

Dlouhodobé a důvěryhodné uchovávání elektronických dokumentů

Roman Kratochvíl, ICZ a. s.

4.dubna 2011

Konference ISSS 2011

Agenda

- ▶ **Motivace**
- ▶ **Typy dokumentů a rizika uchování**
- ▶ **Varianty řešení**
- ▶ **Koncept a architektura DESA**
- ▶ **Základní funkce uložení v elektronické spisovně**
- ▶ **Řízení provozu**
- ▶ **Reference**

Legislativní zázemí

- ▶ **Zákon č. 499/2004 Sb. o archivnictví a spisové službě**
- ▶ **Vyhláška č. 191/2009 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby**
- ▶ **Národní standard (1.7.2012) pro elektronické systémy spisových služeb**
- ▶ **Dotčené subjekty:**
 - Organizace, které povinně nebo dobrovolně vykonávají spisovou službu v elektronické podobě

Externí zdroje financování

- ▶ **Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby – Strategie realizace Smart Administration**
- ▶ **Integrovaný operační program**
 - modernizace veřejné správy
 - zvýšení kvality a dostupnosti veřejných služeb
 - podpora územního rozvoje
- ▶ **Výzva 08 - Digitalizace a ukládání dat**
 - Krajská digitální spisovna (KDS)
 - Krajský digitální repozitář (KDR)
- ▶ **Výzva 09 - Digitalizace archivů a problematika „document management“**

Dokumenty pro střednědobé a dlouhodobé ukládání

▶ Typy dokumentů/objektů

- Úřední dokumenty - 499/2004 Sb.
- Ostatní - z oblasti knižních fondů, stavebních archívů, zdravotnických archívů nebo významných dokumentů svým obsahem či původem

▶ Uzavřené, neměnný obsah




▶ Rizika uchování

- Digitální vs. analogová (papírová) podoba
- Nefungující software a hardware
- Změna nebo smazání obsahu
- Zastarávání formátu, SW technologií a principů
- Ztráta autenticity – platnost autentizačních prvků
- Zpětná dohledatelnost

Možné způsoby přístupu

- ▶ **Zachování současného stavu**
- ▶ **Řešení HW prostředky**
 - HW úložiště
- ▶ **Nasazení systému pro správu dokumentů**
 - DMS (Document Management System)
- ▶ **System pro dlouhodobé uchování dokumentů**
 - LTP (Long Term Preservation)

Proč LTP a ne DMS nebo HW úložiště

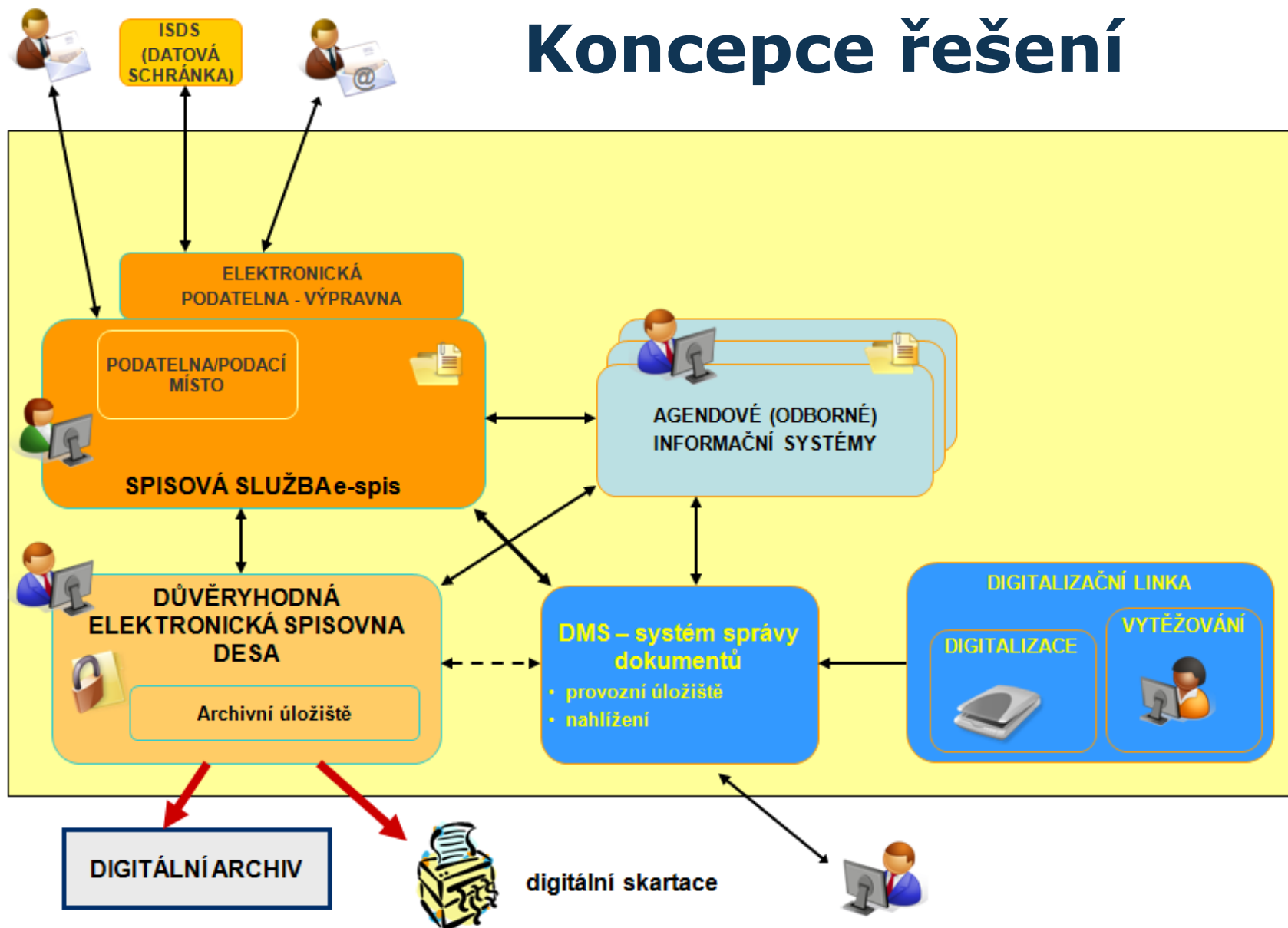
	LTP 	DMS 	HW úložiště 
Obvyklá doba uložení dokumentů	roky / 10+	měsíce/roky	roky
zajištění neměnnosti	Ano	Ne*	Ano
zajištění důvěryhodnosti	Ano	Ne*	Částečně
zajištění čitelnosti	Ano	Ne*	Ne
vyřazování (skartační řízení)	Ano	Částečně	Ne
vyhledávání a zpřístupnění	Ano	Ano	Částečně

* je možné zajistit pouze doplňkovými moduly nebo vývojem

DESA – Důvěryhodná elektronická spisovna a archiv

- ▶ **Produkt řešící potřebu dlouhodobého a důvěryhodného uložení elektronických dokumentů v organizaci vyvolanou legislativou i potřebami organizace**
- ▶ **Spravuje dokumenty ze**
 - spisových služeb,
 - agendových / odborných systémů,
 - a ostatních systémů produkujících dokumenty podléhajících spisovému řádu, resp. zákonu č.499/2004 Sb. O archivnictví a spisové službě
- ▶ **Stávající „papírová“ obdoba: příruční spisovna, spisovna, podnikový archiv**

Koncepce řešení




Dlouhodobé uložení digitálních dokumentů

Filozofický pohled:

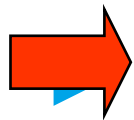
▶ **Fakta:**

- neexistují dokonale permanentní ukládací média či způsob ukládání! Pravděpodobně nebudou existovat ani v budoucnu
- Počítačové systémy – neustálý vývoj jak HW, tak SW

 **Návrh archivních systémů se snaží trvale postihnout možnost potencionální změny a její zvládnutí, namísto dosažení nějakého permanentního stavu!**

Základní funkce uložení v Elektronické spisovně

- ▶ **Zajištění neměnnosti uložených informací**
- ▶ **Zajištění čitelnosti uložených informací v budoucnosti**
 - Předcházení problémům vzniklým generačními změnami HW a SW
- ▶ **Zajištění důvěryhodnosti**



Střednědobé / dlouhodobé uložení digitálních dokumentů

DESA - Zajištění neměnnosti uložených informací

▶ Média – opatření proti zastarávání

- volba vhodného média a ukládací technologie
- obměna médií před vypršením životnosti
- vytvoření bezpečnostních kopií, kombinace médií
- geografické oddělení kopií
- **pravidelná kontrola uložení** – periodická detekce chyb
- obměna technologie ukládání před vypršením životnosti

▶ Zastarávání HW a SW

- systematická správa a údržba HW, aktualizace SW
- včasná migrace před morálním zestárnutím – každých 10 – 15 let (podle rychlosti vývoje) migrace obsahu archivu na nový HW+SW.

DESA - Zajištění čitelnosti v budoucnosti

- ▶ **Standardizace formátů** – výběr akceptovatelných formátů pro dlouhodobou archivaci

- ▶ **Volba uchovávací strategie**
 - Primární strategie migrace formátu = konverze ohroženého formátu do nového formátu
 - Odmítnutí nestandardního formátu na vstupu, případně migrace formátu při vstupu dokumentu do archivu
 - Plánované migrace u ohrožených formátů

DESA - zajištění důvěryhodnosti

- ▶ **Důvěryhodnost** = prokázání původu dokumentu a toho, že kopie, kterou vidí uživatel, souhlasí s originálním dokumentem, tj. nic v něm nebylo během doby změněno a pokud ano, je jasné co a za jakých podmínek.
- ▶ **System musí uchovávat** metadata o všech procesech, akcích a změnách, které se na určitém objektu odehrály v průběhu jeho uložení tak, aby bylo možné změny sledovat až k původnímu dokumentu

DESA - zajištění důvěryhodnosti

- ▶ Na vstupu kontrola popř. aplikace časového razítka – potvrzuje existenci dokumentu a metadat v čase.
- ▶ Časové razítko může být periodicky obnovováno – jeden nebo dávka balíčků
- ▶ Systém poskytuje funkce pro ověření důvěryhodnosti (nezměněný dokument a nepřerušovaná řada časových razítek)
- ▶ Systém na vyžádání poskytuje důvěryhodné kopie dokumentu
- ▶ Struktura metadat podle Národního standardu pro vedení el. spisové služby
- ▶ Záznam všech operací do auditních logů

DESA – další funkce

▶ Podpora hybridních spisů

- Přebírání a evidence metadat o listinných dokumentech
- Funkce listinné spisovny (evidence ukládacích jednotek, zápůjčky spisů)

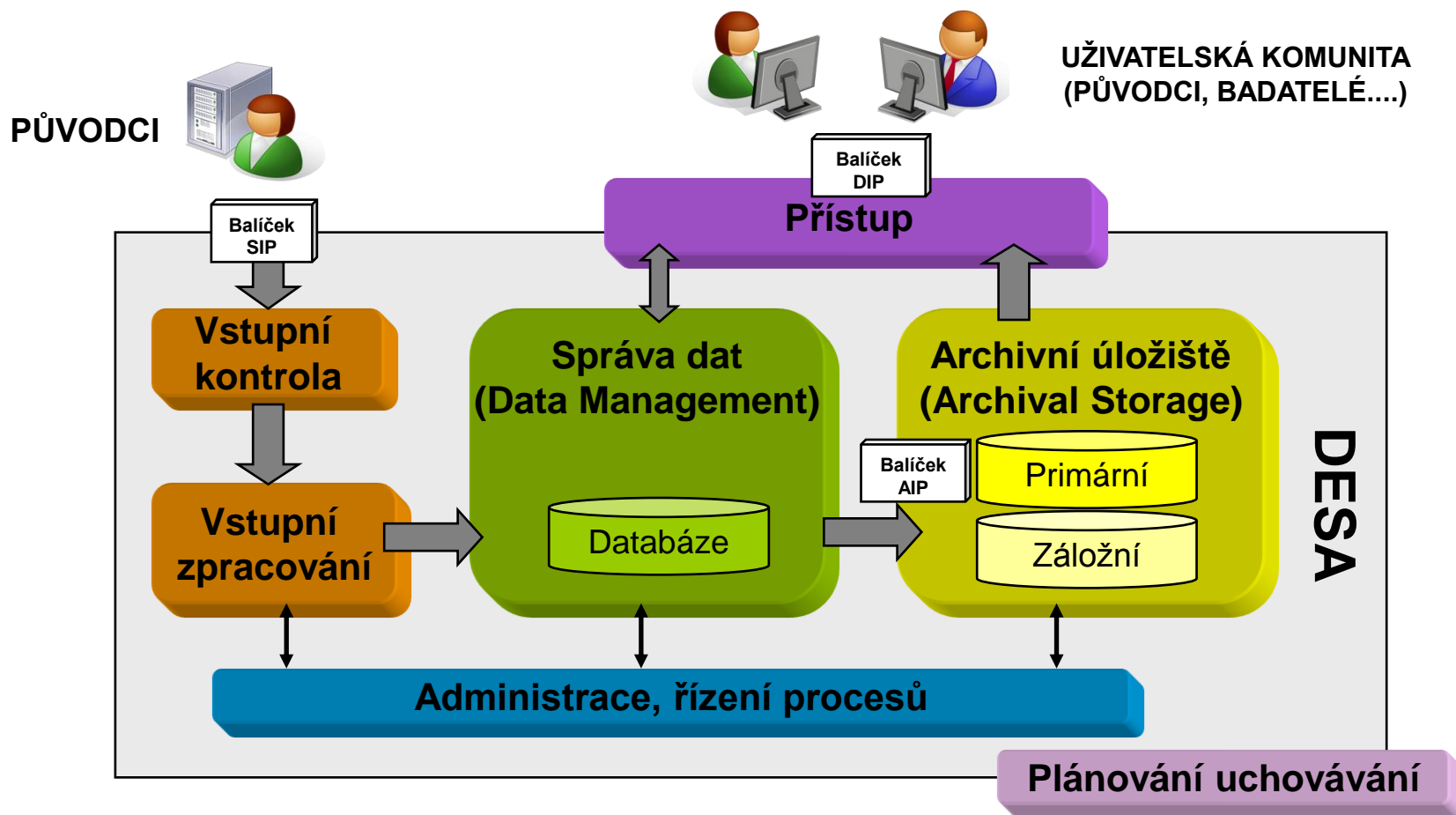
▶ Řízení procesu vyřazení a skartace

- Příprava skartačního návrhu
- Schválení skartačního návrhu
- Provedení skartace elektronických dokumentů
- Vytvoření skartačního protokolu

▶ Příprava a předání elektronických archiválií do digitálního archivu (NDA)

Architektura DESA podle OAIS

ISO 14721:2003 – Open Archival Information System



Řízení provozu

- ▶ **Řízení provozu podle závazných metodických předpisů (součást dodávky)**
- ▶ **System zamezuje provedení nevratných kroků (mazání, úprava souborů, ničení všech kopií, ...)**
- ▶ **Důležité činnosti plánovány a jejich provedení auditovatelně zaznamenáno**
- ▶ **Připraveno na pravidelný audit činností**
- ▶ **Příprava na certifikaci systému**

Plány strategických cílů podle metodiky PLATTER

- ▶ **Tvorba a údržba důvěryhodné elektronické spisovny DESA jako repozitáře budovaného a udržovaného podle metodiky PLATTER (Planning Tool for Trusted Electronic Repositories)**
- ▶ **Důvěryhodná elektronická spisovna DESA budovaná a udržovaná dle metodiky PLATTER je kdykoliv auditovatelná na dlouhodobé uchování dokumentů podle mezinárodních metodik NESTOR, TRAC nebo DRAMBORA**

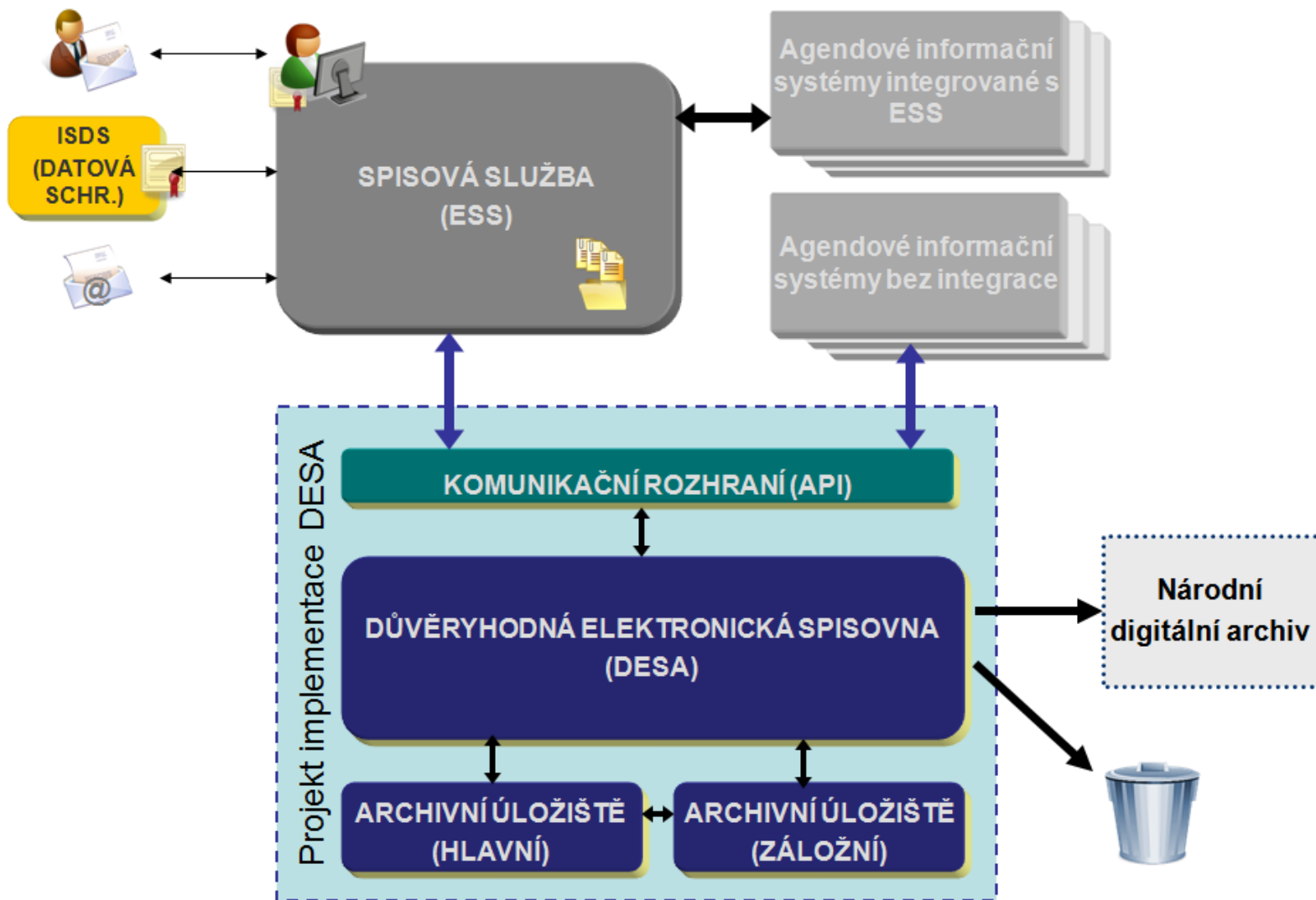
Plány strategických cílů podle metodiky PLATTER

- ▶ **Finanční plán**
- ▶ **Plán řízení lidských zdrojů**
- ▶ **Datový plán**
- ▶ **Akviziční plán**
- ▶ **Plán zpřístupňování**
- ▶ **Plán ochrany**
- ▶ **Technický plán**
- ▶ **Plán zajištění kontinuity**
- ▶ **Krizový plán**

Reference - Celní správa ČR

- ▶ **Projekt elektronické spisovny - modul IS Celní správy ČR**
- ▶ **Dlouhodobé a důvěryhodné uložení, vyhledávání a předkládání elektronických dokumentů (spisů) a k provádění skartačních řízení v Celní správě ČR.**
- ▶ **Vítězný projekt EGOVERNMENT THE BEST 2010 – KPMG**
- ▶ **CACIO – ocenění „Úspěšný účastník IT projekt 2010**

Architektura řešení v rámci GŘ cel



Rekapitulace řešení DESA

- ▶ **Kompletní dodávka**
- ▶ **System pro dlouhodobé a důvěryhodné uložení el. dokumentů – DESA**
- ▶ **Implementace a konfigurace**
- ▶ **Školení uživatelů a správců**
- ▶ **Integrace do stávajícího prostředí**
- ▶ **Metodika a příprava na audit**
- ▶ **Ověřené řešení – Celní správa ČR**

Dotazy a odpovědi

Děkuji za vaši pozornost

Roman Kratochvíl

roman.kratochvil@icz.cz

+420 222 271 478

Aplikační řešení

ICZ a.s.

www.i.cz