

NDK a LTP – naše požadavky a skutečnost

Jan Hutař

16.12.2011

Osnova

- RFI, Studie proveditelnosti, POC
- přípravy zadávací dokumentace vs. finální podoba
- technické problémy řešení z pohledu LTP

cíl prezentace

- objasnit, co nás na vyústění projektu NDK tak irituje

RFI 2008 a 2009

- po analýze trhu jsme oslovili firmy, o kt. se mezinárodně vědělo, že mají hotový LTP systém (systém na dlouhodobou ochranu dig. dat)
- 1. kolo červenec 2008 (IBM, ExLibris)
- 2. kolo po roce – září 2009 (IBM, Tessella, ExLibris)
- **u všech jsme věděli, že systémy existují a jsou někde nasazeny**
- v RFI byl základ našich požadavků (vycházel z NL NZ, LTP WG, Wellcome Library)
- všechny firmy odpověděly formou odpovědí na naše požadavky; velmi podrobné, fundované, včetně screenshotů
- z odpovědí bylo jasné, že firmy (jejich zástupci) vědí o čem mluví a co NK ČR požaduje

Příklad odpovědi ExLibris

5 Depositing Digital Material

LTP system of NDK needs to be able to receive digital material from a range of internal and external producers and therefore needs to fully support a variety of ingest mechanisms. These ingest mechanisms will include: online published and unpublished deposit (online form for submitting); mass third party off-line and online ingest; mass internal ingest of material digitized at both MZK and NK's digitization departments.

Ex Libris response: Rosetta supports a variety of ways to submit information into the system:

- Manual Deposit – this allows for online uploading of files and metadata and submitting them to the system.
- Automatic deposit – This allows mass deposit by external users using an FTP location at the library.
- Submission applications – submission applications are applications built to allow more streamline process of uploading information, for example integration with WCT to load information automatically after it is harvested.
- SDK – Rosetta provides an SDK with a set of java classes and API's that allows easy building of additional submission applications by customers and sharing it.

The set of tools described above covers the requirement for a variety of ingest mechanisms.

8 Managing the archive module

The Library uses an interim solution to upload, store and manage the digital objects and make them available for access. To support the long-term management, the NDK LTP system needs to be able to identify and interpret pre-defined rules:

- to determine (or manually choose) the optimum storage location for a digital object's files and for the metadata associated with a 'representation'
- to manage requests associated with retrieval for access, entity management and the implementation, performance and evaluation of preservation strategies.

Ex Libris response: Rosetta supports storage rules, selection of storage area for digital objects and archival packages based on metadata or properties.

The screenshot shows the Ex Libris Preservation web application interface. The browser window title is "Ex Libris - Preservation - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL: <http://libris07s.com:8080/ingresgms/1804/ingresgms/verus.de/Menu/Konsole/editions.de/editions/generel/verus/ndk/RepositorySetup/RepositorySetup/step2/StorageFiles/Step2>. The page title is "Ex Libris - Preservation". The user is logged in as "John Smith" from institution "ING00". The page has a navigation menu with "Administration Home", "Initial Configuration", "Ongoing Configuration", "Advanced Configuration", and "Monitoring and Reports". The main content area is titled "Administration Home > Initial Configuration > Repository Setup Definitions > Step 2: Define Storage and Rules >". It contains several links for defining storage rules for the Operational and Permanent Repositories, including storage definitions, storage rules, and synchronization options. A "Quick Links" section on the right provides shortcuts to various workbench and issue pages. A search box for the OPS is also present. The bottom of the page shows a taskbar with several open applications and the system clock at 5:30 PM.

Studie proveditelnosti 2009/2010

- 1. verze podzim 2009 – na 700 mil. Kč
- 2. verze leden 2010 po krácení rozpočtu na 300 mil. Kč
- **prokázala, že vývoj jakékoliv funkcionality není schůdná varianta (str. 140 SP) a může ohrozit naplnění indikátorů projektu**
- SP měla vyrovnaný rozpočet, zahrnovala hotové komerční systémy na digitalizaci i LTP > od ledna 2010 snížení cen HW > v ZD požadován i systém zpřístupnění
- **peníze na odpovídající řešení máme (resp. měli jsme)**

Proof of Concept 2010

- ExLibris, Tessella a IBM osloveny s požadavkem na poskytnutí systémů k testování
- pouze ExLibris a Tessella souhlasily
- test na našich datech, v prostředí NK ČR

cíle:

- zjistit podrobně vlastnosti systémů
- zjistit, zda jsme schopni to vůbec provozovat; jaké role, kolik a jakých pracovníků bude k provozu potřeba
- zjistit jak náročné je vložit naše archivní data
- vidět naše data uvnitř systému a otestovat je
- zjistit, jaká je s firmami spolupráce (pochyby o Tesselle)
- zjistit chyby a nedostatky systémů a na tyto se soustředit v ZD

Výsledky POC

- oba systémy vhodné pro NDK – žádná preference
- obě firmy mají odborníky na toto téma (účastní se EU výzkumu)
- oba systémy jsou hotové k použití
- vytvořeny java aplikace na vložení archivních dat NK do obou systémů (1 člověk za 14 dní s podporou NK ČR!)
 - k dispozici propracované datové modely od obou firem, školení i veškerou dokumentaci
- vylepšení ZD – obecná funkcionality, která neupřednostňovala ani jeden systém
- pochopili jsme, že vývoj LTP je holé bláznovství – pro NK nemožné

Zadávací dokumentace

- vznikala od roku 2008 do února 2011 (přebráno novým vedením projektu)
- novému vedení projektu odevzdána v „naší“ podobě
 - založena hlavně na OAIIS – aby nic nešlo napadnout
 - založena na ZD NL NZ, Wellcome Library, Rakouského nár. archivu, Nizozemské NK a na podkladech pracovní skupiny LTP (NK člen, vedle NK Německa, Norska, Nizozemí, Švýcarska aj.)
- **odevzdáno 4.2. 2011 protokolárně dr. Svobodovi – včetně**
- **tabulek**
- **finální ZD se od naší podoby výrazně odlišuje** (subsystémy digitalizace, infrastruktura, LTP a zpřístupnění)
- **hlavní problém – vypadly podstatné věci z kvalifikačních předpokladů a další věci u digitalizace a infrastruktury!**

ZD – co zmizelo?

- **tabulky** – údajně nebylo možné mít tabulky s váhami a požadovat odpověď na každý požadavek... proč?
postavit takto odpověď není pro firmy problém
- obsah tabulek přenesen do textu k subsystémům, bez povinnosti na požadavky odpovědět, **váhy zmizely**
- **kvalifikační předpoklady**
 - digitalizace
 - LTP
 - infrastruktura
 - zpřístupnění

Č.	Oblast	Podoblast	Název funkce	Specifikace funkce	Závaznost	Je/n spln
1						
5	Transformační modul	Funkční požadavky				
2			Transformace metadat	Transformace metadat pro LTP systém do jeho interního XML formátu.	P1	
3						
4				Podpora práce s interním formátem metadat LTP systému (tj. konverze z něj do běžných standardů).	P1	
5				Transformace metadat do formátu pro zpřístupňovací aplikace (z dat z balíčků PSP u domácí nebo externí digitalizace, i z dat z DIP balíčku LTP systému, nebo z historických archivních dat NK/MZK).	P1	
6				Podpora práce se všemi standardy v maximálním rozsahu a poslední nebo předposlední verzi (METS, Premis, MIX, DC, MODS, MARCXML naše DTD periodika a monografie, formát Manuscriptoria TEIS a MASTER).	P1	
7				Možnost konvertovat metadata podle zadaných schémat pomocí individuálního nastavení nebo pomocí volání uložených transformačních cest.	P1	
8				Schopnost kontrolovat metadata podle schémat a validovat existenci souvisejících dat (všechny obrazové soubory/strany jedné knihy tak, jak jsou linkovány z metadat).	P1	
9				Konverze musí probíhat automaticky, včetně uploadu dat na vstupu do Transformačního modulu a uploadu hotových SIP balíčků na určitou lokaci, např. FTP nebo volání procesů vstupu LTP systému nebo aplikace zpřístupnění.	P1	
10				Schopnost přebrat metadata z aplikace zpřístupnění Kramerius4.	P1	
11			Kontroly balíčků a pohybu dat, balení a rozbalení balíčků	Kontrola integrity balíčku (PSP, SIP) proti požadované struktuře balíčku pro daný zdroj dat.	P1	
12				Rozbalení PSP balíčků.	P1	
13				Zabalení balíčku do struktury SIP pro systém LTP (z dat přicházejících z nové digitalizace v NDK; z externích dat).	P1	
14				Zabalení balíčku do struktury SIP pro zpřístupňovací aplikace (z dat přicházejících přímo z digitalizace v rámci NDK; z externích dat; a také z dat exportovaných ze systému LTP).	P1	
15				Zabalení balíčku SIP z dat WebArchivu pro LTP systém.	P1	
16				Zabalení balíčku SIP z dat Manuscriptoria pro LTP systém	P1	

LTP - původní kvalif. předpoklady (25.1.2011)

- *Dostatečný popis systému, jeho modulů, funkcí, architektury a rozhraní a jejich použití*
- *Mapování jejich systému na OAIS funkce a vysvětlení jak systém řeší jednotlivé OAIS procesy a funkce*
- *Odovědi na tabulky funkčních a nefunkčních požadavků*
- *Dokumentace ze zátěžových testů systému*
- *Seznam stávajících zákazníků, kteří mají **celý** LTP systém.*
- *Plán vývoje funkcionalit LTP systému na další roky*
- *Seznam výzkumných projektů v oblasti digital preservation, kterých producent LTP systému aktivně účastnil*

osekány právníky – proč?

	A	B	C	D	E
	Číslo	Oblast	Podoblast	Název funkce	Specifikace funkce
1					
2			Kvalifikační předpoklady		
3			Dokumentace systému dodaná jako odpověď na výběrové řízení	Dostatečný popis systému, jeho modulů, funkcí, architektury a rozhraní a jejich použití	Podrobná technická specifikace systému, jeho komponent a funkcí, použitého provoz systému.
4				Specifikace HW a SW požadavků dodávky, tak aby vycházely z potřeb NK	Napojení infrastruktury pro LTP na současné prostředí NK
5				Mapování jejich systému na OAIS funkce a vysvětlení jak systém řeší jednotlivé OAIS procesy a funkce	Základní požadavek. Dodaný systém musí být v souladu se základní architekturou
6				Odpovědi na tabulky funkčních a nefunkčních požadavků	
7				Dokumentace ze zátěžových testů systému	Protokol o testech, především na ingestu.
8				Předpokládané řešení fyzického uložení	Popis toho, jak LTP systém bude fungovat z hlediska OAIS funkce archivní sklad různých data v různém režimu
9				Seznam stávajících zákazníků, kteří mají celý LTP systém.	Informace by měl indikovat, které instalace jsou v produkční fázi.
10				Seznam dalších zákazníků firmy, producenta LTP systému.	
11				Plán vývoje LTP systému na další roky	
			Reference	Seznam referencí v oblasti LTP z posledních let	Dodavatel se zavazuje poskytnout podrobnější informace a reference o minimálně implementovaných kompletních LTP systémech (jako OAIS funkční celek) ve kterých musí být v knihovně, která ukládá v LTP zdigitalizované dokument. Implementace musí být starší než dva roky. Reference mají být ve formě testimoniálu, včetně kontaktní

LTP - původní kvalif. předpoklady – po zásahu právníků (únor 2011)

- *Uchazeč doloží reference o minimálně dvou implementovaných **kompletních LTP systémech (jako OAIS funkční celek)** ve světě.*
- *Alespoň jedna z implementací musí být v knihovně, která ukládá v LTP zdigitalizované knihovní dokumenty. Implementace nesmí být starší než dva roky. Reference mají být ve formě testimoniálu, včetně kontaktních údajů osoby, která daný testimoniál vypracovala.*

Kvalifikační předpoklady LTP – co zbylo ve finále v ZD?

- *předložení seznamu významných dodávek a služeb realizovaných uchazečem v posledních 3 letech s uvedením jejich rozsahu a doby plnění – ze seznamu musí vyplývat, že:*
- *uchazeč v uvedeném období realizoval minimálně dvě významné zakázky, jejichž předmětem **byla realizace digitálních archivů (nebo úložišť elektronických dokumentů, popř. archivačních systémů) včetně implementace dokumentového workflow (systému pro řízený oběh dokumentů)**, přičemž minimální finanční objem každé jedné takové významné zakázky nesmí činit méně než 10 mil. Kč bez DPH;*
- **ani slovo o kompletním LTP systému**
- **objevilo se workflow - proč? AIP SAFE nabízí workflow, na kterém staví svou výjimečnost, akcentováno i v posudku**
 - workflow v původních požadavcích nefigurovalo

Důsledky pro LTP a NDK I.

- v nabídce firmy Logica nejsou odpovědi na všechny požadavky
- odpověď na ZD obsahuje většinou pouhá konstatování o plánované funkcionalitě
- velký počet bodů nabídky je doslova opsán ze zadávací dokumentace, ovšem jako odpověď – viz str. 641 nabídky o metadatech se doslova shoduje s kapitolou 2.4.4 přílohy 11 zadávací dokumentace!
- nabídka **nepopisuje existující** systém dle OAIS, ale plánovaný
- **namísto LTP systému dostaneme DMS systém, do kterého se firma bude snažit vyvinout nutnou funkcionalitu pro LTP** – odporuje Studii proveditelnosti
 - DMS systém zajišťuje oběh dokumentů a jejich uložení, obdoba spisové služby, správa dokumentů – takových systémů jsou desítky

Důsledky pro LTP a NDK II.

- dostaneme systém, který NK pro archiv a digitalizaci již v roce 2002-2003 používala, ale neosvědčil se
- nemáme dokumentaci – LTP AIP SAFE jako celek dosud neexistuje
- systém, jako OAIS celek, bude k testování až v dubnu 2012!
- nemáme mapování na OAIS
- NK a AIP SAFE nemluví stejným jazykem – firma nemá zkušenosti s nástroji, které NK ČR požaduje v celém řešení
- prováděcí projekt je obecný a v mnoha místech odporuje ZD
- neznáme plány rozvoje systému AIP SAFE

Ukázky odpovědí na ZD

které se shodují doslova se zadáním

Text ZD, příl. 11, kap. 2.4.4

Veškerá ukládaná metadata v LTP systému budou uložena v podobě XML ve vnitřním formátu konkrétního LTP systému, tj. tento vnitřní formát musí být před vstupem vytvořen a balíček SIP tomu musí odpovídat. Převod ze stávajících metadatových formátů do vnitřního formátu LTP systému nebo jiných standardních formátů bude zajišťovat transformační modul.

V LTP systému budou pro potřeby dlouhodobé ochrany ukládána následující metadata:

- popisná metadata – počítáme s využitím formátu Dublin Core, MODS nebo MARCXML, které subsystém transformace uloží do vnitřního formátu LTP systému.
- strukturální metadata – na vstupu do LTP systému budou ve formátu METS (část structMap), uvnitř LTP systému budou namapovaná do vnitřního metadatového formátu.
- technická metadata – v malé míře se budou uchovávat technická metadata přicházející např. z digitalizace ve formátech PREMISobject, MIX (jen některá pole – kontrolní součty, formáty apod.), v tomto případě by mělo docházet k validaci v rámci ingestu. Musí samozřejmě dojít k migraci do vnitřního formátu LTP systému v transformačním modulu. Další technická metadata musí vznikat na vstupu do LTP systému, který je bude uchovávat a při jakékoliv změně doplňovat.
- administrativní metadata – budou částečně přicházet z digitalizace ve formátech PREMISevent, PREMISagent. Po migraci na vnitřní formát LTP systému v transformačním modulu se budou validovat, doplňovat a uchovávat v databázi LTP systému. Systém musí zachovat administrativní metadata již přicházející s dokumenty (např. událost vytvoření, event, itat, etc. - see also the text). Další administrativní metadata se nacházejí i metadata -

Text nabídky firmy Logica, str. 642, kap. 5.7.4.6

Veškerá ukládaná metadata v LTP subsystému budou uložena v podobě XML ve vnitřním formátu konkrétního LTP subsystému, tj. tento vnitřní formát musí být před vstupem vytvořen a balíček SIP tomu musí odpovídat. Převod ze stávajících metadataových formátů do vnitřního formátu LTP subsystému nebo jiných standardních formátů bude zajišťovat transformační subsystém.

V LTP subsystému budou pro potřeby dlouhodobé ochrany ukládána následující metadata:

- *popisná metadata* – počítáme s využitím formátu Dublin Core, MODS nebo MARCXML, které subsystém transformace uloží do vnitřního formátu LTP subsystému.
- *strukturální metadata* – na vstupu do LTP subsystému budou ve formátu METS (část structMap), uvnitř LTP subsystému budou namapovaná do vnitřního metadataového formátu.
- *technická metadata* – v malé míře se budou uchovávat technická metadata přicházející např. z digitalizace ve formátech PREMISobject, MIX (jen některá pole – kontrolní součty, formáty apod.), v tomto případě by mělo docházet k validaci v rámci ingestu. Musí samozřejmě dojít k migraci do vnitřního formátu LTP subsystému v transformačním modulu. Další technická metadata musí vznikat na vstupu do LTP subsystému, který je bude uchovávat a při jakékoliv změně doplňovat.

ZD vs. nabídka pokračování

- ZD

Přeskočení standardních kroků workflow Vstupu fáze 2 (ingestu)

Řízení ingestu by mělo umožňovat manuálně udělat rozhodnutí, která nejsou automaticky nastavena. Mělo by umožnit některé kroky ingestu přeskočit nebo manuálně zapínat nebo znovu opakovat.

- nabídka firmy Logica

Přeskočení standardních kroků Workflow Vstupu fáze 2 (ingestu)

Řízení ingestu umožňuje manuálně udělat rozhodnutí, která nejsou automaticky nastavena. Některé kroky ingestu lze přeskočit nebo manuálně zapínat nebo znovu opakovat.

ZD vs. nabídka pokračování

3.2.2 Archivní modul

Jedná se o jádro systému dlouhodobé ochrany. Základem je systém archivace (archival storage) – vlastní technologie uchovávání digitálních dokumentů na fyzických úložištích. Systém musí být napojen na technologie používané v NKP a MZK. Systém musí umožnit nastavení pravidel pro uložení různého typu materiálu různým způsobem tj. na fyzická úložiště různého typu a do různých struktur.

Archivní modul je částí LTP systému, kde dochází k uložení již zpracovaných dat v podobě balíčků AIP. Je nejpodstatnější částí celého systému a má vazby na všechny ostatní moduly.

- Obdrží a ukládá AIP balíčky a zajišťuje jejich management
- Umožňuje flexibilní zapojení několika způsobů fyzického uložení na různých úložných mediích

ZD

5.7.7.1 Obecné požadavky Zadavatele na Archivní modul a jejich naplnění

Dodávaný subsystém LTP splňuje následující požadavky Zadavatele na Archivní modul:

Jedná se o jádro systému dlouhodobé ochrany. Základem je systém archivace (archival storage) – vlastní technologie uchovávání digitálních dokumentů na fyzických úložištích. Systém musí být napojen na technologie používané v NKP a MZK. Systém musí umožnit nastavení pravidel pro uložení různého typu materiálu různým způsobem tj. na fyzická úložiště různého typu a do různých struktur.

Archivní modul je částí LTP subsystému, kde dochází k uložení již zpracovaných dat v podobě balíčků AIP. Je nejpodstatnější částí celého systému a má vazby na všechny ostatní moduly.

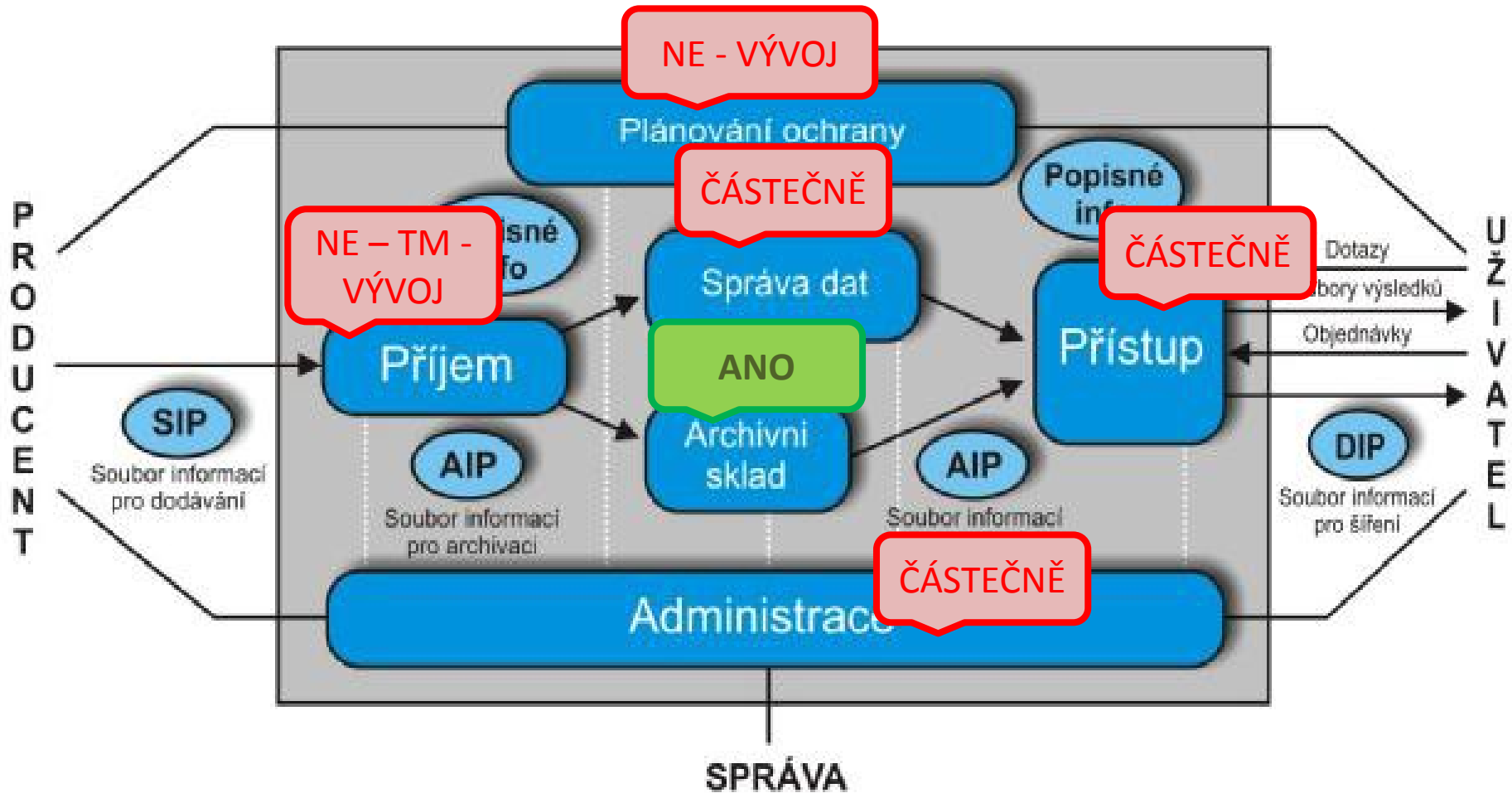
- Obdrží a ukládá AIP balíčky a zajišťuje jejich management
- Umožňuje flexibilní zapojení několika způsobů fyzického uložení na různých úložných mediích

Logica

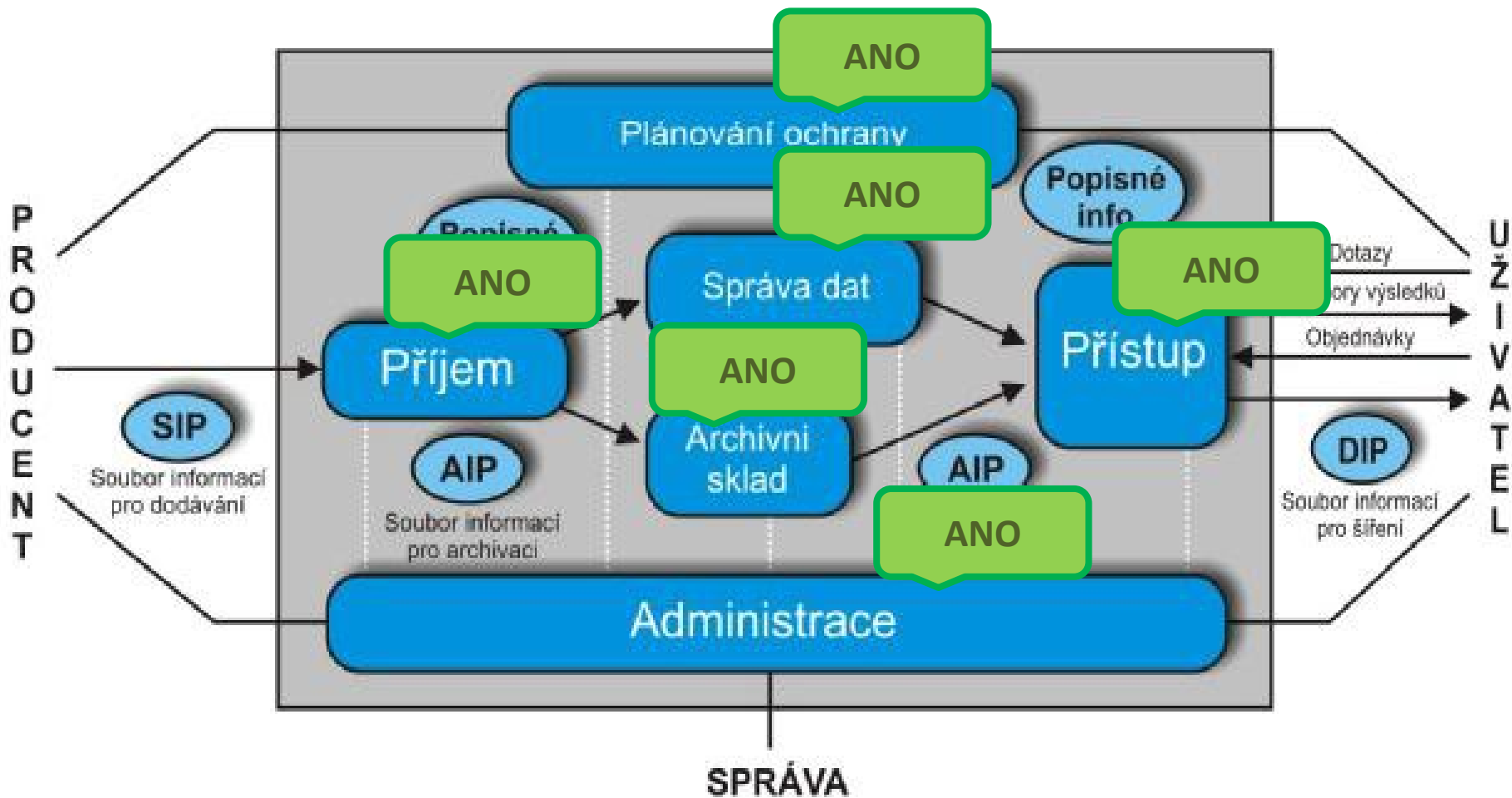
Alegorie - smartphone vs. běžný mobil

- NK ČR chtěla smartphone – hotový, na trhu dostupný, **kvůli funkcionalitě**
- dostala běžný mobil
- ANO – obě zařízení telefonují, posílají smsky, ukládají kontakty a mají baterii
- běžný mobil je od firmy, která je udělat umí, ale smartphony zatím nedělala
- **BOHUŽEL z běžného mobilu smartphone neuděláte, můžete se snažit, ale nebude to ono**
- ze 4 nabídek v tendru měly 3 smartphone

Co DMS AIP SAFE nyní nabízí z pohledu požadované funkcionality LTP



Co nabízí ostatní systémy z nabídek?



... z toho vyplývají technické problémy

- uvedeny jsou pouze hlavní
- nevyplývají z nefunkčnosti AIP SAFE, ale z toho, že jako DMS je AIP SAFE určeno na něco jiného než LTP

Ukládání AIP balíčků jako ZIP

- **Aip safe:** „stejnou funkcionalitu nabízejí i jiní dodavatelé, například SDB“
- **Realita: SDB i Rosetta a většina open-sourců používá XML kontejner ve svém vnitřním formátu (ověřeno)**
- **SDB pracuje se ZIPem jako s formátem!**
(Aipsafe: AIP=ZIP, SDB: AIP=ZIP+XML)

Vstupní formáty

- AIP safe: NK stačí 12 formátů 😊
- Realita: **Národní úložiště**
 - Webarchiv: stovky formátů
 - Povinný výtisk: desítky formátů
 - Data z nosičů (dnes převedeno 3000 CD, potenciálně 10 tisíc nosičů včetně audio, video atd.) desítky formátů
 - Digitalizace dosud - desítky typů formátů

Trvalé úložiště nemůže mít limity na typy vložených formátů ani struktur dat

Verzování v AIP SAFE

- pouze uložení nové verze, není možné stávající metadata pouze doplnit, vždy vzniká nová verze
- po změně v AIP SAFE vzniká nová verze AIP balíčku – ne nová verze dig. objektu
- AIP musí zůstat stejné, nepotřebuje novou verzi, pouze doplnění metadat a databáze
- **souvisí s tím, že AIP SAFE nemá vnitřní formát metadat**

Vnitřní formát metadat v LTP systému

- tvoří obal jakýmkoliv metadatům
- zajistí konzistenci, neukládáme jednou MARCXML, jednou MODS, jednou DC – vždy jen vnitřní formát
- metadata X musí být na vstupu do LTP transformována do vnitřního formátu LTP systému
- **AIP SAFE vnitřní formát nemá – pro DMS není potřeba, uloží vše jako objekty > při změně je nová verze**
- co se ale stane, pokud chceme do LTP bez vnitřního formátu vložit objekt (např. PDF), který nemá žádná metadata? jak bude vypadat v AIP SAFE archivní balík AIP? kam se uloží metadata získaná na vstupu? kam se budou ukládat údaje o procesech a změnách?
- **řešení AIP? SIP a AIP musí být stejné – tj. metadata z digitalizace budou ukládána tak jak jsou > specifikace metadat pro digitalizaci ale nebyla vytvářena s tím, že se použije jako vnitřní formát pro LTP > proto ji AIP SAFE kritizuje a mění**

Document management pro malou/ střední firmu vs. národní úložiště

- Počty dodavatelů dat:
 - (VISKy, krajská digitalizace) – desítky
 - **Povinný výtisk – musíme být připraveni na tisíce**
- 10 milionů digitalizovaných stran do 2011
- 26 milionů in-house do 2014
- 26 milionů z Googlu
- Několik stovek TB dat z Werbarchivu
- Desítky tisíc dokumentů od dodavatelů dat (VISKy, Kraje, nakladatelů)
- **System musí automatizovat maximálně všechny procesy**

Chráněné prostředí archivu

- AIP safe: archiv = archival storage
- Standardně dle OAIS - Archiv =
 - 1) Prostor pro vkládání dat (psp, sip)
 - 2) Prostor pro zpracování dat při ingestu
 - 3) Pracovní prostor pro práci s archivními daty
 - 4) Archivní úložiště

Tohle celé je archiv. Data musí být zpracována uvnitř tohoto chráněného prostředí.

Chráněné prostředí archivu II

Veškeré zpracování dat musí probíhat v systémech, které jsou výhradně dedikovány archivu – udržení autenticity

Archivní data nemohou sdílet systémy s masovou digitalizací (editační modul, workflow)

Validace formátů, migrace a editace metadat musí probíhat uvnitř archivního systému....

DMS AIP safe

- Kolik implementací bylo uděláno jako zakázka na OAIS systém?
- Kolik implementací používá vyžadované standardy?
- Kde má AIP safe ve správě PB dat?
- Jak je možné, že firma nemá zkušenosti s nástroji na validaci formátů, když tvrdí, že se dlouhodobé archivaci věnuje?
- **kde má AIP safe instalaci s několika sty tisíci objekty denně na vstupu, které je potřeba validovat a obohatit o metadata?**

O co se hraje?

1. o národní úložiště digitálních dat pro síť knihoven v ČR – o metodické vedení a zkušenosti
2. o čas – již nyní jsme mohli do hotového systému migrovat data!
3. **chce NK být „na stejné lodi“ jako západní knihovny a archivy? tj. využívat stejný systém, sdílet problémy i řešení?**
4. **chceme LTP systém vyvíjet? chceme vázat lidi z NK na vývoji a specifikaci funkčnosti v situaci, kdy můžeme mít hotový systém?**
5. chceme opravdu spojit digitalizaci a LTP v jednom systému!?
6. chceme být pokusným králíkem a implementovat LTP systém, který není jako celek implementován v žádné instituci?
7. **opravdu chceme za peníze NK /EU vyvíjet firmě komerční systém?**
8. **dostaneme od AIP SAFE v dubnu 2012 požadovanou funkcionalitu? ve stejné kvalitě jako ji mají hotové systémy?**

Závěrem

- doufám, že nyní chápete naše zklamání
- jak je možné, že vyhrála takováto nabídka?
- proč nebyl text tendru až do 12.12.2011 veřejný?
- proč nebyla do stejného data veřejná studie proveditelnosti?
- viz Národní archiv a jeho tendr