



IAI S.A.

Internet Offer Format (IOF) wersja 2.0

Specyfikacja techniczna formatu opisu oferty produktów
opracowana przez firmę IAI S.A.

IAI S.A.

Language used in this document: Polish (pl-PL)

Spis treści

Co zawiera ten dokument	1
Przedmiot specyfikacji	1
Warunki licencji korzystania z formatu Internet Offer Format (IOF)	1
Wprowadzenie	2
Pliki dokumentacji	3
System przetwarzania ofert w formacie IOF	4
Udostępnianie oferty do integracji w oprogramowaniu IAI-Shop.com	6
Konwencje opisowe i zagadnienia wspólne dotyczące formatu IOF	7
Struktura pliku gateway.xml	9
Struktura full.xml	11
Struktura light.xml	14
Struktura categories.xml	16
Struktura sizes.xml	18
Struktura traits.xml	20
Struktura dictionaries.xml	22
Struktura series.xml, units.xml i producers.xml	24
Historia dokumentu	25
Specyfikacja Internet Offer Format (IOF) wersja 2.0	25

Co zawiera ten dokument

Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji jest format opisu produktów **Internet Offer Format (IOF)** w wersji 2.0. Format został opracowany przez firmę IAI S.A. i stanowi jej własność.

Informujemy, że dostępny wcześniej format IOF wersja 1.0 jest formatem **niezalecanym** (historycznym) i **wycofanym z użycia**. Wszystkim zainteresowanym podmiotom **rekomendujemy korzystanie z formatu IOF w wersji 2.0 lub późniejszej**.

Warunki licencji korzystania z formatu Internet Offer Format (IOF)

Informujemy, że format opisu produktów Internet Offer Format w każdej opublikowanej wersji jest dziełem firmy IAI S.A. objętym zapisami licencji **Creative Commons** na warunkach określonych przez wariant [Creative Commons Attribution-No Derivative Works 2.5](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.5/), w ramach której:

- (1) Dopuszcza się kopiowanie, dystrybucję oraz używanie formatu IOF tylko i wyłącznie w brzmieniu określonym przez niniejszy dokument specyfikacji z uwzględnieniem wymogu uznania autorstwa firmy IAI S.A. przy którejkolwiek z tych czynności i jawnym wyróżnieniem tego autorstwa.
- (2) Nie dopuszcza się modyfikacji treści przedmiotu specyfikacji, bądź wykorzystywania go w zmienionej postaci w jakiegokolwiek z czynności.



2009 IAI S.A. Niektóre prawa zastrzeżone.

Wprowadzenie

Internet Offer Format (IOF) wersja 2.0 jest formatem opisu produktów, bazującym na języku XML. Dzięki temu jest w pełni przenośny i łatwy do implementacji w dowolnym systemie informatycznym.

Format jest został określony na potrzeby programu **IAI-Shop.com Downloader**. Format został opracowany w taki sposób by móc stać się także formatem używanym dla innych programów zajmujących się przetworzeniem informacji o produktach.

[Więcej o programie IAI-Shop.com Downloader i formacie IOF](#)

Dokument ten opisuje strukturę plików wchodzących w skład formatu, jak i opis implementacji po stronie klienta chcącego wdrożyć format w swoim systemie informatycznym. Uzupełnieniem tego dokumentu są przykładowe pliki XML i opisane XSD - Schemat XML, Schemat Rozszerzalnego Języka Znaczników, aktualnie tylko w wersji angielskiej.

[Opis języka XML](#)

[Dowiedz się więcej na temat XML Schema](#)

Pliki dokumentacji

Niniejsza dokumentacja jest udostępniana w dwóch nierozłącznych wersjach:

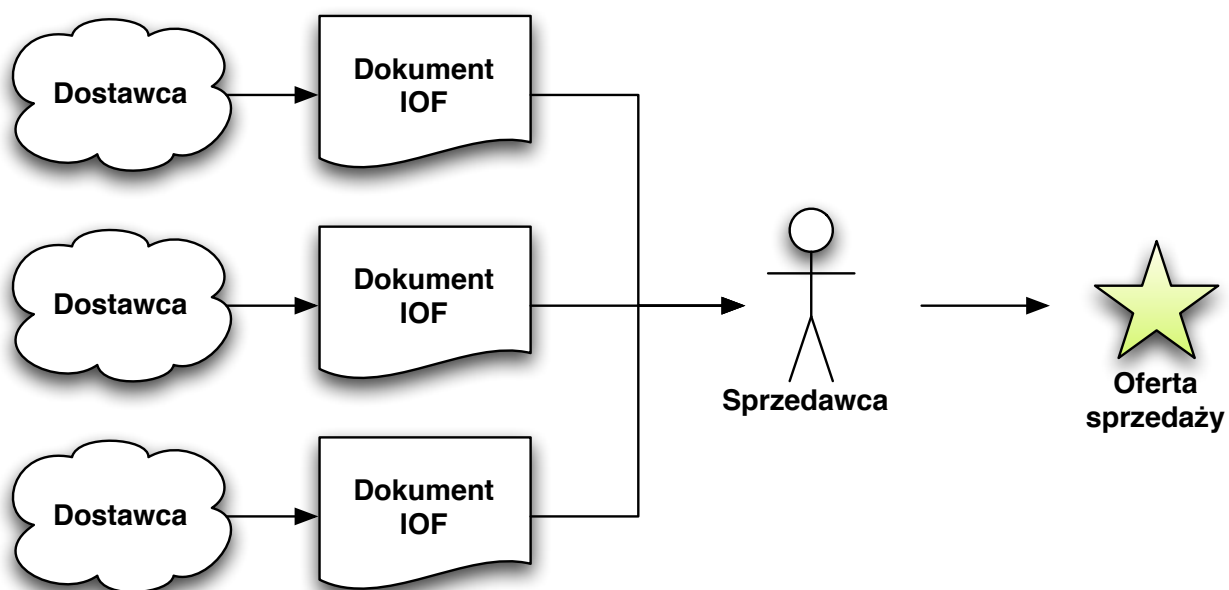
- jako samodzielny plik PDF,
- jako skompresowany archiwum ZIP zawierający oprócz pliku PDF pliki XML oraz udokumentowane schematy XSD. Plik ZIP należy rozpakować po uprzednim pobraniu, można do tego celu użyć programu rozpakowujące archiwa (dostępnego standardowo w większości platform systemowych);

[Pobierz pełną dokumentację formatu IOF](#)

System przetwarzania ofert w formacie IOF

Format IOF powstał jako dokument zawierający meta-dane opisujące produkty na potrzeby programu IAI-Shop.com Downloader. Wykorzystywanie tego programu nie jest wymogiem by korzystać z dobrodziejstw formatu opisującego wszystkie niezbędne informacje wymagane aby w pełni opisać towar na potrzeby handlu w internecie.

Format IOF opisuje produkty w **procesie integracji** pomiędzy **dostawcą** towarów, a **sprzedawcą** (dystybutorem), który jest zainteresowany otrzymywaniem jak najszerszego asortymentu i udostępnianiem go w jak najlepszych warunkach sprzedaży (rys. 1).



Ogólny schemat działania systemu w oparciu o wykorzystanie dokumentu w formacie IOF.

Dokument IOF ma konstrukcję modułową, odwołującą się do poszczególnych kategorii informacji poprzez URL wywołań do plików tych typów. Integralną częścią dokumentu jest plik **gateway.xml**, tak zwana **bramka**, będąca zbiorem macierzystym przygotowanym z następujących elementów:

1. Meta-dane identyfikujące dostawcę
2. URL wywołania pliku z listą kategorii (categories.xml)
3. URL wywołania pliku z listą rozmiarów (sizes.xml)
4. URL wywołania pliku z pełnym opisem oferty (z uwzględnieniem zdjęć i opisów - full.xml)
5. URL wywołania pliku ze skróconym opisem oferty (z informacją o rozmiarach produktów oraz stanami magazynowymi dla rozmiarów produktów - light.xml)
6. URL wywołania pliku producentów produktów (producers.xml)
7. URL wywołania pliku z informacjami o seriach poszczególnych produktów (series.xml)
8. URL wywołania pliku z listą cech opisujących asortyment (traits.xml)
9. URL wywołania do pliku z listą opisującą rozszerzone cechy w postaci słowników opisu produktów (doictionaries.xml).
10. URL wywołania pliku z listą jednostek miar opisujących asortyment (units.xml)

Opis **bramki** jest szczególnie przydatny dla podmiotów, które nie korzystają z dobrodziejstw oprogramowania IAI-Shop.com Downloader, ale chcą skorzystać z elastyczności i ujednolicenia różnorodnych informacji jakie oferuje format. Zatem:

- (1) Jeśli jesteś **dostawcą** - hurtownikiem, bądź chcesz aby Twój sklep dostarczał oferty innym i chcesz wykorzystać format IOF jako podstawę wymiany informacji o swoim asortymencie ze sprzedawcą przygotuj stosowne składowe dokumentu IOF wedle recepty określonej w tej specyfikacji, zapoznając się ze strukturą i wymaganiami każdego z plików wywoływanych przez gateway.xml.
- (2) Jeśli jesteś **sprzedawcą** (odbiorcą oferty) przygotuj stosowne narzędzia do przetworzenia dokumentów XML wedle przyjętej strategii wykorzystania przesyłanych informacji do skonstruowania oferty sprzedaży. Alternatywnie, do tych celów możesz wykorzystać gotowe oprogramowanie w postaci IAI-Shop.com Downloader w połączeniu z platformą IAI-Shop.com.

W celu opracowania stosownych dokumentów zapoznaj się z dalszymi częściami dokumentu.

Następny rozdział omawia ogólnie wykorzystanie formatu IOF w oprogramowaniu IAI-Shop.com. Jeśli nie jesteś zainteresowany tą treścią, możesz go pominąć i zapoznać się z dalszymi częściami omawiającymi zagadnienia techniczne formatu IOF.

Udostępnianie oferty do integracji w oprogramowaniu IAI-Shop.com

Usługa ta jest darmowa dla każdego klienta używającego platformy IAI-Shop.com. Aby udostępnić swoją ofertę, trzeba się zalogować w Panelu Administracyjnym i wykonać kilka nieskomplikowanych czynności.

[Dowiedz się więcej na temat Udostępniania własnej oferty](#)

[Panel administracyjny platformy IAI-Shop.com](#)

Będąc zalogowanym w Panelu Administracyjnym, należy przejść do modułu MARKETING, następnie wybrać program *Udostępnianie oferty do integracji*. Następnym krokiem jest wybranie sklepu, z którego chcą Państwo udostępniać swoją ofertę. Po wybraniu sklepu pojawi się formularz udostępniania oferty z wybranego sklepu. Jeśli usługa nie była wcześniej aktywowana, należy ją aktywować wybierając tak w sekcji Aktywacja modułu udostępniania oferty do integracji, a następnie Zapisz. Usługa zostanie aktywowana w przeciągu 12 godzin.

Jeśli usługa jest już aktywna, należy wyszukać klienta w sekcji Ustawienia konfiguracyjne wymagane do udostępniania oferty, a typ oferty ustawić na URL z ofertą dla programu Downloader oraz zaznaczyć opcję Ilość w magazynie w sekcji Ustawienia eksportu oferty ze stanami magazynowymi.

Wybranie przycisku Dalej wygeneruje adres URL do oferty, który należy wkleić w oknie Dodaj dostawcę w programie IAI-Shop.com Downloader.

Wygenerowany adres URL należy przekazać klientowi docelowemu.

Konwencje opisowe i zagadnienia wspólne dotyczące formatu IOF

Istnieje wiele wspólnych zagadnień dotyczących wszystkich plików formatu, które nie będą powielane w poniższych tematach. Dotyczą one zarówno tagów jak i atrybutów.

Dla uproszczenia opisu, zakłada się następujące konwencje opisu tagów i atrybutów w tym dokumencie oraz plikach XSD:

- `size@id` - oznacza tag „size” i jego atrybut `id`
- `@name` - oznacza atrybut o nazwie `name` dla aktualnie omawianego tagu
- `<product>` - oznacza tag o nazwie `product`

Atrybuty takie jak `@id`, `@code`, `@code_producer` mogą zawierać znaki 0-9, a-z, A-Z, `_`, `-`, ale ich wartość musi być unikalna dla każdego produktu, rozmiaru itd. Nie mogą istnieć dwa różne produkty, które będą miały te same dane w atrybutach `@id`, `@code`, `@code_producer`.

Tekst umieszczony wewnątrz tagu, powinien być przedstawiony używając oznaczenia `CDATA`:

```
<description>
```

```
<![CDATA[Opis produktu]]>
```

```
</description>
```

Wszystkie pliki muszą zawierać atrybuty dotyczące wersji i formatu, odpowiednio `@file_format="IOF"` i `@version="2.0"` dla wersji 2.0, umieszczone w głównych tagach. We wszystkich plikach z wyjątkiem `gateway.xml`, w tagu głównym w atrybucie

IAI S.A.

@language umieszczona jest również informacja o języku w jakim wygenerowany został dany plik, np. **pol**. Atrybut jest wymagany.

Klient, dla którego generowana jest oferta w formacie IOF nazywany jest dalej Klientem biznesowym lub docelowym.

Struktura pliku gateway.xml

Jest to główny plik formatu, potocznie nazywany plikiem bramki, zawierający dane na temat dostawcy udostępniającego swoją ofertę dla klienta biznesowego, jak i adresy URL innych ważnych plików wchodzących w skład formatu, np. full.xml i light.xml, które są opisane w dalszej części tego dokumentu.

<meta> - tag opisujący dane dostawcy.

<meta>

<long_name><![CDATA[Jan Kowalski]]></long_name>

<short_name><![CDATA[test1]]></short_name>

<showcase_image url="http://logo.png"/>

<email><![CDATA[sklep@iai-shop.com]]></email>

<tel><![CDATA[+48 601 111 111]]></tel>

<fax><![CDATA[+48 91 4888888]]></fax>

<www><![CDATA[test1.iai-shop.com]]></www>

<address>

<street><![CDATA[ul. testowa]]></street>

<zipcode><![CDATA[70-000]]></zipcode>

<city><![CDATA[Szczecin]]></city>

<country><![CDATA[Polaska]]></country>

</address>

</meta>

Wartość <short_name> nie może zawierać spacji, jedyne dozwolone znaki to 0-9, a-z, A-Z,_. Tag ten służy do opisanie każdego rozmiaru produktu po zaimportowaniu do sklepu.

Tagi wymagane:

- <full> - URL do pliku full.xml przechowującego najważniejsze dane na temat produktów, tj. nazwa, cena u dostawcy, opis długi i krótki, URL do karty produktu, powiązania z kategoriami, producentami, informację o obrazkach i wiele innych
- <light> - URL do pliku light.xml przechowującego dane produktów nieumieszczone w pliku full.xml: ceny i stan magazynowy dla poszczególnego rozmiaru
- <categories>- URL do pliku categories.xml przechowującego drzewo kategorii produktów
- <sizes> - URL do pliku sizes.xml przechowującego grupy rozmiarów dla produktów
- <producers>- URL do pliku producers.xml który przechowuje informację o producentach

Tagi opcjonalne, niewykorzystywane przez aktualną wersję programu:

- <units> - jednostki miar (units.xml)
- <dictionaries> - słowniki produktów (dictionaries.xml)
- <series> - serie (series.xml)
- <traits> - cechy (traits.xml)
- <showcase_image> - URL do loga dostawcy.

Struktura full.xml

Plik full.xml zawiera wszystkie dane na temat produktów, z wyjątkiem cen dla klienta biznesowego i stanu magazynowego dla poszczególnych rozmiarów.

Każdy produkt jest umieszczony w tagu `<product>` i jest powiązany odpowiednio z kategorią, producentem, słownikiem, jednostką miary oraz grupą cech i wartościami dla danej wybranej cechy. Produkt ma unikalny atrybut `@id` oraz informacje o walucie `@currency` w standardzie ISO-4217, atrybuty te są wymagane.

Tag `<images>` przechowuje informację o obrazkach produktu. Obrazki posiadają opcjonalne atrybuty `@date_changed` przechowujący datę ostatniej modyfikacji w formacie **RRRR-MM-DD** i `@hash`, który jest wartością *MD5* obrazka. Atrybuty te nie są wymagane.

Nazwa i opis produktu umieszczona jest w tagu `<description>`. Kategoria i cena produktu są wymagane.

Występują następujące powiązania pomiędzy danymi:

- `producer@id` jest powiązany z `producers.producer@id` z pliku `producers.xml`
- `category@id` jest powiązany z `categories.category@id` z pliku `categories.xml`
- `unit@id` jest powiązany z `units.unit@id` z pliku `units.xml`

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

<offer file_format="IOF" version="2.0">

<products language="pol">

<product id="1175008719" currency="PLN">

    <producer id="1214395222" name="Konemann"/>

    <category id="1222083615" name="albumy"/>

    <unit id="0" name="sztuka"/>

    <description>

        <name><![CDATA[nazwa produktu]]></name>

        <short_description><![CDATA[opis krótki, do 255
znaków]]></short_description>

        <long_description><![CDATA[opis długi]]></long_description>

    </description>

    <card url="http://test1.iai-shop.com/product-pol-1175008719_18th-century-textile-painting-French-provincial.html"/>

    <price gross="18.14" net="17.19" vat="5.5"/>

    <images>

        <large>

            <image url="http://test1.iai-shop.com/data/gfx/pictures/large/9/1/1175008719_1.jpg" date_changed="2008-10-09"
hash="720bdd767da0b11aa8fb17945ebd2976"/>

        </large>

        <icons>
```

```
<icon url="http://test1.iai-shop.com/data/gfx/icons/
large/9/1/1175008719.jpg" date_changed="2008-10-09"
hash="3a4c8624e7dd0d6bd0d900415119ff1e"/>
```

```
</icons>
```

```
</images>
```

```
</product>
```

```
...
```

```
</products>
```

```
</offer>
```


Struktura light.xml

Plik light.xml przechowuje dane o produktach, których brakuje w full.xml: ceny wygenerowane w walucie klienta biznesowego i stan magazynowy dla poszczególnych rozmiarów.

Każdy produkt przechowuje informację o cenie w tagu `<price>`, przeliczoną na walutę klienta biznesowego która jest zawarta w atrybucie `@currency`.

Każdy rozmiar ma atrybuty `@id`, `@code`, `@quantity` które są wymagane, oraz opcjonalnie informację o cenie dla tego rozmiaru. Atrybut `@quantity` jest liczbowym stanem magazynowym danego produktu w danym rozmiarze i może mieć wartość ułamkową.

Występują następujące powiązania pomiędzy danymi:

- `size@id` jest powiązany z `sizes.group.size@id` z pliku sizes.xml

Poniżej specyfikacja pliku.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<offer file_format="IOF" version="2.0">
<products currency="PLN">
<product id="1175022084">
  <price net="360.66"/>
  <sizes>
    <size id="295" quantity="5" code="1175022084-295">
      <price net="210.98"/>
    </size>
```

IAI S.A.

```
        <size id="296" quantity="15" code="1175022084-296"/>
    </sizes>
</price>
</product>
</products>
</offer>
```

Struktura categories.xml

Plik categories.xml przechowuje dane o kategoriach produktów w formie drzewa. Każda kategoria ma atrybut @id, @name które są wymagane i muszą być unikalne. Każda kategoria może zawierać pod-kategorie.

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

<categories file_format="IOF" version="2.0" language="pol">

    <category id="1104142312" name="Akcesoria">

        <category id="1104142348" name="Słuchawki"/>

        <category id="1121343152" name="Markery"/>

        <category id="1141115410" name="Myszki">

            <category id="1141115500" name="Optyczne">

                <category id="1141115501" name="Kulkowe"/>

            </category>

        <category id="1160558620" name="Klawiatury">

            <category id="1104142328" name="Na baterie"/>

        </category>

    </category>

    <category id="1104142358" name="Ubrania">

        <category id="1104142366" name="T-Shirt"/>

        <category id="1126688523" name="Koszulki"/>

    </category>

</categories>
```

IAI S.A.

</category>

</categories>

Struktura sizes.xml

Plik sizes.xml definiuje grupy rozmiarów produktów jak i same rozmiary. Każdy produkt może być przypisany tylko do jednej grupy rozmiarów. Podobnie jak w przypadku kategorii, grupy i rozmiary mają wymagane atrybuty @id i @name. @name i @id dla grupy musi być unikalne, tak samo jak dla rozmiarów w grupach. @id i @name rozmiaru może się powtarzać, jeśli dane rozmiary są w innych grupach rozmiarów.

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

<sizes file_format="IOF" version="2.0" language="pol">

  <group id="2" name="Buty">

    <size id="18" name="35"/>

    <size id="95" name="37"/>

    <size id="19" name="36"/>

    <size id="21" name="37"/>

    <size id="71" name="49"/>

    <size id="93" name="50"/>

    <size id="96" name="36"/>

    <size id="97" name="36"/>

    <size id="99" name="48"/>

  </group>

  <group id="-1" name="uniw">

    <size id="0" name="uniwersalny"/>

  </group>

</sizes>
```

</group>

<group id="1098261179" name="Rękawiczki">

<size id="13" name="S"/>

<size id="14" name="M"/>

<size id="15" name="L"/>

<size id="16" name="XL"/>

</group>

<group id="1" name="Ubrania">

<size id="1" name="XXS"/>

<size id="2" name="XS"/>

<size id="3" name="S"/>

<size id="4" name="M"/>

<size id="5" name="L"/>

<size id="6" name="XL"/>

<size id="7" name="XXL"/>

<size id="8" name="XXXL"/>

<size id="9" name="XXXXL"/>

</group>

</sizes>

Struktura traits.xml

Plik traits.xml, podobnie jak sizes.xml przechowuje informację o grupach cech i cechach. Każdy produkt może być przypisany do wielu grup cech. Np. grupa o nazwie Oprawa może mieć dwie cechy: *Miękka* i *Twarda*. Produkt może mieć przypisaną jedną bądź więcej cech z danej grupy. Grupa cech ma atrybuty @id i @name, które muszą być unikalne. Cecha ma atrybuty @id i @name, nazwa cechy (@name) może się w tym przypadku powtarzać.

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

<traits file_format="IOF" version="2.0" language="pol">

    <group id="1226492327" name="Czas dostawy">

        <trait id="1226492467" name="1-2dni"/>

        <trait id="1226492640" name="24h"/>

    </group>

    <group id="1230544692" name="Format">

        <trait id="1230544826" name="17.0x24.0cm"/>

        <trait id="1230544834" name="21.0x30.0cm"/>

        <trait id="1230544845" name="15.0x21.0cm"/>

        <trait id="1230544852" name="17.0x19.0cm"/>

        <trait id="1230544857" name="17.0x25.0cm"/>

    </group>

    <group id="1160474662" name="Okładka">

        <trait id="1160474674" name="Twarda"/>
```

```
        <trait id="1160474675" name="Miękka"/>
    </group>
    <group id="1238162251" name="Pojemność">
        <trait id="1233157676" name="100ml"/>
        <trait id="1233157681" name="80ml"/>
        <trait id="1233157684" name="50ml"/>
        <trait id="1233157690" name="30ml"/>
    </group>
    <group id="1172679108" name="Zoom optyczny">
        <trait id="1172679114" name="10x"/>
        <trait id="1172679136" name="5x"/>
        <trait id="1172679164" name="25x"/>
    </group>
</traits>
```


Struktura dictionaries.xml

Plik dictionaries.xml definiuje słowniki produktów, które mogą być użyte np. do porównywarek cen. Słowniki są rozszerzoną wersją cech. Słownik główny zawiera elementy, z których definiowane są inne słowniki. Słownik główny definiuje elementy i ich wartości oraz typy elementów. Są trzy typy elementów słownika:

- **predefined** - jest wiele wartości elementu, ale tylko jedna wartość może być wybrana. Wartości są stałe.
- **multi-predefined** - jest wiele wartości elementu i wiele z nich może być wybranych. Wartości są stałe.
- **text** - wartością elementu słownika może być tekst.

Typ elementu słownika określa się atrybutem **@type** tylko w elementach w słowniku głównym.

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

```
<dictionaries file_format="IOF" version="2.0" language="pol">
  <main_dictionary>
```

```
    <element id="1189689749" name="Ilość stron" type="text"/>
```

```
    <element id="1189689741" name="Nazwa" type="text"/>
```

```
    <element id="1189689615" name="ISBN" type="text"
description="Niepowtarzalny dziesięciocyfrowy, a od 01.01.2007 13-
cyfrowy identyfikator książki"/>
```

```
    <element id="1189689538" name="Oprawa twarda"
type="predefined" description="(o. klejona ze sztywnymi
okładzinami)">
```

```

    <value id="1189690029" name="Oprawa miękka" description="(o.
klejona z elastycznymi okładzinami)"/>

    <value id="1189690057" name="Oprawa twarda"
description="(oklejona ze sztywnymi okładzinami)"/>

    </element>

    <element id="1220002390" name="Zegar" type="predefined">

        <value id="1220002633" name="2,6 Ghz"/>

        <value id="1220002733" name="3,00 Ghz"/>

    </element>

</main_dictionary>

<dictionary id="1237989516" name="Części">

    <element id="1220002390" required="false"/>

</dictionary>

<dictionary id="1220003795" name="Komputery">

    <element id="1220002390" required="false"/>

    <element id="1189689741" required="false"/>

</dictionary>

</dictionaries>

```

Powyższy przykład przedstawia dwa słowniki utworzone ze słownika głównego. @id i @name elementu słownika muszą być identyczne jak w słowniku głównym. @id i @name słownika oraz elementów muszą być unikalne.

Struktura `series.xml`, `units.xml` i `producers.xml`

Trzy spośród plików formatu mają zbliżoną strukturę, dlatego są omawiane wspólnie. Zawartość tych plików ogranicza się do tagu głównego i pod-tagów opisujących `@id` i `@name` (nazwę) elementu.

Przykłady znajdują się w plikach **`series.xml`**, **`units.xml`** i **`producers.xml`**

Historia dokumentu

Specyfikacja Internet Offer Format (IOF) wersja 2.0

Opracowano 02.07.2009 r.