość wyłącznie w zakresie aplikacja - typ obiektu.

Część encji ma pole deleted_at umożliwiające import danych usuniętych logicznie (oznaczonych jako usunięte) w celu zachowania relacji pomiędzy encjami (klucze obce)

Typy danych

Akceptowane są następujące typy danych

- cyfra (integer) lub liczba zmiennoprzecinkowa - separator jest kropką (1.22)
- ciąg znaków (string)

- wartość logiczna (boolean) - cyfra 1 dla true, 0 dla false
- data - string w formacie YYYY-MM-DD (2015-02-14)
- data i czas - string w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS (2015-02-14 13:55:45)
- nil - pusta wartość

Przykładowy plik

Przykładowy plik akceptowalny przez Serwisant Online może wyglądać tak:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<import>
  <header>
    <xml_version>1</xml_version>
    <import_app>serwisant-ntsn-export</import_app>
    <import_app_version>1</import_app_version>
    <app>ntsn</app>
    <app_version>1.01</app_version>
  </header>
  <employees>
    <employee>
      <id>1</id>
      <name>Administrator</name>
      <email>admin@mydomain.com</email>
      <service_supplier_id></service_supplier_id>
      <grants>
        <grant>admin</grant>
      </grants>
      <created_at>2010-01-21 14:43:30</created_at>
      <deleted_at></deleted_at>
    </employee>
  </employees>
  <customers>
    <customer>
      <id>1</id>
      <kind>business</kind>
      <person>Jan Kowalski</person>
      <name>Jan Kowalski i Synowie</name>
      <nip>1231231234</nip>
      <addresses>
        <address>
          <kind>business</kind>
          <street>Szczęśliwa</street>
          <building>8/12</building>
          <city>Bielsko-Biała</city>
          <postal_code>43-300</postal_code>
        </address>
      </addresses>
      <email>jan@naprawialski.pl</email>
      <email2></email2>
      <phone>331231234</phone>
      <phone2></phone2>
      <remarks></remarks>
      <created_at></created_at>
```

```
<deleted_at></deleted_at>
</customer>
</customers>
<ictionaries>
  <dictionary>
    <id>0</id>
    <kind>order</kind>
    <name>Laptop</name>
    <created_at></created_at>
    <deleted_at></deleted_at>
  </dictionary>
  <dictionary>
    <id>1</id>
    <kind>order</kind>
    <name>PC</name>
    <created_at></created_at>
    <deleted_at></deleted_at>
  </dictionary>
  <dictionary>
    <id>2</id>
    <kind>item</kind>
    <name>Dyski twarde</name>
    <created_at></created_at>
    <deleted_at></deleted_at>
  </dictionary>
</ictionaries>
<fields>
  <field>
    <id>sField1</id>
    <subject_type>order</subject_type>
    <kind></kind>
    <internal>0</internal>
    <name>Wartość</name>
    <input_type>text</input_type>
    <required>0</required>
    <created_at></created_at>
    <deleted_at></deleted_at>
  </field>
  <field>
    <id>sField2</id>
    <subject_type>order</subject_type>
    <kind></kind>
    <internal>0</internal>
    <name>Płyta gł.</name>
    <input_type>text</input_type>
    <required>0</required>
    <created_at></created_at>
    <deleted_at></deleted_at>
  </field>
  <field>
    <id>sField4</id>
    <subject_type>order</subject_type>
    <kind></kind>
    <internal>0</internal>
    <name>Stan</name>
    <input_type>text</input_type>
    <required>0</required>
  </field>
</fields>
```

```
<created_at></created_at>
<deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
  <id>sField5</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>Procesor</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
  <id>sField6</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>Ilość RAM</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
  <id>sField7</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>Prod. RAM</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
  <id>sField8</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>Typ RAM</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
  <id>sField9</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>HDD</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
```

```
</field>
<field>
  <id>sField10</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>Rozm. HDD</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
  <id>sField11</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>Grafika</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
  <id>sField12</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>Napęd</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
  <id>sField13</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>Bateria</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
  <id>sField14</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>Zasilacz</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
```

```
<id>iFieldDate</id>
<subject_type>order</subject_type>
<kind></kind>
<internal>0</internal>
<name>Gwarancja</name>
<input_type>text</input_type>
<required>0</required>
<created_at></created_at>
<deleted_at></deleted_at>
</field>
<field>
  <id>sFieldLong</id>
  <subject_type>order</subject_type>
  <kind></kind>
  <internal>0</internal>
  <name>Inne</name>
  <input_type>text</input_type>
  <required>0</required>
  <created_at></created_at>
  <deleted_at></deleted_at>
</field>
</fields>
<orders>
  <order>
    <id>1</id>
    <rma>NTSN/1/1601</rma>
    <status_id>30</status_id>
    <started_at>2015-01-16 14:35:48</started_at>
    <finish_date_estimated>2015-01-29 23:00:00</finish_date_estimated>
    <price_estimated></price_estimated>
    <issue>Laptop nie uruchamia się</issue>
    <repair_actions>
    </repair_actions>
    <remarks></remarks>
    <customer_id>1</customer_id>
    <creator_employee_id>1</creator_employee_id>
    <assigned_employee_id></assigned_employee_id>
    <vendor>Nie określony</vendor>
    <model>Dell</model>
    <serial>2-30412-0354</serial>
    <kind>0</kind>
    <warranty>0</warranty>
    <fields>
      <field>
        <id>sField1</id>
        <value>700</value>
      </field>
      <field>
        <id>sField2</id>
        <value></value>
      </field>
      <field>
        <id>sField4</id>
        <value>dobry</value>
      </field>
      <field>
        <id>sField5</id>
```



```
        <value>AMD</value>
    </field>
    <field>
        <id>sField6</id>
        <value>7GB</value>
    </field>
    <field>
        <id>sField7</id>
        <value></value>
    </field>
    <field>
        <id>sField8</id>
        <value></value>
    </field>
    <field>
        <id>sField9</id>
        <value>Samsung</value>
    </field>
    <field>
        <id>sField10</id>
        <value>60GB</value>
    </field>
    <field>
        <id>sField11</id>
        <value></value>
    </field>
    <field>
        <id>sField12</id>
        <value></value>
    </field>
    <field>
        <id>sField13</id>
        <value>JEST</value>
    </field>
    <field>
        <id>sField14</id>
        <value>JEST</value>
    </field>
</fields>
<created_at>2015-01-16 14:35:48</created_at>
<deleted_at></deleted_at>
</order>
</orders>
<components>
    <component>
        <id>1</id>
        <kind>2</kind>
        <name>Jakiś podzespół</name>
        <part_number>00000004</part_number>
        <srp>16</srp>
        <deliveries>
            <delivery>
                <purchased_at>2010-02-11</purchased_at>
                <price_net>10</price_net>
                <vat>23</vat>
                <quantity>100</quantity>
            </delivery>
        </deliveries>
    </component>
</components>
```

```
<delivery>
  <purchased_at>2011-10-14</purchased_at>
  <price_net>150</price_net>
  <vat>23</vat>
  <quantity>7</quantity>
</delivery>
</deliveries>
</component>
</components>
</import>
```

Import

Kontener zawierający sekcje pliku importu, może wystąpić tylko raz w całym pliku XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<import>
...
</import>
```

Header

Nagłówek definiujący istotne dla logiki importującej dane. Istotnym elementem jest nazwa aplikacji `<app></app>` w której należy umieścić nazwę aplikacji z której importowane są dane.

Zwróć uwagę

Proces importu kojarzy pojedynczy rekord z aplikacji obcej na podstawie jego identyfikatora (indeksu w bazie) oraz identyfikatora z `<app></app>` - można wielokrotnie, bez obaw o duplikację danych importować do Serwisant Online dane z aplikacji obcej, o ile identyfikator `<app></app>` i identyfikatory zasobów nie zmieniają się. Ponowny import nie aktualizuje danych, przy czym może ponownie zaimportować te rekordy, które zostały oznaczone jako błędnie zaimportowane lub dane nowe, dodane w aplikacji obcej od czasu ostatniego importu.

Porada

Jeśli masz dwie różne bazy dla tego samego programu mają one osobną, własną numerację, przy czym indeksy z pewnością powtarzają się. Możesz je

zaimportować do pojedynczej instancji Serwisanta Online pod warunkiem, że nadasz im różne identyfikatory <app></app>

W znaczniku <xml_version> musi znaleźć się cyfra 1. W obecnym momencie pozostałe informacje z nagłówka są ignorowane. Nagłówek może wystąpić w pliku importu wyłącznie raz.

```
<header>
  <xml_version>1</xml_version>
  <import_app>serwisant-ntsn-export</import_app>
  <import_app_version>1</import_app_version>
  <app>ntsn</app>
  <app_version>1.23</app_version>
</header>
```

Znaczenie poszczególnych wartości jest następujące:

- xml_version - wersja konstrukcyjna pliku XML - zawsze 1
- import_app - nazwa aplikacji importu-eksportu danych - dowolna, nie interpretowana
- import_app_version - wersja aplikacji jak wyżej
- app - nazwa (wyróżnik) aplikacji z której dane pochodzą, jak wspomniano wcześniej, wraz z identyfikatorem obiektu stanowią klucz do sprawdzania jego unikatowości
- app_version - wersja aplikacji, dowolna, nie interpretowana

Employees

Kontener z danymi pracowników. Kontener może wystąpić w pliku importu wyłącznie raz. Dane każdego pracownika zamknięte są w kontenerze <employee> który powinien wystąpić w sekcji <employees> tyle razy, ilu jest pracowników.

```
<employees>
  <employee>
    <id>1</id>
    <name>Administrator</name>
    <email></email>
    <service_supplier_id></service_supplier_id>
    <grants>
      <grant>admin</grant>
    </grants>
    <created_at></created_at>
    <deleted_at></deleted_at>
  </employee>
  <employee>
    <id>2</id>
    ...
```

```
</employee>
...
</employees>
```

Znaczenie poszczególnych pól

- id - unikatowy wyróżnik, identyfikator pracownika w aplikacji źródłowej
- name - nazwa pracownika, imię, nazwisko
- email - adres email pracownika
- service_supplier_id - nie interpretowane
- grants - kontener znaczników <grant> - w kontenerze może znajdować się więcej niż jeden znacznik <grant> - akceptowane są następujące typy znaczników:
 - <grant>admin</grant> - administrator (szef)
 - <grant>employee</grant> - pracownik
- created_at - nie interpretowany
- deleted_at - data i czas - jeśli pracownik jest usunięty, puste jeśli nie usunięty

Customers

Kontener z danymi klientów aplikacji, Kontener może wystąpić w pliku importu wyłącznie raz. Dane każdego pracownika zamknięte są w kontenerze <customer> który powinien wystąpić w sekcji <customers> tyle razy, ilu jest klientów.

```
<customers>
  <customer>
    <id>1</id>
    <kind>business</kind>
    <person>Jan Kowalski</person>
    <name>Jan Kowalski i Synowie</name>
    <nip>1231231234</nip>
    <addresses>
      <address>
        <kind>business</kind>
        <street>Szczęśliwa</street>
        <building>8/12</building>
        <city>Bielsko-Biała</city>
        <postal_code>43-300</postal_code>
      </address>
    </addresses>
    <email>jan@naprawialski.pl</email>
    <email2></email2>
    <phone>331231234</phone>
    <phone2></phone2>
    <remarks></remarks>
    <created_at></created_at>
    <deleted_at></deleted_at>
  </customer>
  <customer>
    ...
```

```
</customer>
</customers>
```

Znaczenie poszczególnych pól jest następujące:

- id - unikatowy identyfikator klienta w aplikacji źródłowej
- kind - typ klienta:
 - <kind>business</kind> - firma, działalność gospodarcza
 - <kind>person</kind> - klient indywidualny
- name - nazwa, imię i nazwisko lub pełna nazwa firmy
- nip - numer NIP
- addresses - kontener zawierający adresy klienta - kontener może zawierać dowolną ilość adresów, jeśli jest zdefiniowany wymagana jest obecność wszystkich pól - włącznie z miastem i kodem pocztowym, znaczenie pól:
 - kind - typ adresu - identycznie jak dla typu klienta
 - street - nazwa ulicy
 - building - numer budynku z numerem mieszkania
 - city - miasto
 - postal_code - kod pocztowy
- email - adres email użytkownika
- email2 - opcjonalny adres użytkownika
- phone - numer telefonu
- phone2 - opcjonalny numer telefonu
- remarks - uwagi
- created_at - nie interpretowane
- deleted_at - data i czas usunięcia klienta, puste jeśli klient nie usunięty

Dictionaries

Element mapowany w aplikacji serwisant online na słownik - może definiować różne znaczenia - ogólna specyfikacja jak wcześniej. Jeśli w aplikacji źródłowej nie występuje tego typu byt - należy utworzyć co najmniej jeden wpis i wszystkie później importowane naprawy podpiąć pod dodany rekord. Aplikacja Serwisant Online wymaga aby naprawa była powiązana z typem ze słownika.

```
<dictionaries>
  <dictionary>
    <id>0</id>
    <kind>order</kind>
    <name>Laptop</name>
    <number>ABCD1234</number>
    <created_at></created_at>
    <deleted_at></deleted_at>
  </dictionary>
  <dictionary>
    ...
```

```
</dictionary>
...
</dictionaries>
```

Znaczenie pól

- id - unikatowy identyfikator w aplikacji źródłowej
- kind - typ słowa, słownika, może mieć następujące wartości:
 - order - typ przedmiotu naprawy, Laptop, Komputer, etc.
 - item - typ towaru w magazynie
 - task - grupa zgłoszeń
- name - nazwa, wartość
- number - unikatowy identyfikator pozycji w słowniku - wyłącznie znaki a-z A-Z 0-9
- created_at - nie interpretowane
- deleted_at - data i czas usunięcia, puste jeśli nie usunięty

Fields

Personalizowane pola formularza (taka nazwa w aplikacji) - definicje dodatkowych atrybutów. Format jak wcześniej, kontener <fields> może zawierać dowolną ilość <field>. Jeśli w aplikacji źródłowej nie występuje taki byt, sekcja <fields> może zostać w całości pominięta - nie ma wymogu, aby pozostałe elementy (naprawy) używały opcjonalnych atrybutów. Z innej strony - jeśli w źródłowej aplikacji istnieją dla naprawy pola, których nie definiuje Serwisant Online - <fields> mogą zostać użyte do zaimportowania danych z tych pól.

```
<fields>
  <field>
    <id>sField1</id>
    <subject_type>order</subject_type>
    <kind></kind>
    <internal>0</internal>
    <name>Wartość</name>
    <input_type>text</input_type>
    <required>0</required>
    <created_at></created_at>
    <deleted_at></deleted_at>
  </field>
  <field>
    ...
  </field>
  ...
</fields>
```

Znaczenie poszczególnych elementów:

- id - unikatowy identyfikator atrybutu w aplikacji źródłowej

- `subject_type` - temat atrybutu (czego dotyczy, którego formularza), może przyjąć następujące wartości:
 - `order` - przyjęcie naprawy
 - `customer` - nowy klient
 - `ticket` - nowe zgłoszenie
- `kind` - nie interpretowane - musi być null (puste)
- `internal` - informacja o widoczności, bool, jeśli 1 widoczne dla klientów w module zleceń internetowych, jeśli 0 - pole wewnętrzne
- `name` - nazwa atrybutu
- `input_type` - typ danych dla atrybutu, może przyjmować następujące wartości:
 - `text` - pole tekstowe
 - `checkbox` - pole wyboru
 - `select` - lista wyboru
- `required` - bool - mówi czy istnieje wymagalność pola - jeśli 1 formularz obiektu zwróci błąd jeśli nie zostanie podana wartość atrybutu
- `created_at` - nie interpretowane
- `deleted_at` - data i czas usunięcia pola, jeśli podane atrybut jest usunięty, jeśli puste nie usunięty

Orders

Dane napraw. Naprawa jest dość kompleksowym bytem, wymaga podania znacznej ilości danych, występują w nim także relacje do wcześniej zdefiniowanych elementów: atrybutów, słowników, klientów.

```
<orders>
  <order>
    <id>1</id>
    <rma>NTSN/1/1601</rma>
    <status_id>30</status_id>
    <started_at>2015-01-16 14:35:48</started_at>
    <finish_date_estimated>2015-01-29 23:00:00</finish_date_estimated>
    <price_estimated></price_estimated>
    <issue>Laptop nie uruchamia się</issue>
    <repair_actions>
      <repair_action>
        <remarks>Wymiana baterii</remarks>
        <cost_net>200</cost_net>
        <vat>23</vat>
      </repair_action>
    </repair_actions>
    <remarks></remarks>
    <customer_id>1</customer_id>
    <creator_employee_id>1</creator_employee_id>
    <assigned_employee_id></assigned_employee_id>
    <vendor>Nie określony</vendor>
    <model>Dell</model>
```

```

<serial>2-30412-0354</serial>
<kind>0</kind>
<warranty>0</warranty>
<fields>
  <field>
    <id>sField1</id>
    <value>700</value>
  </field>
  <field>
    <id>sField2</id>
    <value></value>
  </field>
</fields>
<created_at>2015-01-16 14:35:48</created_at>
<deleted_at></deleted_at>
</order>
<order>
  <id>2</id>
  ...
</order>
...
</orders>

```

Znaczenie poszczególnych pól z danymi:

- id - unikatowy identyfikator naprawy w aplikacji źródłowej
- rma - numer drukowalny naprawy (RMA) - może mieć dowolny format, **wymagana jest unikatowość w skali wszystkich zleceń** włącznie z tymi zaimportowanymi z innych aplikacji, stąd sugerowane jest podejście, gdzie numer RMA prefiksujemy nazwą aplikacji, eg. NTSN/1/2003 - tego typu podejście ułatwi również rozróżnienie zleceń zaimportowanych od tych, które zostały utworzone w Serwisant Online
- status_id - ważne pole, identyfikator stanu naprawy. Zaleca się, aby stosować stany naprawy po zrozumieniu ich faktycznego znaczenia aplikacji Serwisant Online - wybór nieodpowiedniego stanu może skutkować przekłamaniami informacyjnymi, etc. Aplikacja Serwisant Online akceptuje następujące identyfikatory stanu naprawy:
 - 30 - oczekuje na diagnozę
 - 40 - oczekuje na potwierdzenie kosztów naprawy przez klienta (akceptację)
 - 50 - naprawa zaakceptowana przez klienta
 - 60 - w trakcie naprawy
 - 70 - oczekuje na podzespoły serwisowe
 - 80 - naprawione, wymaga przygotowania podsumowania z opisem naprawy i ostatecznym kosztem
 - 90 - naprawa nie zaakceptowana przez klienta
 - 91 - naprawa anulowana
 - 100 - oczekuje na odbiór po zakończonej naprawie
 - 110 - zamknięte, odebrane

- started_at - data i czas rozpoczęcia prac nad naprawą, różni się od created_at tym, że od tej daty liczony jest czas realizacji
- finish_date_estimated - planowana data zakończenia naprawy
- price_estimated - koszt naprawy, przybliżony, tak jak ustalono z klientem podczas przyjęcia
- issue - opis problemu, usterki
- repair_actions - kontener na <repair_action></repair_action> - czynności serwisowe - w kontenerze może wystąpić dowolna ilość <repair_action>. Czynność serwisowa ma następujące atrybuty:
 - remarks - opis
 - price_net - koszt czynności naprawczej, netto, dla firmy
 - vat
- remarks - uwagi - wewnętrzne, niedrukowalne
- customer_id - identyfikator klienta (w aplikacji źródłowej) dla którego naprawa została utworzona - proces importu samodzielnie dokona mapowania identyfikatora klienta z aplikacji wewnętrznej na własny identyfikator
- creator_employee_id - identyfikator pracownika który utworzył naprawę - identyfikator w aplikacji źródłowej - import sam dokona mapowania
- assigned_employee_id - identyfikator pracownika, któremu powierzono naprawę
- vendor - nazwa producenta naprawianego sprzętu - musi być podana
- model - model sprzętu
- serial - numer seryjny
- kind - rodzaj sprzętu - identyfikator słownika (dictionary) - identyfikator w zewnętrznym systemie, musi być podany - jeśli w aplikacji, z której pochodzą dane nie ma takowego bytu, należy utworzyć jakiś sztuczny - czyli dopisać do sekcji <dictionaries> co najmniej jeden rekord - i użyć tutaj jego identyfikatora
- warranty - naprawa gwarancyjna
- fields - kontener na <field> - kontener może zawierać maksymalnie tyle atrybutów, ile zdefiniowano w sekcji fields - za unikatowość atrybutów (identyfikatorów) odpowiada aplikacja tworząca plik importu. Znaczenie danych dla field:
 - id - identyfikator atrybutu, musi odpowiadać (relacja) nazwie atrybutu uprzednio zdefiniowanego - id jest identyfikatorem z systemu źródłowego - proces importu samodzielnie dokona mapowania na właściwy atrybut, pod warunkiem, że został zaimportowany wcześniej lub w tym pliku
 - value - wartość atrybutu - dla atrybutów typu text i select wartość jest brana wprost, dla atrybutów typu checkbox akceptowane są wartości 1 lub 0

- created_at - data i czas utworzenia naprawy - zapisania w bazie - to nie jest data i czas rozpoczęcia naprawy w rozumieniu procesu biznesowego
- deleted_at - nie interpretowany

Components

Sekcja definiuje karty pozycji magazynowych wraz ze stanami. Przykładowy kontener pozycji magazynowych wygląda tak jak poniżej:

```
<components>
  <component>
    <id>1</id>
    <kind>1</kind>
    <name>Jakiś podzespół</name>
    <part_number>00000004</part_number>
    <srp>16</srp>
    <deliveries>
      <delivery>
        <purchased_at>2010-02-11</purchased_at>
        <price_net>10</price_net>
        <vat>23</vat>
        <quantity>100</quantity>
      </delivery>
      <delivery>
        <purchased_at>2011-10-14</purchased_at>
        <price_net>150</price_net>
        <vat>23</vat>
        <quantity>7</quantity>
      </delivery>
    </deliveries>
  </component>
</components>
```

Obsługiwane są następujące atrybuty:

- id - identyfikator pozycji magazynowej w zewnętrznej bazie danych, musi być unikatowy
- kind - typ podzespołu, musi być identyfikatorem typu dodanym podczas importu słowników (kind: item) - identyfikator jest identyfikatorem wpisu słownika w zewnętrznej bazie danych, użycie nieistniejącego typu towaru skutkuje komunikatem "Typ towaru jest nieprawidłowe"
- name - nazwa podzespołu - ciąg znaków, dowolny
- part_number - numer podzespołu - dowolnie interpretowany, może to być identyfikator w zewnętrznej aplikacji magazynowej (to samo co id) lub numer podzespołu u dostawcy
- srp - sugerowana cena sprzedaży brutto - pusta lub większa od zera (zero nie jest akceptowalne)

- deliveries - opcjonalny kontener zawierający elementy dostaw 'delivery'. Delivery może wystąpić dowolną ilość razy w kontenerze deliveries. Każdy ze stanów (dostaw) towaru ma następujące atrybuty:
 - purchased_at - data wprowadzenia na magazyn (zakupu), w formacie YYYY-MM-DD
 - price_net - cena zakupu netto
 - vat - stawka zakupu VAT
 - quantity - ilość w danym zakupie