

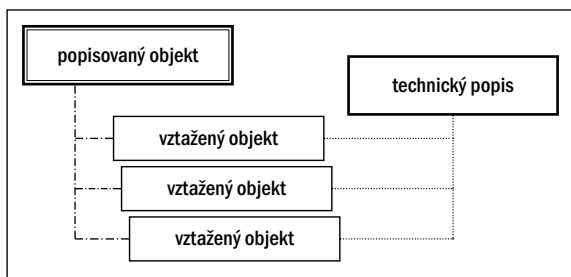
ZÁKLADNÍ MODEL POPISU MUZEÁLNÍHO OBJEKTU

ADOLF KNOLL

Následkem povodní v srpnu 2002 byla zaplavena velká část archivu Národního technického muzea, týkající se dokumentace vývoje české letecké výroby a české architektury. Šlo především o různé typy plánů a nákrešů. Bylo dohodnuto jejich vysušení, mikrofilmování a digitalizace. Tímto vyvstala otázka volby vhodného popisného formátu těchto objektů.

Rozhodli jsme se provést analýzy přístupů obvyklých ve světě a ověřit jejich aplikovatelnost na objekty, které se staly středem našeho zájmu. Z rozboru potřeb popisu vyplynulo, že muzeální objekty mohou být reprezentovány a dokumentovány různým způsobem a že toto se může vztahovat i na některé jejich součásti. Technický nebo architektonický muzejní předmět může být jak originálem, tak i maketou; současně mohou existovat jeho nákrešy nebo plány a celá řada dalších objektů nebo dokumentace, jež dotvářejí informační prostředí k němu se vztahující.

Základním předmětem popisu může tedy být takřka cokoli, ve většině případů však buď originální objekt, jeho plán, model nebo publikovaný resp. archivní dokument. K hlavnímu popisovanému objektu může být vztažena řada dalších objektů různého charakteru, ať jsou to další identifikační popisy jednotlivých částí primárně popisovaného objektu, webové dokumenty, obrazy, texty, zvukové dokumenty, video dokumenty a další. K některým těmto dalším dokumentům je vhodné připojit technické popisy, upřesňující jejich vlastnosti v jednoduchém metadatovém formátu.



POPISOVANÝ OBJEKT

Popisovaný objekt je třeba identifikovat a zapsat v něm nejdůležitější administrativní a lokační data. Zároveň je třeba umožnit jeho propojení s dalšími souvisejícími objekty spoluvytvářejícími informační prostředí.

Pro stanovení popisných prvků byla vzata v úvahu praxe Národního technického muzea v oblasti popisu technických předmětů a předmětů architektonických. Ze zahraničních přístupů bylo využito již existujícího vyhodnocení^{1/} standardů z oblasti muzeí a vzaty v úvahu především francouzské standardy pro popis movitých objektů a architektury^{2/}. Tyto standardy jsou velmi podrobné, ale z valné části se zaměřují na způsob ukládání údajů a použité jazykové termíny. Systém pro popis architektury je podrobnější a velmi specializovaný; velké množství popisných údajů se týká administrativních dat a lokačních dat vč. podrobných geografických údajů. Určitým zjednodušením je soupis údajů databází PALISSY a MÉRIMÉE, nicméně i zde je řada popisných prvků pro nás nevyužitelná. Pro naše potřeby jsme potřebovali rozumný kompromis, neboť z předchozích analýz bylo zřejmé, že existuje velmi mnoho popisných (identifikačních, katalogizačních) standardů muzejních předmětů obecně a že tyto spolu nemají často příliš mnoho společného.

Řada popisných standardů byla analyzována v projektu REACH skupiny RLG (Research Libraries Group) v USA. Společným průnikem je seznam dvaceti popisných prvků, tzv. REACH Element Set^{3/}. Tento soubor byl analyzován a zpracován do námi

^{1/} Knoll, Adolf: Předpoklady možného technického řešení virtuálního zpřístupnění kulturního dědictví. In: Národní knihovna. Knihovnická revue. Praha, Národní knihovna ČR, Roč. 13. 2002, číslo 2, s. 77-83. (ISSN 0862-7487)

Knoll, Adolf: Předpoklady možného technického riešenia virtuálneho sprístupnenia kultúrneho dedičstva. In: Knížnica. Revue pre knihovníctvo, bibliografiu, knižnú kultúru, informačné systémy a technológie, biografistiku, archív a múzeum knihy a literárnych pamiatok. Martin, Slovenská národná knižnica, Roč. 3. 2002, číslo 2, s. 57-64. (ISSN 1335-7026); též: http://www.snk.sk/kniznica/2_2002/elek_1.html

^{2/} Système descriptif des objets mobiliers / Sous la direction de Hélène Verdier par Aline Magnien et Catherine Arminjon, ... Paris, Editions du patrimoine, 1999. 372 s. Documents et méthodes, 6; ISSN 1150-1383; ISBN 2-11-091636-2; ISBN 2-11-091765-2

Système descriptif de l'architecture / Sous la direction de Monique Chatenet et Hélène Verdier par Jeannette Ivain, Xavier de Massary avec la collaboration de Marie/ Hélène Bénétière, ... Paris, Editions du patrimoine, 1999. 304 s. Documents et méthodes, 5; ISSN 1150-1383; ISBN 2-11091636-2; ISBN 2-85-822-336-X

^{3/} RLG REACH Element Set for Shared Description of Museum Objects, viz URL <http://www.rlg.org/reach.elements.html>

navrhované struktury, v níž byla dále kromě dosavadní praxe Národního technického muzea zohledněna i katalogizační pravidla, vzniklá při návrhu DTD pro popis digitalizovaných periodik⁴. Tato pravidla odrážejí dobrou katalogizační praxi a vycházejí z existujících standardů v oboru. Základní identifikační popis muzejního předmětu tedy je z podstatné části kompatibilní s identifikačním popisem digitalizovaného periodika při zabezpečení nezbytného specifického rozšíření a přizpůsobení se potřebám muzeí.

Platformou pro vyjádření popisu muzejního objektu je XML a popis je formálně definován v příslušném DTD (MuseumObject.dtd). Jako samostatně načítaná entita je pak definován technický popis (element TechnicalRecord v TechnicalRecord.dtd).

Popis muzejního objektu (element **MuseumObject**) má dvě základní části:

1. základní popis objektu

(element **CoreDescriptionObject**);

NÁVRH MUSEUMOBJECT.DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- edited with XMLSPY v5 rel. 4 U (http://www.xmlspy.com) by Adolf Knoll (Narodni knihovna CR) -->
<!ELEMENT MuseumObject (CoreDescriptionObject, RelatedObject*)>
<!-- PART A1 -- THIS IS THE IDENTIFICATION DESCRIPTION OF THE MUSEUM OBJECT ITSELF -->
<!ELEMENT CoreDescriptionObject (ID?, InventoryNumber*, ShelfNumber*, Location*, GMD, Title+, Creator*, Publisher*, Printer*, PhysicalDescription?, Series*, Language?, Subject*, Keyword*, Style*, Accessibility?, Notes?, Annotation?, DocumentationObject*)>
<!-- Element AdmRecordData informs about persons who created descriptions or made their revisions. Dates are written in the format YYYYMMDD. SourceOfDescData may use entities from external lists. -->
<!ELEMENT AdmRecordData ((CreatorOfRecord, DateOfRecord, SourceOfDescData?), (AuthorOfRevision, DateOfRevision, SourceOfRevisionData?)*)>
<!ELEMENT CreatorOfRecord (#PCDATA)>
<!ELEMENT DateOfRecord (#PCDATA)>
<!ELEMENT SourceOfDescData (#PCDATA)>
<!ELEMENT AuthorOfRevision (#PCDATA)>
<!ELEMENT DateOfRevision (#PCDATA)>
<!ELEMENT SourceOfRevisionData (#PCDATA)>
<!-- Unique identification number of the object -->
<!ELEMENT ID (#PCDATA)>
<!ELEMENT InventoryNumber (#PCDATA)>
<!ELEMENT ShelfNumber (#PCDATA)>
<!-- Information about provenance, ownership, and location of the object -->
<!ELEMENT Location (PreviousOwner*, CurrentOwner, Exhibition*)>
<!-- Information about previous ownership, location, and dates -->
<!ELEMENT PreviousOwner (PreviousOwnerName?, PreviousRepository?)>
<!ELEMENT PreviousOwnerName (#PCDATA)>
<!ELEMENT PreviousRepository (PreviousRepositoryName?, PreviousRepositoryPlace?, PreviousRepositoryDates?)>
<!ELEMENT PreviousRepositoryName (#PCDATA)>
<!ELEMENT PreviousRepositoryPlace (#PCDATA)>
<!ELEMENT PreviousRepositoryDates (#PCDATA)>
<!-- Information about current ownership, location, and date of acquisition -->
<!ELEMENT CurrentOwner (CurrentOwnerName, CurrentRepository?, DateOfAcquisition, MethodOfAcquisition)>
<!ELEMENT CurrentOwnerName (#PCDATA)>
<!ELEMENT CurrentRepository (CurrentRepositoryName, CurrentRepositoryPlace)>
<!ELEMENT CurrentRepositoryName (#PCDATA)>
<!ELEMENT CurrentRepositoryPlace (#PCDATA)>
```

⁴ Knoll, Adolf: New DTD for Digitized Periodicals – Nové DTD pro digitalizovaná periodika. Version 1.0 – Verze 1.0, viz URL http://digit.nkp.cz/DigitizedPeriodicals/index_web.htm

2. identifikace vztaženého objektu (element **RelatedObject**).

Oba tyto elementy se mohou vyskytnout víckrát, přičemž element **RelatedObject** není povinný; umožňuje však odkázat jakékoli další typy souborů (web dokumenty, další xml soubory, datové soubory obrazové, zvukové, video a plný text) a dokumentů umístěných lokálně i v síti Internet, čímž lze vytvořit poměrně bohaté badatelské prostředí.

Aktuální verze DTD a souvisejících dokumentů jsou dostupné z URL:

<http://digit.nkp.cz/MaterialObjects/index.html>.

DTD samo je lokalizováno na adrese:

<http://digit.nkp.cz/MaterialObjects/1.0/DTD/MuseumObject.dtd>.

Na webu jsou rovněž příklady konkrétních XML souborů vč. jejich transformace pro zobrazení ve webovských prohlížečích, čímž jsou názorně demonstrovány vlastnosti navrženého řešení.

```

<!ELEMENT DateOfAcquisition (#PCDATA)>
<!ELEMENT MethodOfAcquisition (#PCDATA)>
<!ATTLIST MethodOfAcquisition
  Method (Purchase | Donation | Exchange | Other) "Donation"
>
<!-- Information about where and when the object was shown at an exhibition -->
<!ELEMENT Exhibition (ExhibitionName?, ExhibitionPlace, ExhibitionDates)>
<!ELEMENT ExhibitionName (#PCDATA)>
<!ELEMENT ExhibitionPlace (#PCDATA)>
<!ELEMENT ExhibitionDates (#PCDATA)>
<!-- Type of the object -->
<!ELEMENT GMD (#PCDATA)>
<!ATTLIST GMD
  TypeOfObject (Original | Plan | Model | PublishedDocument | ArchivalDocument) "Plan"
>
<!-- Title, name, or denomination of the object -->
<!ELEMENT Title (MainTitle, SubTitle*, ParallelTitle*, KeyTitle?)>
<!ELEMENT MainTitle (#PCDATA)>
<!ELEMENT SubTitle (#PCDATA)>
<!ELEMENT ParallelTitle (#PCDATA)>
<!ELEMENT KeyTitle (#PCDATA)>
<!-- Person who created the object -->
<!ELEMENT Creator (CreatorSurname, CreatorName*, PlaceOfCreation?, DateOfCreation?)>
<!ATTLIST Creator
  Role (Architector | Artist | Author | AuthorOfScreenplay | Cartographer | Commentator |
  Compiler | Composer | Constructor | Designer | Draftsman | Editor | Engraver | Etcher |
  FilmEditor | GraphicTechnician | Illustrator | Litographer | Manufacturer | MetalEngraver |
  Other | Photographer | Scenarist | Translator | TypeDesigner | Typographer | WoodEngraver)
  "Author"
>
<!ELEMENT CreatorSurname (#PCDATA)>
<!ELEMENT CreatorName (#PCDATA)>
<!ELEMENT PlaceOfCreation (#PCDATA)>
<!ELEMENT DateOfCreation (#PCDATA)>
<!-- Person or body who published the object if applicable to its character -->
<!ELEMENT Publisher (PlaceOfPublication?, PublisherName?, DateOfPublication)>
<!ELEMENT PlaceOfPublication (#PCDATA)>
<!ELEMENT PublisherName (#PCDATA)>
<!ELEMENT DateOfPublication (#PCDATA)>
<!-- Person or body who printed the object if applicable to its character -->
<!ELEMENT Printer (PlaceOfPrinting?, PrinterName?, DateOfPrinting?)>
<!ELEMENT PlaceOfPrinting (#PCDATA)>
<!ELEMENT PrinterName (#PCDATA)>
<!ELEMENT DateOfPrinting (#PCDATA)>
<!ELEMENT PhysicalDescription (Size?, Extent?, Scale?, Technique?, Material?,
  PreservationStatus?)>
<!-- Size indicates the size or dimensions of the object -->
<!ELEMENT Size (#PCDATA)>
<!ELEMENT Extent (#PCDATA)>
<!ELEMENT Scale (#PCDATA)>
<!ELEMENT Technique (#PCDATA)>
<!ELEMENT Material (#PCDATA)>
<!ELEMENT PreservationStatus (PreservationStateOfArt, PreservationTreatment?)>
<!ELEMENT PreservationStateOfArt (#PCDATA)>
<!ELEMENT PreservationTreatment (#PCDATA)>
<!ELEMENT Series (#PCDATA)>
<!-- Two-character ISO 636 values for language are applied -->
<!ELEMENT Language (#PCDATA)>
<!ELEMENT Subject (UDC, DDC)>
<!ELEMENT UDC (#PCDATA)>
<!-- 100 classes level for DDC could be used as listed in the DIEPER manual -->
<!ELEMENT DDC (#PCDATA)>
<!ELEMENT Keyword (#PCDATA)>
<!-- Style indicates style, period, group, movement, or school identifying the object -->
<!ELEMENT Style (#PCDATA)>
<!ELEMENT Accessibility (#PCDATA)>
<!ELEMENT Notes (#PCDATA)>
<!ELEMENT Annotation (#PCDATA)>
<!-- Documentation enables to cite various resources, such as printed publications or any other

```

```

documents related to the described object /// some of these documents can have digital forms
and thus they can be also pointed to as related objects within the element RelatedObject ->
<!ELEMENT DocumentationObject (#PCDATA)>
<!-- PART A2 -- THIS IS FOR DESCRIPTION OF RELATED OBJECTS AND LINKING TO THE DIGITAL DATA FILES
THAT REPRESENT THEM -->
<!ELEMENT RelatedObject (RelatedObjectName, (DigitalSource, TechnicalRecord?)*)>
<!ELEMENT RelatedObjectName (#PCDATA)>
<!ELEMENT DigitalSource EMPTY>
<!ATTLIST DigitalSource
  TypeOfDigitalSource (WebDocument | Image | Text | Sound | Video | IdentificationDescription
| Other) "Image"
  href CDATA #REQUIRED
>
<!ENTITY % TechnicalRecord SYSTEM "TechnicalRecord.dtd">
%TechnicalRecord;

```

NÁVRH TECHNICALRECORD.DTD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT TechnicalRecord (TypeOfFile, InputDevice, ImageFileParameters?, AVFileParameters?)>
<!ELEMENT TypeOfFile (Image | Text | Audio | Video)>
<!ELEMENT Image (#PCDATA)>
<!ELEMENT Text (#PCDATA)>
<!ELEMENT Audio (#PCDATA)>
<!ELEMENT Video (#PCDATA)>
<!-- Information about the device that was used for digitizing -->
<!ELEMENT InputDevice (DeviceName, DeviceType, InputMedia, InputTechnique)>
<!ELEMENT DeviceName (#PCDATA)>
<!ELEMENT DeviceType (#PCDATA)>
<!ELEMENT InputMedia (#PCDATA)>
<!ELEMENT InputTechnique (#PCDATA)>
<!ELEMENT ImageFileParameters (SpatialResolution, BrightnessResolution, CompressionScheme,
FileFormat)>
<!-- Spatial resolution is given in dpi -->
<!ELEMENT SpatialResolution (#PCDATA)>
<!-- Brightness resolution is colour depth and it is given in bits per pixel, e.g. 8 bpp -->
<!ELEMENT BrightnessResolution (#PCDATA)>
<!ELEMENT CompressionScheme (#PCDATA)>
<!ELEMENT FileFormat (#PCDATA)>
<!ELEMENT AVFileParameters (SpatialResolution?, FileFormat, SamplingFrequency?, BitRate)>
<!-- Sampling frequency is given in kHz -->
<!ELEMENT SamplingFrequency (#PCDATA)>
<!-- Bit rate is given in kilobits per second, e.g. 128 kbps -->
<!ELEMENT BitRate (#PCDATA)>

```

Mgr. Adolf Knoll
Národní knihovna ČR
adolf.knoll@nkp.cz