



Štandardné metadáta v digitálnych knižniciach

Úvod do implementácie METS, MODS, PREMIS a MIX

Rebecca Guenther, Library of Congress (2007)

Dušan Katuščák, Slezská univerzita Opava (2018)



MODS Prehľad problematiky *MIX* metadát

- Hlavné študijné zdroje:

http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/intrometadata/

<http://www.loc.gov/standards/marcxml>

- Deskriptívne metadáta (AACR2, MARC21)
- Úvod do metadát METS, MODS, PREMIS, MIX
- Používanie METS a MODS na prezentáciu obsahu
- METS, MODS a PREMIS a ich integrácia do štandardov digitálnych knižníc

METS

P R E M I S

MODS

MX

Štandardy metadát v digitálnych knižniciach

- XML je de-facto štandard pre popis metadát na internete
- Interoperabilita a výmena informácií o objektoch si vyžaduje, aby existovali a používali sa štandardy
- Digitálne objekty sú komplexné a skladajú sa z viacerých súborov
- Na komplexné spracovanie digitálnych objektov je potrebných viac foriem metadát
 - Popisné (Descriptive)
 - Technické (Technical)
 - Digitálna proveniencia (Digital provenance/events)
 - Štrukturálne (Structural)
 - Prístupové práva (Rights/Terms and conditions)

METS

P R E M I S

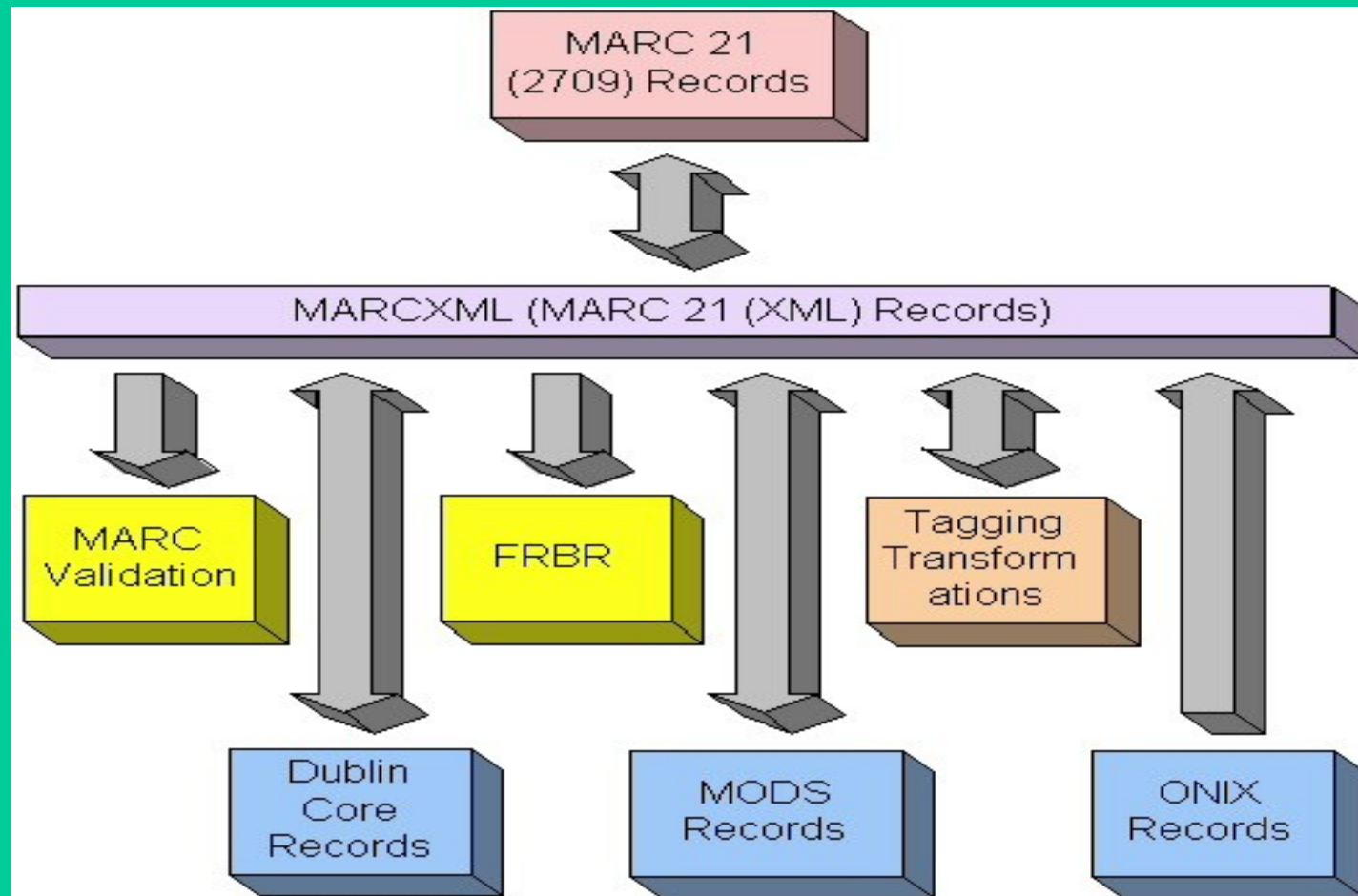
Deskriptívne metadáta: MARCXML

- V tradičných formátoch MARC existujú desiatky miliónov kvalitných popisných bibliografických záznamov
- Všetky tieto záznamy je možné znovu použiť v digitálnom prostredí (digitálnej knižnici) vo formáte XML
- Aby to bolo možné, musí sa použiť konvertor MARCXML
- MARCXML používa údaje MARC (nie v štruktúre ISO 2709) ale v syntaxi XML!

Deskriptívne metadáta: MARCXML

- Zabezpečuje sa tak interoperabilita s inými schémami XML a voľne šírenými nástrojmi XML
- Použitie XML umožňuje kolaboratívny prístup ku metadátam (napr. OAI)
- Konverzia MARCXML umožňuje ďalej tvoriť kvalitné deskriptívne metadáta a súčasne ich podľa potreby používať v digitálnych knižniciach (na internete)

MARC 21 – prechod XML



MARCXML

- MARCXML záznam
 - XML je presný ekvivalent záznamu MARC (2709)
 - Ide o bezstratovú konverziu z jedného formátu do druhého – aj obojsmerne
 - Schéma XML je flexibilná, nie je potrebné ju komplikovane meniť, ak sa zmení niečo vo formáte MARC 21
 - Prezentácia XML je cez štýly XML (XML/XSL stylesheets)
 - LC poskytuje konvertor ako open source

<http://www.loc.gov/standards/marcxml/>

Čo je to MODS?

- Skratka=Metadata Object Description Schema
- Je to XML štandard pre deskriptívne metadáta
- MODS je odvodený/derivovaný z formátu MARC
- Používa rovnaký popis tagov
- Obsahuje rovnaké údaje, polia a podpolia ako MARC
- Reorganizuje údaje tak, aby sa odstránili redundancie
- MODS neobsahuje žiadne špecifické pravidlá popisu objektov
- Súbor elementov, ktorý vznikne v MODS sa aplikuje pri popise digitálnych objektov

Použitie MODS

- Rozšírenie pre schému METS
 - Úplný popis korešponduje s hierarchiou objektov METS
- Reprezentácia metadát pre účely harvestovania (OAI)
 - Tagy založené na jazyku sú používateľsky komfortnejšie
- Špecifický XML formát pre SRU (prieskum/vyhľadávanie cez URL)
- Základný súbor prvkov pre konvergenciu medzi MARCXML popismi a ne-MARCXML popismi
- Popis pôvodných zdrojov v syntaxi XML, ktorá je jednoduchšia než úplný popis MARC

Prvky MODS najvyššej úrovne

- Názov
- Meno
- Typ zdroja
- Žáner
- Originál
- Jazyk
- Fyzický popis
- Abstrakt
- Obsah
- Používatelia
- Poznámka
- Predmet
- Klasifikácia
- Súvisiaca jednotka
- Identifikátor
- Lokácia
- Podmienky prístupu
- Časť
- Rozšírenie
- Informácie o zázname

Music record in MODS

Vývoj MODS

- Vyvinuté v 2002 prostredníctvom diskusie potenciálnych implementátorov (koordinovala Library of Congress)
- Verzia 1 koncom 2002; teraz verzia 3.2, kompletizuje sa verzia 3.3
- Sprevádza autoritatívne metadáta (MADS) - verzia 1.0 (2005)
- Harmonizuje s rozšírenou schémou METS v časti popisných metadát
- Registrované v NISO (národná štandardizačná organizácia – USA)
- Široké využitie v projektoch digitálnych knižníc
- MODS Register implementácií:
<http://www.loc.gov/mods/registry.php>

Čo je METS?

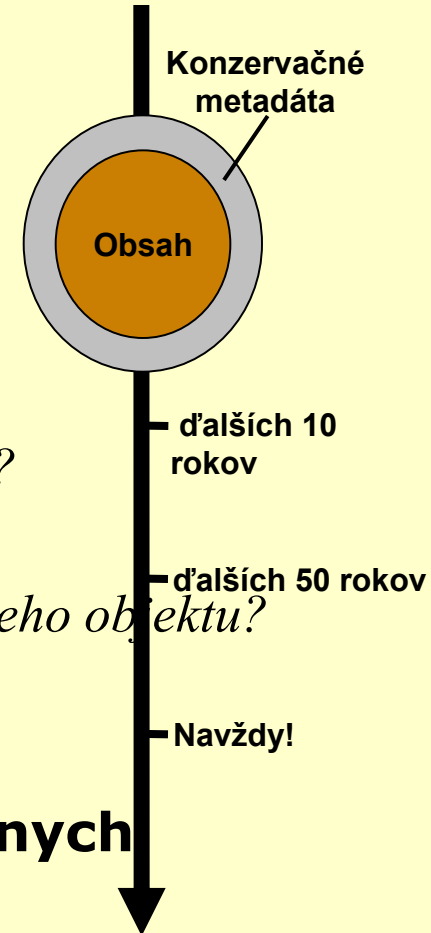
- METS zaznamenáva hierarchickú štruktúru digitálnych objektov, názvy a lokácie súborov, ktoré obsahujú takéto objekty a súvisiace metadáta
- Kontajner smerníkov (*pointers*) pre metadáta a súbory
- Dokument METS môže byť jednotkou formátu na uchovávanie alebo prenos
- METS je flexibilná a modulárna schéma, môžu sa do nej pripájať prvky iných schém
- METS používa prostriedky XML Schémy na kombináciu slovníkov z rôznych menných priestorov (*namespaces*)

Čo je PREMIS?

- Slovník metadát, ktoré podporujú dlhodobé uchovávanie digitálnych objektov
 - Prvok nevyhnutnej infraštruktúry na implementáciu spoľahlivých a trvalo udržateľných programov uchovávanía
- Podporný implementačný súbor XML schém v širokom spektre kontextov
- Činnosť riadená Kongresovou knižnicou vrátane Implementačnej skupiny a Redakčného výboru

Čo sú konzervačné metadáta

- Provenienca:
 - *Kto sa stará o/vlastní digitálny objekt?*
- Autentickosť:
 - *Spĺňa digitálny objekt to, čo sa od neho očakáva?*
- Uchovávanie:
 - *Čo je potrebné urobiť na uchovanie digitálneho objektu?*
- Technické prostredie:
 - *Čo je potrebné na sprístupňovanie a využívanie digitálneho objektu?*
- Riadenie práv:
 - *Aké intelektuálne práva sa musia brať do úvahy?*
- **Uskutočňujú „samo-dokumentáciu“ digitálnych objektov v čase**



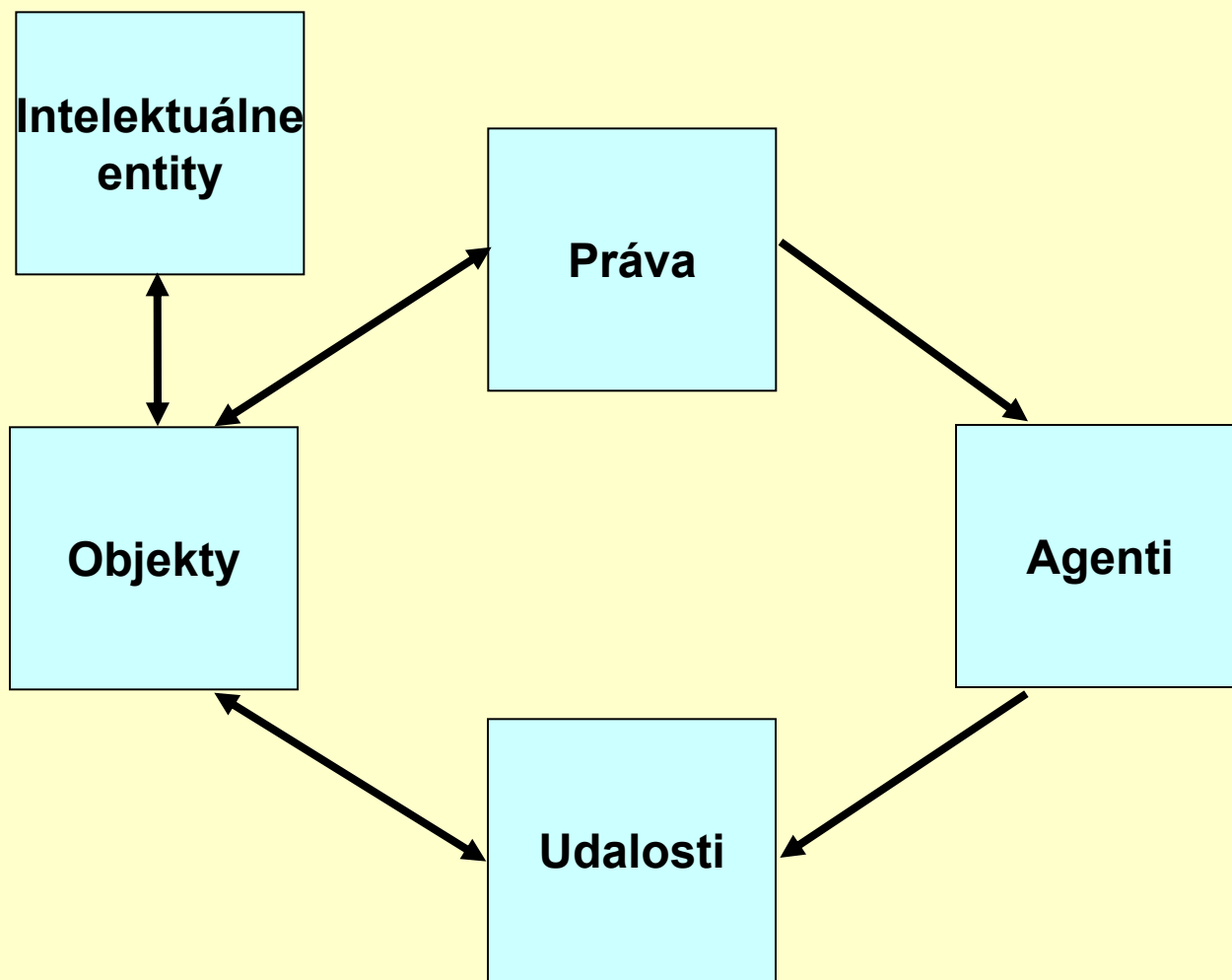
Základné princípy a predpoklady ...

- “Schopnosť implementácie, jadro, konzervačné metadáta”:
 - “Konzervačné metadáta”: udržiavať životaschopnosť, poskytovanie, zrozumiteľnosť, autentickosť, identita v kontexte uchovávania
 - “Jadro”: Čo musia repozity vedieť v oblasti dlhodobého uchovávania digitálnych objektov
 - “Schopnosť implementácie”: dôsledne definované; podporené štandardami/odporúčaniami; dôraz na automatizáciu pracovných postupov (*workflows*)
- Nezávislosť z pohľadu implementácie:
 - Žiadne hypotézy o špecifickej implementácii
 - Podpora flexibility/interoperability
 - Zameranie na sémantické jednotky: čo musíte **vedieť** (nezávislé od implementácie) vs. metadátové prvky: ako ich **zaznamenáte** (špecifické pre implementáciu)
 - Informácie, ktoré je potrebné „znovu získať“ z digitálneho archívneho systému, nezávislé od lokálnej implementácie

Pôsobnosť

- Čo PREMIS **je** :
 - Všeobecný dátový model na organizovanie/navrhovanie konzervačných metadát
 - Vedenie lokálnych implementácií
 - Štandard na výmenu informačných súborov medzi repozitmi
- Čo PREMIS **nie je** :
 - Nekonformné riešenie: potreba tvorby inštancií metadátových prvkov v repozitnom systéme
 - Všetky potrebné metadáta: výnimkou sú praktické pravidlá, špecificky formátované technické metadáta, deskriptívne metadáta na umožnenie sprístupnenia, doplnkové (*non-core*) konzervačné metadáta
 - Riadenie životného cyklu objektov mimo repozitu
 - Riadenie práv: obmedzené na oprávnenia s ohľadom na činnosti v rámci repozitu

Dátový model PREMIS



Sémantické jednotky vzťahujúce sa k objektom: technické metadáta

- objectIdentifier
- preservationLevel
- objectCategory
- objectCharacteristics
- creatingApplication
- originalName
- storage
- environment
- signatureInformation
- relationship
- linkingEventIdentifier
- linkingIntellectual Entity Identifier
- linkingPermission StatementIdentifier

Sémantické jednotky vzťahujúce sa
k udalostiam: proveniencia a
konzervačné činnosti

- eventIdentifier
- eventType
- eventDateTime
- eventDetail
- eventOutcome
- eventOutcomeDetail
- linkingAgentIdentifier
- linkingObjectIdentifier

Sémantické jednotky vzťahujúce sa ku právam: podmienky sprístupnenia

- permissionStatement
 - permissionStatementIdentifier
 - relatedObject
 - grantingAgent
 - grantingAgreement
 - permissionGranted
 - act
 - restriction
 - termOfGrant
 - permissionNote

Sémantické jednotky vzťahujúce sa k agentom

- agentIdentifier
- agentName
- agentType

PREMIS – vedenie a údržba

- Prvá revízia Slovníka dát (PREMIS 2.0)
 - Dokumentácia chýb a navrhovaných revízií Slovníka (spätná väzba s PIG)
 - <http://www.loc.gov/standards/premis/changes.html>
- PREMIS – Register implementácií
 - <http://www.loc.gov/standards/premis/premis-registry.html>
- Konzultácie (gestor Library of Congress):
 - Právne otázky digitálneho uchovávania (Karen Coyle)
 - PREMIS – návod a odporúčania na implementáciu (Deborah Woodyard-Robinson)
- PREMIS konzultanti:
 - Glasgow, Boston, Stockholm, Albuquerque, Washington

- Metadáta pre obrázky v XML
- XML schéma určená na vyjadrenie technických metadát pre digitálne statické obrázky
- Založená na štandarde NISO Z39.87 Slovník dát – Technické Metadáta pre digitálne statické obrázky
- Používa sa na vyjadrenie atribútov digitálnych obrazov, napr. formát súboru, veľkosť súboru, rozmery, rozlíšenie, kompresia atď.
- Verzia 1.0 (aktuálna) zahŕňa podporu pre GIS obrázky a JPEG 2000 obrázky; mená údajových prvkov harmonizované s PREMIS
- Môže sa použiť samostatne alebo ako rozšírená schéma s METS

Ako tieto štandardy spolupracujú v digitálnych knižniciach?

- Formát METS umožňuje „balíčkovanie“ foriem metadát spolu s objektmi alebo so smerovníkmi (*pointers*) k objektom
- Existuje 5-ročná experimentálna skúsenosť používania METS v kombinácii s inými štandardami na riadenie a používanie digitálnych objektov v digitálnych knižniciach
- Uvedené štandardy sú voľne dostupné
- METS podrobne popisuje, ako sa používa pre konkrétne typy objektov alebo aplikácií
- Potrebná je najlepšia prax (a jej vývoj) na používanie METS a MIX
- Použitie METS, MODS, PREMIS a MIX:
<http://www.loc.gov/premis/louis.xml>

home » [photograph brief display](#)

[Portrait of Louis Armstrong, between 1938 and 1948] / William P. Gottlieb [photograph]



Title

[Portrait of Louis Armstrong, between 1938 and 1948]
[photograph]

Creator

Gottlieb, William P., 1917-

Place of Publication/Creation

United States

Date issued

1938-1948. 1938-1948. (questionable)

Physical Description

1 negative : b&w ; 3 1/4 x 4 1/4 in.

Repositories

Library of Congress Prints & Photographs Division
Washington D.C. 20540 USA

Library of Congress Prints & Photographs Division
Washington D.C. 20540 USA

Photograph Views:

- » **Brief Display**
- » [Full Description](#)
- » [All Versions](#)

Versions:

- » [Original negative](#)
- » [Contact print with annotations](#)