

STAHOVACÍ SLUŽBA ATOM

Jaromír ROKUSEK¹

¹*Oddělení provozních analýz a programování, Český úřad zeměměřický a katastrální, Pod sídlištěm 9/1800,
182 11 Praha 8 – Kobylisy, Česká republika
jaromir.rokusek@cuzk.cz*

Abstrakt

Technologie Atom je jedna ze dvou možností, jak podle INSPIRE implementovat stahovací službu nad předem připravenými daty. Je založena na technologii internetových kanálů tzv. feedů. Pomocí nich je možné data stahovat a také zjišťovat jejich aktuálnost. Stahovací služba Atom je určena spíše pro strojové zpracování, ale lze jí využívat i v prostředí internetového prohlížeče. Český úřad zeměměřický a katastrální v současnosti dokončuje práce na stahovacích službách Atom a chystá se na jejich zveřejnění.

Abstract

Atom technology is one of two possibilities how to implement pre-defined dataset download service defined by the INSPIRE. It is based on the technology of web feeds. Threw them the data can be downloaded and the time of their last update determined. Atom download service is ment to be consume by the machine, but it can also be used in the internet browser. Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre is currently finishing work on such services and it is preparing for their release.

Klíčová slova: atom; kanál; INSPIRE; stahovací služba; předpřipravená data

Keywords: atom; feed; INSPIRE; download service; pre-defined dataset

ÚVOD

INSPIRE definuje dva typy stahovacích služeb. Jsou to služby nad předem připravenými daty a služby s přímým přístupem. Tyto typy služeb se liší tím, že první jmenovaný typ pracuje již s hotovými datovými soubory, které jsou dopředu připraveny a vystaveny ke stažení. Naproti tomu služba s přímým přístupem žádné soubory připraveny nemá. Má přístup k databázi a soubory sestavuje z dat v databázi až ve chvíli, kdy je o to požádána.

Kromě typů stahovacích služeb definuje INSPIRE také způsoby jejich implementace, které jsou také dva. Jsou to technologie WFS (Web Feature Service) a technologie Atom. Pomocí technologie WFS lze implementovat oba typy stahovacích služeb. Pomocí technologie Atom pouze službu nad předem připravenými daty.

Český úřad zeměměřický a katastrální v současnosti poskytuje stahovací služby WFS pro své datové sady INSPIRE témat kterými jsou Parcely, Budovy, Adresy a Územní správní jednotky. Pomocí stahovacích služeb Atom plánuje ČÚZK poskytovat tato data a celou řadu dalších, které má ve své správě.

1. INTERNETOVÝ KANÁL (FEED)

Internetové kanály, které se obvykle označují jako feedy se používají pro popis aktuálního obsahu nějakého webu. To se hodí zejména tam, kde se obsah často mění, třeba i několikrát za den. Pomocí kanálu je pak možné sledovat, co se na webu změnilo od poslední návštěvy, jak jsou data aktuální a podobně.

Samotný kanál není složitý, jedná se o pouhý textový soubor ve formátu založeném na XML. Mezi nejznámější formáty internetových kanálů patří formát RSS a jeho mladší nástupce Atom. Princip fungování kanálu je založen na tom, že kdykoliv se změní obsah webu, tak je nutné upravit i samotný kanál, tedy XML soubor.

2. FORMÁT ATOM

Atom je standardizovaný formát pro tvorbu internetových kanálů. Je založen na jazyce XML a je velmi jednoduchý. Obsahuje vždy jeden element s názvem *feed*. Tento element obsahuje informace o kanálu samotném a dále seznam jednotlivých položek. Každá položka je reprezentována elementem s názvem *entry*. Položek může být libovolné množství.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <title>Example Feed</title>
  <subtitle>A subtitle.</subtitle>
  <link href="http://example.org/feed/" rel="self"/>
  <link href="http://example.org/" />
  <updated>2003-12-13T18:30:02Z</updated>
  <author>
    <name>John Doe</name>
    <email>johndoe@example.com</email>
  </author>
  <id>urn:uuid:60a76c80-d399-11d9-b91c-0003939e0af6</id>
  <entry>
    <title>Atom-Powered Robots Run Amok</title>
    <link href="http://example.org/2003/12/13/atom03"/>
    <id>urn:uuid:1225c695-cfb8-4ebb-aaaa-80da344efa6a</id>
    <updated>2003-12-13T18:30:02Z</updated>
    <summary>Some text.</summary>
  </entry>
</feed>
```

Obr. 1. Formát Atom [1]

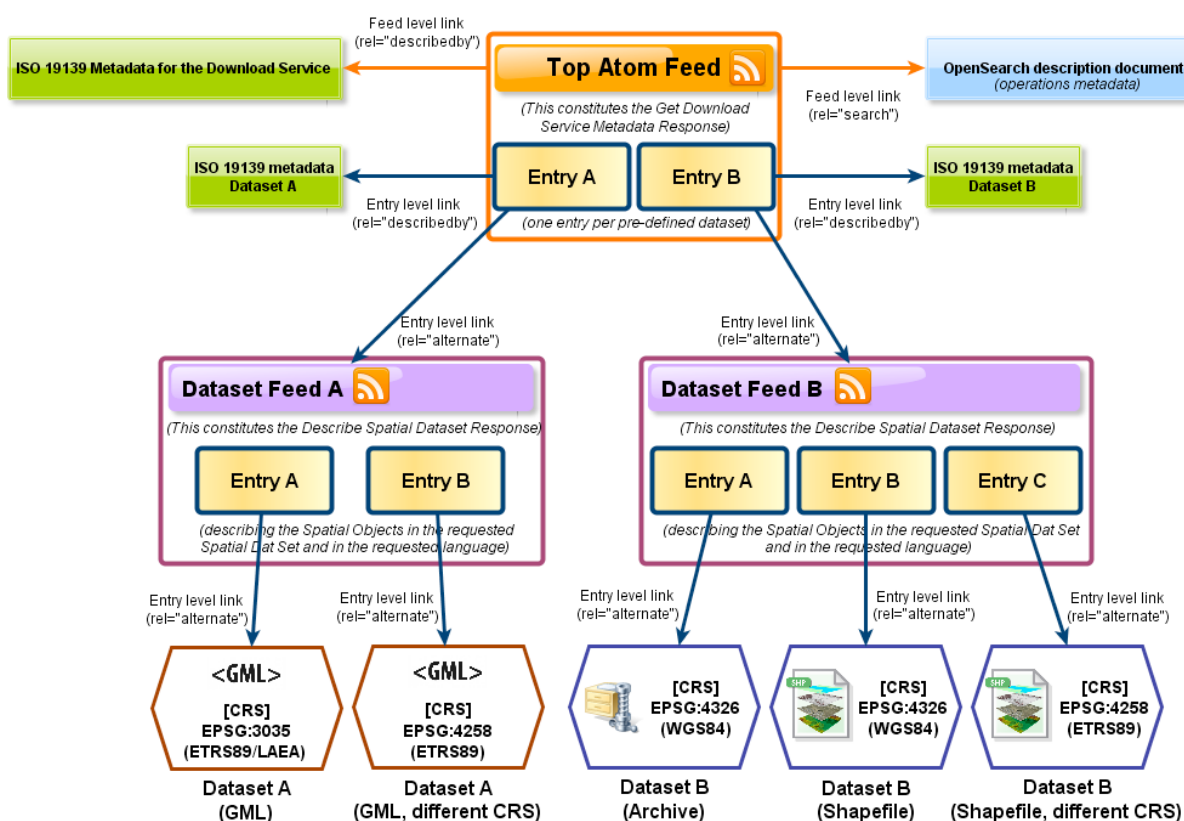
V případě zpravodajského webu by položka reprezentovala článek. Element *title* by obsahoval jeho název a element *link* by obsahoval odkaz na něj. V případě stahovací služby položka reprezentuje předpřipravený datový soubor. Element *link* obsahuje odkaz, pomocí kterého je tento soubor možné stáhnout a element *updated* obsahuje údaj o aktuálnosti tohoto souboru. Podobně element *updated* který patří k elementu *feed* obsahuje údaj o aktuálnosti celého kanálu.

Položka ovšem může reprezentovat také další kanál a její odkaz může na tento kanál odkazovat. Díky tomu do sebe lze kanály vnořovat a tato vlastnost je v rámci INSPIRE stahovací služby Atom využívána.

3. STAHOVACÍ SLUŽBA ATOM

Stahovací služba Atom musí splňovat standart Atom [2] a všechna nařízení, které stanovuje INSPIRE [3]. K implementaci stahovací služby slouží návod pro implementaci stahovacích služeb [3]. Struktura stahovací služby se dá shrnout následovně:

- Je zveřejněn jeden internetový kanál reprezentující stahovací službu. Ten obsahuje jednu položku za každý předpřipravený soubor. Tyto položky odkazují na další menší tzv. datové kanály.
- Každý datový kanál obsahuje jednu nebo více položek. Každá položka datového kanálu obsahuje odkaz, na kterém je možné stáhnout předpřipravený soubor. Pokud je předpřipravený soubor, respektive data v něm k dispozici ve více souřadnicových souborech, nebo formátech, obsahuje datový kanál jednu položku za každou z těchto možností.



Obr. 2. Struktura stahovací služby Atom [3]

Kanál stahovací služby obsahuje také odkaz na metadata této služby a stejně tak položky v něm obsahují odkazy na metadata předpřipravených dat. Položka může obsahovat více než jeden odkaz, ale vždy jen jeden z nich je označen jako primární, tedy ten který odkazuje na to, co položka reprezentuje.

Kanál stahovací služby také obsahuje odkaz na tzv. OpenSearch dokument. Ten popisuje webovou službu, která doplňuje stahovací službu Atom a umožňuje stahovat předpřipravené soubory pomocí zadání určitých parametrů, které předpřipravený soubor jednoznačně definují v rámci stahovací služby Atom.

4. ZÁVĚR

Český úřad zeměměřický a katastrální plánuje pomocí stahovacích služeb Atom poskytovat bezplatně většinu svých dat, která uchovává v podobě předpřipravených souborů. Těchto datových sad je velké množství a stahovací služby Atom poskytované ČÚZK se tak stanou velmi zajímavým zdrojem dat. Svou povahou jsou tyto služby vhodné pro programové zpracování a lze je využít jako základ pro tvorbu webových, mobilních a jiných aplikací.

LITERATURA

Odkaz na www stránku:

[1] Wikipedie. [https://cs.wikipedia.org/wiki/Atom_\(standard\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Atom_(standard)) Atom Standart, 30. 1. 2016

[2] The Internet Society. <https://tools.ietf.org/html/rfc4287> 30.1.2016 The Atom Syndication Format, 30. 1. 2016

Technické dokumenty:

[3] INSPIRE (2013) Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Download Services.
http://inspire.ec.europa.eu/documents/Network_Services/Technical_Guidance_Download_Services_3.0.pdf