

Technické štandardy pre informačné systémy
verejnej správy platné
od roku 2015

(ako vznikali a
prečo je potrebná pomoc)

Štefan Szilva

stefan.szilva (a) gmail.com

marec 2015

Predpisy

Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy

– **Výnos o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy**

- 2006 (prvý Výnos platný od 1. 8. 2006, 2-ročné prechodné obdobie)
- 2008
- 2010 – č. 312/2010 Z.z.
- 2014 (2x) – č. 55/2014 Z.z.
- 2015

Do roku 2010 len vo Finančnom spravodajcovi.

Od roku 2010 v Zbierke zákonov.

Výnos 2006 – MDPaT SR, Výnos od 2008 – MF SR.

Štandardy

- *„Štandardom je súbor pravidiel spojených s vytváraním, rozvojom a využívaním informačných systémov verejnej správy, ktorý obsahuje charakteristiky, metódy, postupy a podmienky, najmä pokiaľ ide o bezpečnosť a integrovateľnosť informačných systémov verejnej správy.*

Štandardy musia byť otvorené a technologicky neutrálne.“

(zákon č. 275/2006 Z.z.)

- Povinnosť správcov informačných systémov
*„zabezpečiť, aby bol informačný systém verejnej správy **v súlade so štandardmi** informačných systémov verejnej správy“*
- Kto je povinný ich dodržiavať
 - ministerstvá a ostatné ústredné orgány štátnej správy
 - obce a vyššie územné celky
 - Sociálna poisťovňa, zdravotné poisťovne
 - Kancelária prezidenta, NR SR, Ústavného súdu, Najvyššieho súdu, ...
 - právnické osoby v zriaďovateľskej alebo zakladateľskej pôsobnosti povinných osôb, ...
 - atď

Sankcie

- *„Ministerstvo (financií) uloží pokutu“
„**od 2 000 eur do 25 000 eur** povinnej osobe, ktorá je správcom, ak poruší povinnosti ustanovené ...“
(zákon č. 275/2006 Z. z.)*

- *„MF SR **neudelilo** do dnešného dátumu žiadnu finančnú pokutu.“*

Sankcie pri projektoch OPIS - *„pozastavenie poskytnutia nenávratného finančného príspevku“*

(citát z odpovede na žiadosť o informácie, február 2015)

Oblasti štandardizácie

- Technické štandardy
 - Štandardy pre prepojenie
 - sieťové protokoly (TCP, UDP, IPSEC, IPv6, IPv4),
 - prenos dát (FTP, HTTP, SSL 3.0, TLS),
 - prepojenie s pomocou sieť. služieb (DNS)
 - Prenos elektronickej pošty (SMTP, SSL 3.0, TLS)
 - Prístup k el. poštovej schránke (POP3, IMAP4rev1, SSL 3.0, TLS)
 - Formát elektronických poštových správ (MIME, S/MIME)
 - Štandardy pre prístup k elektronickým službám
 - Aplikačné protokoly elektronických služieb (HTTP 1.1 s XHTML 1.0, HTTP Management Mechanism, HTTP Session Management, HTTP s SSL alebo TLS)
 - Adresárové služby (LDAPv3, DSMLv2, SSL, TLS)

Oblasti štandardizácie

- Technické štandardy
 - Štandardy pre webové služby
 - SOAP min. 1.2, REST pre otvorené údaje, HTTP, WSDL, UDDI 1.0, OpenGIS (WMS, WFS, WCS, WPS, CSW), SK-Talk 2.0
 - Štandardy pre integráciu dát
 - Popisný jazyk pre dátové prvky (W3C XML 1.0)
 - Prenos dátových prvkov
 - XSD min. 1.0, OWL pri automatizovanom spracovaní rozlišujúcom význam obsahu,
 - XML 1.0, RDF pri automatizovanom spracovaní rozlišujúcom význam obsahu, CSV alebo JSON pri otvorených údajoch,
 - Unicode Character Set v UTF-8,
 - XSLT
 - GML
 - Štandardy prístupnosti a funkčnosti webových stránok

Oblasti štandardizácie

– Štandardy použitia súborov

- textové – HTML, XHTML, PDF, Plain text – TXT v UTF-8, ODT + DOCX (odosielanie a zverejňovanie ak sa vyžaduje ďalšie upravovanie)
- grafické – rastrové – GIF, PNG, JPG (JFIF), Baseline TIFF 6.0, vektorové – SVG (pre upravovateľné), PDF (len pre odosielanie)
- audio a video
 - kontajnery MPEG, OGG, WAV, AIFF,
 - kompresie MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, MP3, H.263, Vorbis, Theora
 - licencovaný obsah zdravotne postihnutým – tie isté formáty alebo WMA DRM 10
- streaming
 - HTTP alebo RTSP s RTP
 - kontajnery MP4, OGG,
 - kompresie videa MPEG-4 part 2 a part 10, Theora
 - kompresie audia MP3, MPEG-4 AAC, Vorbis
- VoIP a videokonferencie cez IP – H.323, SIP 2.0, H.261-H.264, G.711, G.722, G.726
- súbory obsahujúce tabuľky – textové súbory, tabuľky funkčné cez web, dohoda na formáte, CSV, pre odosielanie a zverejňovanie ak sa majú zachovať aktívne vzorce alebo funkcie - ODS+XLSX
- formáty pre kompresiu – ZIP 2.0, GZIP, TAR, TAR GZIP

Oblasti štandardizácie

- Štandardy názvoslovia elektronických služieb - e-mailové adresy, doménové názvy webových sídiel
- Bezpečnostné štandardy – riadenie IB, personálna bezpečnosť, manažment rizík pre oblasť IB, kontrolný mechanizmus riadenia IB
- Štandardy minimálneho technického zabezpečenia
 - ochrana proti škodlivému kódu, sieťová bezpečnosť, fyzická bezpečnosť a bezpečnosť prostredia, aktualizácia softvéru, periodické hodnotenie zraniteľnosti, monitorovanie a manažment bezpečnostných incidentov, zálohovanie, fyzické ukladanie záloh, riadenie prístupu, aktualizácia IKT, účasť tretej strany
- Federácia identít (SAML 2.0 so stanovenými detailami)
- Dátové štandardy – výmena údajov medzi informačnými systémami, referencovateľný identifikátor
- Štandardy elektronických služieb verejnej správy – vlastnosti elektronických služieb verejnej správy, používanie zásuvných modulov a doplnkov webových prehliadačov a klientskych aplikácií, elektronické formuláre

Oblasti štandardizácie

- Štandardy projektového riadenia
- Štandardy poskytovania údajov v elektronickom prostredí – otvorené údaje (kvalita datasetu, licencie, metaúdaje, platnosť a aktualizácia, XML, RDF, OWL, XSD, JSON, CSV, REST, SOAP, HTTP, FTP ...)
- Štandardy poskytovania cloud computingu a využívania cloudových služieb
- Štandardy pre formáty elektronických dokumentov podpísateľných elektronickým podpisom (ASiC, PDF/A-1a, Plain text TXT, PNG, XML v XMLDataContaineri)
- Štandardy pre základné číselníky

Komisia pre štandardizáciu

- Komisia zriadená „**štatútom**“ podpísaným ministrom financií v apríli 2007:
 - ... „**Komisia pre štandardizáciu** informačných systémov verejnej správy je **poradný a konzultačný orgán** Ministerstva financií Slovenskej republiky pre oblasť zavádzania štandardov informačných systémov verejnej správy.“ ...*
 - 2005-2006 -Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií - 5x
 - 2007 - presun informatizácie pod Ministerstvo financií - 16x
- MF SR obvykle plne akceptuje rozhodnutia Komisie a pracovných skupín.
- Rozhoduje sa **konsenzuálne** (má sa rokovať, kým sa nenájde konsenzus), ak to nejde, tak **hlasovaním**.

Komisia pre štandardizáciu

Členovia („najviac 25“, aktuálne 23):

- **Verejná správa – 20 členov:**

- Ministerstvo financií (traja členovia), Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny, Ministerstvo vnútra, Úrad vlády,
- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja, Ministerstvo hospodárstva, Ministerstvo kultúry, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka, Ministerstvo spravodlivosti, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu, Ministerstvo zdravotníctva, Ministerstvo životného prostredia, (ministerstvá nad rámec štatútu)
- Štatistický úrad, Úrad geodézie, kartografie a katastra, Slovenský ústav technickej normalizácie,
- Samosprávy: Združenie samosprávnych krajov (SK8), Združenie miest a obcí Slovenska (ZMOS), Únia miest Slovenska

- **Iní – len 3 členovia:**

- IT Asociácia Slovenska (ITAS) – uvedený v štatúte Komisie
- dvaja zástupcovia súkromného sektora z oblasti informačných technológií – aktuálne to je:
 - Slovenská infromatická spoločnosť (SISp),
 - Spoločnosť pre otvorené informačné technológie (SOIT)

Štandardizácia

- Návrh na zmenu štandardov môže predložiť **aj ktokoľvek z verejnosti** – standard@mfsr.sk
- Potrebné predložiť **vyhodnotenie kritérií** (vhodnosť, potenciál, otvorenosť, podmienky trhu)
- MF SR predkladá návrhy Komisii pre štandardizáciu alebo priamo pracovným skupinám
- Komisia pre štandardizáciu
 - prevažne manažéri z organizácií,
 - v dávnejšej minulosti (2008) niektoré rozhodnutia „od stola“ aj na základe nepodložených tvrdení a rétorických schopností,
 - výrazné zlepšenie po zriadení odborných pracovných skupín s účasťou technikov – presun práce do skupín, členovia Komisie sa majú zúčastňovať tam s pripom.
- **Pracovné skupiny** – skôr technici, odborníci, technické aj formálne posudzovanie vhodnosti, otvorenosti a technologickej neutrality, testovanie ...

Štandardizácia

- Kritériá pre posudzovanie štandardov (stručný prehľad):
 - Vhodnosť
 - Aplikovateľnosť - Aký účel/problém sa rieši? Pre koho? Nevyriešené problémy?
 - Relevancia - porovnanie s inými štandardami, ...
 - Prispôsobivosť – závislosť na zmenách technológií, procesoch, ...
 - Potenciál
 - Dopady prijatia – závislosť na technológiách či dodávateľovi, finančný, organizačný, strategický, bezpečnostný dopad, interoperabilita, kompatibilita, ...
 - Stabilita – od kedy existuje, aké verzie, nové verzie a ich kompatibilita, ...
 - Údržba – kto spravuje štandard, ...
 - Otvorenosť
 - Dostupná a otvorená dokumentácia, otvorené autorské práva, rovnaká prístupnosť všetkým, ...
 - Otvorený proces vývoja a spravovania štandardu, spôsob hlasovania/schvaľovania, práva členov štandardizačnej organizácie v procese schvaľovania, spôsob schvaľovania zmien, podpora existencie štandardu jeho tvorcami, ...
 - Podmienky trhu
 - Rozšírenosť – existujúce na sebe nezávislé implementácie na trhu a ich kompatibilita, existencia (open source) referenčnej implementácie, ...
 - Vyzretosť – vyriešenosť existujúcich problémov, revízie, ...
 - Opätovná použiteľnosť – zdokumentovanosť compatibility, viaceré oddeliteľné časti štandardu, ...

Komisia pre štandardizáciu

- Štandardizácia dlhodobo odborne zastrešovaná a strážená väčšinou **len jediným zamestnancom** MF SR – Ing. Peter Bíro (od februára 2015 už pracuje pre MF SR len externe)
- MF SR **nereflektovalo** opakované upozornenia od Komisie pre štandardizáciu a členov pracovných skupín, že je potrebné personálne zabezpečiť štandardizáciu ďalšími ľuďmi ministerstva
- Začal sa obstarávať informačný systém **STANDIS** ako nástroj pre prácu Komisie a pracovných skupín, MF SR ho napriek dlhoročným príslubom a zberu pripomienok od členov uložilo k ľadu.

Evidenciu odborných podkladov, vysvetlení a argumentov k jednotlivým štandardom, účinnosti jednotlivých štandardov, zmeny formulácií a ich platnosti je tak potrebné **robiť ručne**.

- Mailinglisty (hlavný nástroj) vytvorila bezplatne SISp. Etherpad a Wiki SISp sa párkrát využili, zatiaľ sa viac nevyužívajú.

Komisia pre štandardizáciu

- Predseda pracovnej skupiny a Komisie pre štandardizáciu je kľúčový:
 - nevyhnutná nestrannosť, nepodliehanie rôznym nátlakom
 - konsenzuálny prístup, schopnosť tvoriť konsenzuálne formulácie pravidiel
 - otvorený, korektný a proaktívny prístup (korektné interpretovanie záverov, podnecovanie aktivity, overovanie si tvrdení a údajov, ...)
 - nutné odborné legislatívne a technické znalosti, ochota a čas študovať súvisiace dokumenty, technické špecifikácie
 - robenie zvukových záznamov, objektívnych zápisov (v minulosti snaha niektorých členov spochybňovať niektoré závery)
- Kto to bude robiť?
(Pán Bíro to robil dobre a väčšinou sám cca od roku 2007)

Komisia pre štandardizáciu - pracovné skupiny

Členovia pracovných skupín sú z rôznych firiem, inštitúcií a organizácií (okrem už vymenovaných priamych členov Komisie pre štandardizáciu):

- Verejná správa:
 - Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou, Úrad priemyselného vlastníctva, Slovenská agentúra životného prostredia, Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby, CSIRT.SK, Úrad na ochranu osobných údajov,
- Iní:
 - Únia nevidiacich a slabozrakých Slovenska, Slovenská banková asociácia, Univerzita Konštantína filozofa v Nitre, Výskumný ústav spojov,
- nezávislí experti

Komisia pre štandardizáciu - pracovné skupiny

- V pracovných skupinách môže byť v zásade hocikto skúsený a zdatný v danej oblasti.

*„**Pracovné skupiny** sú poradným orgánom komisie a sú riadené pokynmi predsedu alebo podpredsedu komisie.“*

*„Členovia pracovných skupín pozostávajú z **nezávislých expertov**, ktorých spravidla **na návrh člena komisie** vymenúva predseda komisie.“ (citát zo štatútu)*

- Komunikácia v mailinglistoch, dištančné hlasovania, osobné rokovania.
- Pracovné stretnutia jednotlivých skupín trvajú obvykle niekoľko hodín, konajú sa aj viackrát do roka (aj 2x za mesiac), niekedy aj viac ako rok pauza.
- Zo zasadaní sa robia zápisy a zvukové záznamy (v minulosti totiž prišlo k opakovanému spochybňovaniu dohodnutých záverov)
- Pre pracovnú skupinu pre elektronické formuláre bola verejná výzva a mohol sa prihlásiť každý odborne zdatný (prihlásili sa niektoré firmy – dodávatelia riešení).

Komisia pre štandardizáciu - pracovné skupiny

- PS1 – pre **dátové štandardy** – 2007 (16x)
- PS2 – pre **priestorovú identifikáciu** – 2007 - dlhodobo nezasadala (5x)
- PS3 – pre **prístupnosť a publikáciu informácií** (weby, open data) – 2007 (7x+2x)
- PS4 – pre **technickú interoperabilitu** – 2008 (15x + 4x)
- PS4.1-OS – **testovanie nasadenia OSS** vo verejnej správe - 2012 (3x)
- PS5 – pre **organizačnú interoperabilitu** - 2009 (3x)
- PS6 – pre **formuláre elektronickej verejnej správy** - 2008 (25x)
- PS7 – pre **štandardizáciu terminológie** - 2009 (3x)
- (PS8 a PS9 zlúčené s inými)
- PS10 – pre **bezpečnostné štandardy** - 2012 (15x + 1x)

(v zátvorkách sú počty zasadaní a osobitných zasadaní od ich prvého zvolania)

Komisia pre štandardizáciu - pracovné skupiny

- **Potrebná pomoc !**

- Dobrovoľníci do pracovných skupín - je veľmi málo aktívnych ľudí.
- Sledovať dodržiavanie štandardov
- Upozornenia na nedodržiavanie štandardov – standard@mfsr.sk
- Predkladať návrhy na štandardizáciu v oblastiach, kde je alebo hrozí vendor lock-in alebo nekompatibilita
- Verejný tlak – články, blogy, medializácia, sťažnosti, petície

Najvýznamnejšie zmeny vo Výnose 55/2014 Z. z.

- IPv6 prednostne (od 15. marca 2016)
- Uvádzanie dátumu vytvorenia a poslednej aktualizácie jednotlivých stránok webov obsahujúcich povinne zverejňované Informácie (od 15. marca 2014)
- Štandardy pre Open Data (od 15. marca 2015) – XML, RDF, OWL, XSD, JSON, CSV, protokol REST alebo SOAP 1.2 (alebo vyššie), kvalita datasetu, licencie, metaúdaje, platnosť a aktualizácia, ...
- Optimalizácia webových stránok pre webové prehliadače s podielom zastúpenia na trhu v SR viac ako 5% (používať iba prvky korektne interpretované v týchto všetkých prehliadač., rozoznávajúce prehliadača pre automatické poskytovanie rovnakej funkčnosti) (od 15. marca 2014)
- Nepoužívanie SWF pre novo zverejnené grafické súbory (od 15. marca 2015)
- Zo štandardov vypadlo proprietárne RTF (od 15. marca 2015), už zverejnené môžu zostať
- ODT nie je povinnosť prijímať (od 15. marca 2015), nepovinne sa môže

Najvýznamnejšie zmeny vo Výnose 55/2014 Z. z.

- Povinnosť zverejňovať tabuľkové súbory ako elektronické formuláre alebo webové tabuľky a ak to nie je možné, tak XSLX s ODS súčasne ak je potrebné zachovať aktívne funkcie alebo vzorce (od 15.marca 2015)
- HTTP alebo RTSP s RTP - protokoly pre streaming (od 15.marca 2015)
- Poskytovať audio a video na stiahnutie, ak sú vyžadované pluginy pre prehrávanie v prehliadačoch nad 5% na SK trhu (od 15.marca 2015) – aj pre staré súbory
- Poskytovať priamu URL na streaming, ak sa vyžaduje inštalácia pluginov (od 15.marca 2015) – aj pre staré súbory
- Zrušenie výlučného poskytovania WMA DRM10 pre licencovaný obsah pre zdravotne postihnutých - povolené používať aj MPEG formáty a kompresie, Ogg Vorbis, Theora, WAV a AIFF (od 15. marca 2014)
- IP telefónia a videokonferencie cez IP – SIP 2.0 alebo H.323 (od 15.marca 2015)

Najvýznamnejšie zmeny vo Výnose 55/2014 Z. z.

- Povinnosť poskytovať elektronické služby a sprístupňovanie informácií vo forme webov, bez nutnosti inštalácie pluginov alebo klientskych aplikácií. Ak to preukázateľne a objektívne nie je možné, povinné poskytovanie pluginov alebo klientskych aplikácií pre MS Windows, Apple OS X, GNU/Linux a klientske OS nad 5% na trhu. (od 15.marca 2015)
- Webové štandardy
 - povinnosť používať generic font family,
 - namiesto obrázkov značkovacie skripty – CSS, MathML,
 - pri pohyblivom a automatickom obsahu (vrátane audio) možnosť zamraziť ho
 - tabindex alebo logický dizajn webovej stránky(od 15.marca 2015)
- Povolená funkčnosť webov aj so skriptami, apletmi a programovými prvkami, ak sú prístupné, podľa prílohy č. 10 (od 15. marca 2014)
- Presun povinných formátov pre podpisovanie so ZEP z Vyhlášky NBÚ do Výnosu o štandardoch (od 15. októbra 2015, pre pôvodné formáty prechodné obdobie do 2017) – povinné prijímanie a vytváranie – PDF/A-1a, TXT, PNG, XML v XMLDataContainer

Najvýznamnejšie zmeny vo Výnose 55/2014 Z. z.

- Kontajner pre ZEP podpisy – ASiC (od 15. októbra 2015, prechodné obdobie do 2017 pre doterajšie kontajnery)
- Pre „offline“ formuláre (nesplňajúce požiadavky na plné e-formuláre) platí štandard HTML, XHTML alebo PDF Acroforms – ak je to technicky možné (od 15.marca 2015)
- Povinná prezentácia e-formulára (od 15.marca 2015)
 - Pre vyplňanie – HTML, XHTML
 - Pre tlač – PDF (cez XSL-FO kompatibilné s Apache FOP)
 - Pre podpisovanie – HTML, XHTML alebo TXT
 - Popri povinných sa môžu používať aj iné formáty.
 - Transformácia údajov e-formulára (v povinnom XML s XSD) do prezentácie povinne v XSLT
- Možnosť používať ktorúkoľvek z prezentácií e-formulára pre vyplňanie, podpisovanie, spracovanie, overovanie (od 15.marca 2015), nemôže sa vynucovať nejaká

Najvýznamnejšie zmeny vo Výnose 55/2014 Z. z.

- Kontajner pre publikovanie e-formulárov (definovaný vo Výnose) (od 15.marca 2015) - všetko potrebné pre používanie e-formulára, všetky prezentácie/prezentačné schémy, strojovo spracovateľný obsah – manifest.xml, jedna XSD schéma, XSLT transformácie, úplná dokumentácia kontrol nad rámec XSD, vzorové XML, atď
- Štandardy pre cloud computing (od 15. marca 2015), (časť už od 15.októbra 2014)

Súbory všobecné povinnosti

Text nesmie byť vo forme obrázkov – **povinné OCR**

- Od 1. októbra 2008 do 15. júla 2010 (Výnos z 2008; predtým odporúčané)
 - „*spracovanie textových častí obsahu dokumentu vo formáte Portable Document Format (.pdf) ako textu,*“ (§18 písm. c)
- Od 15. júla 2012 (Výnos 312/2010 Z. z.)
 - „*Spracovanie a rozoznávanie textových častí obsahu ľubovoľného formátu súboru v tlačенých fontoch ako textu, **ak je to technicky uskutočnitel'né***“
- Od 15. marca 2014 - (Výnos 55/2014 Z. z.)

Zachovanie pravidla od 2012 a doplnenie o text, „a to **najmä** formátu textového súboru **PDF**, pričom“

 - Nesmie byť iba skenovaný obrázok.
 - Povinné používanie štýlov pre vyjadrenie sémantickej štruktúry obsahu súboru.
 - Štruktúra súboru zrozumiteľná aj pri lineárnom usporiadaní.
 - Prístupnosť pre asistenčné technológie.
 - Alternatívne textové opisy pre netextové prvky.
 - Otagovanie (Tagged PDF) pre navigáciu.

Súbory všobecné povinnosti

- Používanie ľubovoľného formátu, ak vopred súhlasia všetky zúčastnené strany a technické podmienky to umožňujú
- Používanie najmä písom „Arial“, „Times New Roman“ a „Courier New“ ako použitého písma v súboroch, aj sú pre zobrazovanie potrebné fonty.

Textové súbory

Štandardy pre textové súbory pri poskytovaní informácií a elektronických služieb od 15. marca 2015	HTML, XHTML (podľa W3C)	PDF (1.3-1.5, do 1.7 od 10/2015)	TXT (plain text)	RTF	ODT (1.0-1.2, OASIS, ISO 26300)	DOCX (ISO 29500: 2012)
Povinnosť prijímať	áno	áno	áno	nie	nie	nie
Povinnosť zverejňovať a odosielať najmenej jeden z povinných formátov, ak sa nevyžaduje ďalšia úprava textového súboru	áno	áno	áno	nie	nie	nie
Povinnosť zverejňovať a odosielať najmenej jeden z povinných formátov, ak sa vyžaduje ďalšia úprava textového súboru	nie	nie	áno	nie	áno (spolu s DOCX)	áno (spolu s ODT), od 2016 nie ISO29500-4
Používanie iného formátu text. súborov pri odosielaní a zverejňovaní, ak je poskytnutý rovnaký obsah v rovnakej štruktúre najmenej v jednom z formátov	áno	áno	áno	nie	áno (spolu s DOCX)	áno (spolu s ODT), od 2016 nie ISO29500-4
Výmena ľubovoľných formátov súborov, ak vopred súhlasia všetky zúčastnené strany a technické podmienky to umožňujú	áno	áno	áno	áno	áno	áno

Textové súbory

Štandardy pre súbory prezentácií od 15. marca 2014	HTML, XHTML (podľa W3C)	PDF (1.3-1.5, do 1.7 od 10/2015)	TXT (plain text)	RTF	ODT (1.0-1.2, OASIS, ISO 26300)	DOCX (ISO 29500: 2012)
Povinnosť používať formát súborov pri odosielaní a zverejňovaní súborov s prezentáciou	nie	áno	nie	nie	nie	nie
Používanie iného formátu súborov s prezentáciou pri zverejňovaní na webovom sídle, ak je súčasne na rovnakej webovej stránke rovnaký obsah v rovnakej štruktúre najmenej v jednom z formátov	áno	áno	nie	nie	nie	nie

Textové súbory

povinnosť **prijímať**

- **Do** 15. marca 2015 (už od roku 2006, len s kozmetickými zmenami)
HTML, XHTML, PDF 1.3-1.5, TXT, RTF, ODT 1.0-1.2

- **Od** 15. marca 2015
HTML, XHTML, PDF 1.3-1.5, TXT

(platí pri poskytovaní elektronických služieb a poskytovaní informácií, na iné účely „na základe vlastného uváženia)

- **Od** 15. októbra 2015

pridané PDF 1.3-1.7, pričom nemá obsahovať:

- animácie, video, audio, aplikácie a dynamický obsah, najmä Adobe JavaScript, Adobe XML Forms Architecture, 3D náhľady, DRM
- PDF Acroforms sú výnimkou – pre formuláre.

Textové súbory

- Prečo vypadlo RTF:
 - **Proprietárny** formát bez štandardizácie
 - **Oficiálne ukončený vývoj** (vyhlásenie Microsoftu z 2011)
 - **Zlá podpora** pri testovaní interoperability v r. 2013 (LibreOffice, Open Office ...). Lepšiu podporu než RTF mal DOCX a ODT.
 - Zlá až nulová podpora vo viacerých **nových a mobilných** kancelárskych aplikáciách.
 - Množstvo verzií, vydávané s verziami MS Office, iné aplikácie implementujú len niektorú z nich – posledná 1.9.1 z 2008
 - V štandardoch bol RTF dlhodobo kvôli požiadavke štátnej správy mať tam jeden editovateľný formát **podporovaný v MS Office** bez ohľadu na to, či je skutočne otvorený a technologicky neutrálny.
 - Problémy s obrovskými RTF obsahujúcimi obrázky (predvolené ukladanie obrázkov do RTF ako nekomprimovaných bitmáp).

Textové súbory

- Prečo vypadlo ODT z povinného prijímania a DOCX pribudol do odosielania pri upravovateľných formátoch:
 - Microsoft (ITAS) v pracovných skupinách požadoval **rovnaké postavenie** ODT a DOCX (aj kvôli ISO štandardizácii).
 - Podľa testovania interoperability ODT aj DOCX nezabezpečujú v rôznych kancelárskych balíkoch **plné zachovanie** niektorých funkčností a vzhľadu niektorého formátovania (úmysel? Absentuje aj záujem a tlak našej verejnej správy na výrobcov – vid' plugfesty v zahraničí.)
 - Z testovania vyšli ako prijateľne interoperabilné len základné funkčnosti – vid' Výnos. Používanie **oboch formátov naraz** zabezpečuje **nevynucovanie konkrétneho softvéru**.
 - **MS Office neimplementoval** v čase testovania (2013) niektoré funkčnosti ODF – napr. problém so sledovaním zmien
 - Používané funkčnosti v kancelárskych balíkoch **nad rámec** schválených špecifikácií oboch formátov (nové verzie softvéru dopĺňajú funkcie, ktoré chcú ukladať).

Textové súbory

- Prečo vypadlo ODT z povinného prijímania a DOCX pribudol do odosielania pri upravovateľných formátoch:
 - MF SR **trvalo** na zaradení DOCX do Výnosu pre účely publikovania kvôli jeho čoraz častejšiemu používaniu v štátnej správe (viď povinná zmluva Microsoft EA pre celú štátnu správu-povinné nákupy MS Office).
 - ISO 29500 bolo odmietnuté v pracovnej skupine v roku 2009 - vtedy normu neimplementoval ani Microsoft v MS Office (implementoval len staršiu verziu OOXML odlišnú od ISO 29500)
 - ISO 29500 sa riešilo popri iných témach aspoň na 5 stretnutiach pracovnej skupiny (roky 2009, 2012, 2013)
 - DOCX a XLSX prešli pre účely zverejňovania pod podmienkou súčasného používania ISO 29500 a ISO 26300 (navrhol ITAS)
 - ISO 29500 prešlo pod podmienkou používania verzie schválenej v ISO – čiže by sa mala používať „Strict“ verzia a nie ISO 29500-4 (Transitional). Strict - ukladanie až v MS Office 2013, čítanie v 2010.

Textové súbory

- Prečo obmedzenia pre PDF:
 - Potreba umožniť PDF **1.6 a 1.7** (ako označenie čísla použitej verzie)
 - Viaceré funkčnosti v PDF dodnes neboli štandardizované, ISO 32000 (PDF 1.7) odkazuje na externé proprietárne špecifikácie firmy Adobe.
 - Adobe XML Forms Architecture (odlišné od štandardných Acroforms)
 - JavaScript for Acrobat
 - 3D, atď
 - Štandardizácia niektorých proprietárnych funkčností prebieha niekoľko rokov v ISO, má byť až v **PDF 2.0**. Pravdepodobne nebudú štandardizované všetky, preto je riziko vendor lock-in. (Upozornenie EK)
 - PDF/A-2 (z roku 2011, založené na PDF 1.7) nie je riešením pre Výnos, nie je podporované/rozšírené - na rozdiel od PDF/A-1 (z roku 2005, 1.4).
 - Dynamické funkcie nie sú bežne podporované v PDF prehliadačoch.
 - DRM zneprístupňuje obsah, podpora zobrazovania môže byť viazaná na certifikát od firmy Adobe (nutnosť používania produktov Adobe) a podobne.

Textové súbory

povinnosť **odosielať** a **zverejňovať**

- **Do** 15. marca 2015 (už od roku 2006, len s kozmetickými zmenami)

HTML, XHTML, PDF 1.3-1.5, TXT, RTF, ODT 1.0-1.2

- najmä PDF ak nie je predpokladaná ďalšia úprava alebo ak obsahuje grafiku
- iné formáty len ak je rovnaký obsah v rovnakej štruktúre najmenej v jednom z formátov HTML, XHTML, PDF 1.3-1.5, ODT 1.0-1.2

- **Od** 15. marca 2015

Ak sa **nevyžaduje** ďalšia úprava:

HTML, XHTML, PDF 1.3-1.5, TXT

Ak sa **vyžaduje** ďalšia úprava:

TXT alebo ODT (1.0-1.2) + DOCX (ISO 29500:2012)

- iné formáty len ak je rovnaký obsah v rovnakej štruktúre najmenej v jednom z formátov HTML, XHTML, PDF 1.3-1.5 alebo v ODT 1.0-1.2 + DOCX

Súbory zverejnené do tohto termínu sa nemusia konvertovať.

Textové súbory

povinnosť **odosielať** a **zverejňovať**

- **Od 15. októbra 2015**
pridané PDF **1.3-1.7**, pričom nemá obsahovať:
 - animácie, video, audio, aplikácie a dynamický obsah, najmä Adobe JavaScript, Adobe XML Forms Architecture, 3D náhľady, DRM
- **Od 15. marca 2016**
 - Nemá sa už naďalej vytvárať **OOXML Transitional** (ISO 29500-4) informačnými systémami, ktoré vytvárajú textové súbory
 - Platnosť od 2016 kvôli nižšej rozšírenosti softvéru pre čítanie a vytváranie OOXML Strict v čase prijímania štandardu.
 - **Pravidlo uvedené v ISO 29500-4**, ktoré priamo hovorí, že by sa OOXML Transitional „nemal používať pre nové dokumenty“. Mal by sa preto používať OOXML Strict. Väčšina ľudí o tom nevie.

Textové súbory

funkčnosti

Pri používaní formátov **ODT a DOCX** povinnosť od 15. marca 2015 používať len nasledovné **funkčnosti**, ktoré sa testovaním ukázali ako najlepšie interoperabilné:

- 1. štýly strán,*
- 2. hlavička a päta strany,*
- 3. číslovanie strán a odrážkové a číslované zoznamy,*
- 4. vkladanie rastrovej grafiky,*
- 5. vkladanie textových tabuliek, ktoré nie sú objektami,*
- 6. vkladanie poznámok pod čiarou a poznámok na konci textu; v texte sa nevkladajú komentáre a nepožíva sa sledovanie zmien*

Textové súbory

funkčnosti

- **Zoznam funkčností bol vytvorený na základe testovania** kompatibility v aplikáciách (uložiť a otvoriť v tej istej) a medzi aplikáciami (uložiť v jednej, otvoriť v druhej) - MS Office, LibreOffice, Apache OpenOffice viacerých verzií a Google Docs. Doplnkovo aj v ďalších.
- Postup:
 - Vyhľadanie typickej vzorky odosielaných a zverejňovaných súborov verejnou správou (weby verejnej správy, dokumenty z komunikácie).
 - Analýza používaných funkčností v súboroch RTF, DOCX, ODT.
 - Vytvorenie testovacej vzorky s týmito funkčnosťami priamo v MS Office, LibreOffice, Apache Open Office
 - Otvorenie každého súboru zo vzorky a jeho uloženie v jednotlivých aplikáciách v RTF, DOCX (Transitional, Strict), ODT (1.1 a 1.2)
 - Vytvorenie bitmáp zobrazenia súborov v jednotlivých aplikáciách
 - Porovnanie bitmáp a hodnotenie úrovne zachovania vzhľadu
 - Validnosť, hľadanie problémov v zdrojových kódach súborov.

Textové súbory

funkčnosti

Dôvody detailného testovania compatibility softvéru v roku 2013, historicky prvého v pracovných skupinách Komisie pre štandardizáciu:

- Protirečivé a otázne tvrdenia o ne/kompatibilitách a ne/vhodnosti na zasadaniach PS4, ktoré je možné pomerne ľahko overiť spoločným testovaním.
- Potreba relevantných podkladov pre hodnotiace kritérium „podpora na trhu“.
- Potreba rovnakých kritérií pri hodnotení OOXML, ODF, RTF.
- Potreba rovnakého prístupu pri obmedzovaní verzií pri OOXML (edície, ECMA, Transitional, Strict), ODF („do verzie 1.2“), RTF, PDF („verzie 1.3 až 1.5“)

Tabuľkové súbory (súbory obsahujúce tabuľky)

- **Nemýliť si** so štandardami pre poskytovanie údajov / otvorených údajov pre **automatizované spracovanie**, kde sú podľa Výnosu štandardami XML, RDF, XSD, OWL, CSV, JSON, REST, ...
- Tabuľkové súbory typu XLS, XLSX sa často „využívali“ ako formuláre - problémy s interoperabilitou
- **Na čo tabuľkové súbory pre statické textové informácie?**
Rôzne zoznamy položiek, telefónne zoznamy sa často poskytovali ako proprietárne tabuľkové súbory – **problémy s čitateľnosťou** na rôznych platformách, zbytočné **prekážky** pre čitateľa (potreba kompatibilného softvéru, tabuľkového procesora, ...)

Tabuľkové súbory (súbory obsahujúce tabuľky)

Štandardy pre tabuľkové súbory od 15. marca 2015 (neplieť s výmenou dát a s údajmi pre automatizované spracovanie)	HTML, XHTML (podľa W3C)	PDF 1.3-1.5 do 1.7 od 10/2015)	TXT (plain text)	E-formuláre	Webové tabuľky	CSV	XLSX (ISO 29500:2012)	ODS (1.0-1.2 OASIS, ISO 26300)
Povinnosť prijímať	áno	áno	áno	-	-	nie	nie	nie
Povinnosť zverejňovať a odosielať pri poskytovaní informácií a e-služieb, ak sa vyžaduje zachovanie aktívnych vzorcov a funkcií – preferované riešenie	nie	nie	nie	áno	áno	nie	nie	nie
Povinnosť zverejňovať a odosielať pri poskytovaní informácií a e-služieb, ak sa nevyžaduje zachovanie aktívnych vzorcov a funkcií a ak tabuľky nie je možné poskytnúť ako e-formulár alebo webovú stránku alebo ak pri odosielaní nebol získaný súhlas adresáta s formátom	áno	áno	áno	-	-	áno	nie	nie
Povinnosť zverejňovať a odosielať pri poskytovaní informácií a e-služieb, ak sa vyžaduje zachovanie aktívnych vzorcov a funkcií a ak tabuľky nie je možné poskytnúť ako e-formulár alebo ako web...(rovnaké ako pravidlo vyššie)	nie	nie	nie	-	-	nie	áno, spolu s ODS, od 2016 nie ISO 29500-4	áno, spolu s XLSX

Tabuľkové súbory (súbory obsahujúce tabuľky) povinnosť **prijímať**

- **Do** 15. marca 2015

HTML, XHTML, PDF 1.3-1.5, TXT, RTF, ODT 1.0-1.2

- čiže len **textových tabuliek**

- **Od** 15. marca 2015

HTML, XHTML, PDF 1.3-1.5, TXT

- čiže len **textových tabuliek**

- **Od** 15. októbra 2015

pridané PDF 1.3-1.7, pričom nemá obsahovať:

- animácie, video, audio, aplikácie a dynamický obsah, najmä Adobe JavaScript, Adobe XML Forms Architecture, 3D náhľady, DRM

Tabuľkové súbory (súbory obsahujúce tabuľky) povinnosť **odosielať a zverejňovať**

- **Do 15. marca 2015**
 - „Ak nie je potrebné zachovať úplnú funkčnosť tabuľkových procesorov“
HTML, XHTML, PDF 1.3-1.5, TXT, RTF, ODT 1.0-1.2
 - čiže **len textových tabuliek**
 - „Ak má byť zachovaná úplná funkčnosť tabuľkových procesorov“
používanie **ľubovôleho formátu** (napr. XLS, XLSX, ODS, ...)

Tabuľkové súbory (súbory obsahujúce tabuľky) povinnosť **odosielať a zverejňovať**

- **Od 15. marca 2015**

pri poskytovaní elektronických služieb alebo pri povinnom poskytovaní informácií platia nasledovné pravidlá, pri iných úkonoch sa môžu používať ľubovoľné formáty, ale obvykle sa majú dodržiavať rovnaké pravidlá:

- Tabuľky poskytovať ako **elektronické formuláre (funkčné cez web)**.
- Ak to nie je technicky možné, platí povinnosť :
 - používať pri zverejňovaní súbory obsahujúce tabuľky **vo forme webových stránok**
 - v prípade odosielania sa **dohodnúť s adresátom** na formáte.
- Ak to nie je možné pri zverejňovaní alebo sa pri odosielaní nepodarí získať súhlas prijímateľa s navrhnutým formátom, tak platí:
 - v prípade, ak sa majú zachovať aktívne vzorce alebo funkcie, povinnosť zverejňovať a odosielať **súčasne ODS a XLSX**.
 - v prípade, ak nie je potrebné zachovať aktívne vzorce alebo funkcie, povinnosť zverejňovať a odosielať najmenej jeden z formátov HTML, XHTML, PDF (1.3-1.5), TXT alebo CSV. (textové tabuľky).

Tabuľkové súbory (súbory obsahujúce tabuľky) povinnosť **odosielať a zverejňovať**

- **Od 15. marca 2016**
 - Nemá sa už naďalej vytvárať **OOXML Transitional** (ISO 29500-4) informačnými systémami, ktoré vytvárajú súbory obsahujúce tabuľky
 - Platnosť od 2016 kvôli nižšej rozšírenosti softvéru pre čítanie a vytváranie OOXML Strict.
 - **Pravidlo uvedené v ISO 29500-4**, ktoré priamo hovorí, že by sa OOXML Transitional „nemal používať pre nové dokumenty“. Mal by sa preto používať OOXML Strict. Väčšina ľudí o tom nevie.

Tabuľkové súbory (súbory obsahujúce tabuľky) povinnosť **odosielať a zverejňovať**

- Prečo sa neobmedzili funkčnosti ODS a XLSX:
 - Nepodarilo sa v krátkom čase identifikovať kompatibilný rozsah funkčností pri výmene medzi aplikáciami.
 - Nejavilo sa to ako nevyhnutné – keďže má ísť o formáty **zachovávajúce vzorce a funkčnosť**.
 - Ak bude rovnaký obsah a funkčnosť v oboch formátoch, znižuje sa riziko vynučovania konkrétneho softvéru.
- **CSV** (od 15. marca 2015) – podľa prílohy č. 5 Výnosu
 - RFC „Informative“ - existujú rôzne varianty, text/csv; charset=UTF-8
 - Oddelovanie položiek **čiarkou**, dve čiarky – prázdna hodnota
 - Desatinná čiarka (nie bodka)
 - Používanie mriežky-komentár, úvodzoviek – prázdny reťazec, atď

Štandardy poskytovania údajov

- **Od 15. marca 2015:**
*„Ak sa údaje poskytujú **pre automatizované spracovanie**, štandardom kvality datasetu poskytovaného povinnou osobou je aj ich poskytovanie ako datasetu s otvorenými údajmi podľa § 53 a v kvalite **najmenej úrovne 3.**“*
- Úroveň 0: *„... dataset poskytovaný v elektronickej forme,“*
- Úroveň 1: *„... dataset dostupný vo webovom prostredí,“*
- Úroveň 2: *„... a obsah datasetu je štruktúrovaný tak, že umožňuje automatizované spracovanie,“*
- **Úroveň 3:** *„obsah datasetu je dostupný vo webovom prostredí, je štruktúrovaný tak, že umožňuje automatizované spracovanie, je poskytovaný v otvorenom formáte, nezávislom na konkrétnom proprietárnom softvéri,“*
- **Úroveň 4:** *„... na identifikáciu údajov datasetu a ich vzťahov sa používajú referencovateľné identifikátory,“*
- **Úroveň 5:** *„... dataset a jeho interné a externé vzťahy majú charakter identifikátormi prepojených údajov.“*

Štandardy poskytovania údajov

- **Od 15. marca 2015:**
- Povinné sprístupnenie aplikačným rozhraním – **REST** alebo **SOAP**, alebo v ucelenej forme cez **FTP** alebo **HTTP**
- Povinné štandardy:
 - **XSD, OWL**
 - **XML, RDF**
 - **CSV, JSON**
- Identifikácia každého údajja – referencovateľným identifikátorom (URI), kódom podľa číselníka alebo hodnoty
- zaevidovanie na data.gov.sk, spolu s metaúdajmi (vrátane licencie)

Štandardy poskytovania údajov

Otvorené údaje sú to vtedy, ak je zabezpečené:

- Vysporiadanie právnych aspektov
- Umožnené právne vzťahy pre používanie aj anonymne a automatizovane
- Podmienky prístupu sú explicitne uvedené a sú nediskriminačné
- Možnosť bezplatne použiť na komerčný aj nekomerčný účel, kombinovať s inými údajmi, dopĺňať, opravovať, modifikovať alebo použiť údaj bez povinnosti použiť ostatné z datasetu

Poskytovanie datasetu s otvorenými údajmi tak, aby bolo umožnené

- *1. zistiť pre každý údaj okamih alebo dobu, v ktorej bol platný,*
- *2. zistiť po aktualizácii údajov, ktoré údaje boli zmenené,*
- *3. zistiť či je dataset aktualizovaný v reálnom čase alebo v určitej periodicite a v akej,*
- *4. odlíšiť chybné alebo nepresné údaje od správnych alebo presných údajov; ak to nie je možné, odlíšiť celý dataset ako dataset obsahujúci chybné alebo nepresné údaje,*

Súbory podpísané s elektronickým podpisom

Štandardy pre formáty elektronických dokumentov podpísateľných elektronickým podpisom od 15. októbra 2015	HTML, XHTML	PDF	TXT ASCII plain text v UTF-8	RTF	ODT, ODS, ...	DOCX XLSX, ..	Open Office .org XML	PNG	TIFF- IT	XML
Povinnosť prijímať (ale nevytvárať), ak je podpísaný so zaručeným elektronickým podpisom do 15. októbra 2017 (avizované prechodné obdobie pre staré formáty z vyhlášky 136/2009 Z. z.)	áno (HTML 4.01, XHTML 1.0-1.1)	áno (PDF 1.3, 1.4 a PDF/A-1)	áno	áno (RTF 1.5)	áno (ODT 1.0)	nie	áno	áno	áno	áno
Povinnosť prijímať, ak je podpísaný s elektronickým podpisom od 15. októbra 2015 (štandardy podľa výnosu)	nie	áno iba PDF/A-1a	áno	nie	nie	nie	nie	áno	nie	áno, len v "XML Data Conta ineri"
Povinnosť vytvárať, ak je podpísaný s elektronickým podpisom od 15. októbra 2015 (štandardy podľa výnosu)	nie	áno iba PDF/A-1a	áno	nie	nie	nie	nie	áno	nie	áno, len v "XML Data Conta ineri"

Súbory podpísané s elektronickým podpisom povinnosť **prijímať a aj vytvárať**

- **Do 15. októbra 2015 – vyhláška NBÚ 136/2009 Z.z. - ZEP**
 - **ASCII, RTF 1.5, PDF 1.3-1.4, PDF/A-1, ODF 1.0, HTML 4.01, XML 1.0, XHTML 1.0-1.1, OpenOffice.org XML, TIFF-IT, PNG, S-HTTP, S/MIME,**
 - Chýbalo odlíšenie dát od prezentácie (povolené ľubovoľné XML 1.0, **aj proprietárne formáty postavené na XML 1.0 – vid' certifikovaná aplikácia s formátom 602XML**)
 - Každá organizácia si **svojvoľne** vyberala, ktoré formáty bude prijímať a vytvárať – vznikala **nekompatibilita a nemožnosť výmeny dokumentov**.
 - TIFF-IT sa nepoužíva – nekompatibilný so štandardným TIFF softw.
 - RTF 1.5 sa bežne porušovalo (používali sa aj vyššie verzie)
 - Bola dlhodobá rozdielnosť v povinných formátoch – Výnos o štandardoch pre IS VS verzus Vyhláška NBÚ

Súbory podpísané s elektronickým podpisom povinnosť **prijímať** a **aj vytvárať**

- **Od 15. októbra 2015** - Výnos o štandardoch č. 55/2014 Z.z.
 - Priamo podpísané (podpis ako súčasť súboru) – PDF/A-1a (PAdES)
 - Externe podpísané (podpis CAdES, XAdES v kontajneri)
 - textové - **PDF/A-1a, Plain text (TXT)**
 - grafické - **PNG**
 - dáta - **XML** – výlučne v „kontajneri XML údajov“
 - Kontajner – **ASiC** (v podstate ZIP)
 - Iné formáty - „*ak sa na tom **všetky strany príslušnej komunikácie dohodnú**, s vedomím **možných škôd** a nezrovnalostí v ďalšom konaní vyplývajúcich z takeého postupu*“
 - Vyhláška 136/2009 Z. z. bude hovoriť: „*V administratívnom styku možno podpísať zaručeným elektronickým podpisom alebo opatriť zaručenou elektronickou pečatou len formáty dokumentov uvedené v osobitnom predpise (odkaz na Výnos o štandardoch)*“

Súbory podpísané s elektronickým podpisom povinnosť **prijímať** a **aj vytvárať**

- **Kontajner XML údajov**

- Formát definovaný Výnosom o štandardoch pre IS VS - Príloha č. 11
- IANA registrácia (dohodnutá v pracovných skupinách a s IANA)
 - application/vnd.gov.sk.xmldatacontainer+xml
- Povinne obsahuje všetko, čo je potrebné pre správne zobrazenie XML dát:
 - **XML dáta**
 - **XSLT transformácia dát do prezentácie**
 - povinná je prezentácia v jednom z formátov **HTML, XHTML, TXT**
 - **XSD** pre kontrolu dát
 - Namiesto XSLT a XSD sa pri elektronických formulároch môže použiť referencia súborov XSLT a XSD smerujúca na modul elektronických formulárov (trvalo uchovávací e-formuláre) s hashmi súborov v algoritmoch podľa Vyhlášky NBÚ 135/2009

Súbory podpísané s elektronickým podpisom povinnosť **prijímať a aj vytvárať**

- **Doterajšie formáty „kontajnerov“**

- Počas prechodného obdobia má platiť povinnosť pri prijímaní postupovať podľa doterajšieho stavu:
NBÚ SR ho vykladá tak, že je povinnosť prijímať formáty kontajnerov z už certifikovaného softvéru:

- **.zep** (ZIP),
- **.zepx** (XML - Ditec)

Sú na to však aj iné právne názory – že taká povinnosť nie je.

- Tieto formáty (ktoré nemali normálny proces štandardizácie v čase ich schvaľovania) bolo **odmietnuté v pracovných skupinách** zaradiť do Výnosu.

Súbory podpísané s elektronickým podpisom povinnosť **prijímať** a aj **vytvárať**

- **Doterajšie formáty - prechodné obdobie 3 roky**
 - *Pred **15. októbrom 2017** sa prijímajú a čítajú aj formáty **elektronických dokumentov a podpisových kontajnerov** podľa osobitného predpisu^{11h}) účinného do ~~14. októbra 2014~~. (Vyhláška NBÚ 136/2009 Z.z. je stále platná)*
 - *Pri vytváraní podpisových kontajnerov a elektronických dokumentov podpísaných zaručeným elektronickým podpisom alebo zaručenou elektronickou pečaťou sa pred **15. októbrom 2015** postupuje podľa osobitných predpisov upravujúcich administratívny styk, účinných do 14. októbra 2014.*
 - **Citáty z novely Výnosu o štandardoch po MPK v 9/2014**
- Vyhláška NBÚ 136/2009 Z.z. zatiaľ nebola zmenená (čiže stále predpisuje, pravdepodobne bude vydaná až 15. októbra 2015 – ku účinnosti formátov pre podpisovanie z Výnosu.

Certifikácia softvéru pre ZEP

- **Do** 15. marca 2014 – Vyhláška 134/2009 Z. z.
 - §3
„Softvérové produkty pre vyhotovovanie a overovanie zaručeného elektronického podpisu spĺňajú požiadavky zákona, ak“
...
*„g) úrad pre ne **vydal certifikát** podľa § 24 ods. 9 zákona.“*
- **Od** 15. marca 2014 – Vyhláška 134/2009 Z. z.
 - **§3 písmeno g) vypustené.**
- **Od** 15. marca 2014 – Výnos o štandardoch č. 55/2014 Z. z.
*„štandardom pre používanie prostriedkov týkajúcich sa overovania a vytvárania zaručeného elektronického podpisu a zaručenej elektronickej pečate **je používanie certifikovaných prostriedkov** podľa osobitného predpisu^{11h)} pri overovaní platnosti alebo vytváraní zaručeného elektronického podpisu alebo zaručenej elektronickej pečate prostredníctvom informačného systému orgánu verejnej moci“*
Odkaz - ^{11h)} §24 ods. 8 zákona 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise

Zaručená konverzia

- **Od 15. októbra 2014** – Vyhláška 275/2014 Z. z. o zaručenej konverzii
 - Typy konverzií:
 - a) Elektronický dokument -> dokument v listinnej podobe - 0,20€
 - b) Dokument v listinnej podobe -> elektronický dokument - 0,10€
 - c) Elektronický dokument -> elektronický dokument (iný formát) - 0,33€
 - **Z ktorých** elektronických formátov možno konvertovať – písm. a) a c)
 - podpísané elektronickým podpisom
PDF/A-1a, Plain text (TXT), PNG, XML v „kontajneri XML údajov“
 - Iné na základe vlastného uváženia osoby vykonávajúcej konverziu
 - **Do ktorých** elektronických formátov možno konvertovať (pri konverzii sa musí dokument podpísať so ZEP) – písmená b) a c)
 - **PDF/A-1a, Plain text (TXT), PNG**

Zaručená konverzia

- **Od 15. októbra 2014** – Vyhláška 275/2014 Z. z. o zaručenej konverzii
 - Elektronické dokumenty je možné vytvoriť:
 - Spravidla s **OCR** (čiže nie iba obrázok - zoskenovaný papierový dokument), s následnou **optickou kontrolou** a validáciou skonvertovaného informačného obsahu, ktorý je možné zachovať
 - Vyhláškou stanovená cena 5 EUR za A4
 - Manuálnym prepisom

Formuláre (nepliest' s e-formulármi)

- **Do 15. marca 2015 (od 15. júla 2011)**
 - Papierové tlačivá
 - Textové súbory – na stiahnutie a vytlačenie (štandardy pre textové súbory)
 - Iné, štruktúrované elektronické, nespĺňajúce kompletne požiadavky na e-formuláre – musia dodržiavať **štandardy pre súbory**
- **Od 15. marca 2015**
 - Papierové tlačivá
 - Textové súbory – na stiahnutie a vytlačenie (štandardy pre textové súbory)
 - povinné poskytovanie **vždy aj ako PDF** pre tlač a kontrolu zachovania vzhľadu
 - Iné, štruktúrované elektronické, nespĺňajúce kompletne požiadavky na e-formuláre – **ak je to technicky možné – HTML, XHTML alebo PDF Acroforms, inak štandardy pre súbory**
 - povinné poskytovanie **vždy aj ako PDF** pre tlač a kontrolu zachovania vzhľadu, ak je to technicky možné

Elektronické formuláre

- Elektronické služby (od **15. júla 2011**)
 - „poskytovanie **elektronických služieb verejnej správy** podľa § 47 písm. a) štvrtého a šiesteho bodu **pomocou elektronických formulárov**, ak sa od používateľa elektronickej služby **vyžaduje vyplnenie údajov.**“ (§49)
 - 4. úroveň obojsmernej interakcie,
„pri ktorej nastáva **obojsmerná elektronická komunikácia** pri vybavovaní služby; prebieha vybavovanie služby elektronicke, avšak pri preberaní výsledku služby sa vyžaduje osobný alebo listinný kontakt,“
 - 5. transakčná úroveň
„umožňuje úplné vybavenie služby elektronickými prostriedkami, najmä vybavenie on-line, a to vrátane rozhodnutia, zaplataenia a doručenia, ak sa to vyžaduje; pri tejto úrovni sa vylučuje akýkoľvek osobný alebo listinný kontakt,“
 - 6. proaktívna úroveň
„pri ktorej sa navyše využívajú personalizované nastavenia používateľa a možnosť proaktívneho automatizovaného vykonávania častí služby,“

Elektronické formuláre

- **Dátové prvky** (od 15. júla 2011)
 - „Štandardom **pre elektronické formuláre** je ... a) **použitie dátových prvkov uvedených v prílohe č. 2** pre tvorbu elektronických formulárov; ak neexistujú obsahovo totožné dátové prvky, je možné použiť vlastné dátové prvky,“ (§49)
 - (od 1. októbra 2009:) „Štandardom pre výmenu údajov medzi informačnými systémami verejnej správy je pri výmene obsahovo príslušných informácií použitie **dátových prvkov** uvedených v prílohe č. 2. (od 15. júla 2010:) Ak neexistujú obsahovo vhodné dátové prvky, použijú sa vlastné dátové prvky.“ (§45)
- **Od 15. mája 2015** (návrh)
 - XSD pre definované dátové prvky sa budú **publikovať na webe MF SR**. Tieto XSD sa majú povinne používať **pri vytváraní iných XSD** obsahujúcich takéto prvky.
 - Namespace spravidla v tvare referencovateľného identifikátora (nepovinne, odporúčane)

Elektronické formuláre

- **Od 1. novembra 2013**
 - Elektronické formuláre – zákon č. 305/2013 Z.z. o eGovernmente – definície pojmov
 - „elektronickým podaním údaje vyplnené podľa elektronického formulára,“ ...
 - „elektronickým formulárom elektronický dokument obsahujúci pravidlá, prostredníctvom ktorých je možné elektronickými prostriedkami vyplniť a prezentovať vyplnené údaje v štruktúrovanej forme, spracovateľnej aj automatizovaným spôsobom informačnými systémami; elektronický formulár tvoria identifikačné údaje, dátové prvky tvoriace dátovú štruktúru, a to bez vyplnených údajov, a pravidlá na vyplnenie a na zobrazenie vyplnených údajov,“
 - „Elektronický formulár pre elektronické podanie je platný, ak je sprístupnený v module elektronických formulárov a jeho platnosť nebola zrušená.“
 - na Ústrednom portáli verejnej správy

Elektronické formuláre

- **Do 15. marca 2015**
 - **XML 1.0 a XSD min 1.0** pre dáta
 - **XSLT** pre transformácie dát (od 7/2011, trochu nejasná povinnosť používať pre prezentačné schémy e-formulárov, upresnenie v metodickom pokyne z decembra 2012)
 - Prezentačná schéma a prílohy e-formulárov – podľa štandardov pre weby, textové, grafické, tabuľkové, audio a video súbory (od 7/2011)
 - Povinnosť zverejňovania úplnej dokumentácie e-formulára (od 7/2011)

Elektronické formuláre

- **Od 15. marca 2015** (spresnenie povinností)
 - **XML 1.0** a **XSD** min. 1.0 pre dáta
 - Povinná prezentácia e-formulára - vždy transformáciou cez **XSLT**
 - Pre vyplňanie – **HTML, XHTML**
 - Pre tlač – **PDF** (cez **XSL-FO** kompatibilné s **Apache FOP 1.1**)
 - Fonty len Arial, Times New Roman, Courier New, iné jedine po schválení a vypublikovaní na ÚPVS na voľné stiahnutie
 - Pre podpisovanie – **HTML, XHTML alebo TXT**
 - Popri povinných môžu byť v e-formulári vypublikované aj ľubovoľné iné – aj proprietárne.
 - Je povolené vždy použiť **akúkoľvek** zo schválených a publikovaných v module elektronických formulárov **pre vyplňanie, podpisovanie, spracovanie aj overovanie, nemôže sa vynucovať jedna konkrétna prezentácia alebo technológia**. Vždy je záruka otvorenosti a technologickej neutrality v povinných.

Elektronické formuláre

- **Kontajner pre publikovanie e-formulárov**

- Nový formát definovaný Výnosom o štandardoch pre IS VS (Príloha č.3 bod 7). Má dve rovnocenné formy:
 - **ZIP** verzia
 - flat **XML** verzia (jeden súbor)
- Je založený na štandardoch a odporúčaniach: JAR, DublinCore, Open Packaging Format, EPUB, ODF
- IANA registrácie dohodnuté v prac. skupinách a s IANA:
 - application/vnd.gov.sk.e-form+xml
 - application/vnd.gov.sk.e-form+zip
- Citát z Výnosu:

*„Pre všetky súčasti elektronického formulára ... existuje úplná dokumentácia, **zverejnená spolu s príslušným elektronickým formulárom.**“*

... „opis všetkých použitých vlastností daného technologického štandardu alebo technickej normy. Takýto opis neobsahuje vlastnosti, ktoré nie sú v súčasnosti elektronického formulára používané.“

Elektronické formuláre

- ... „*Na publikovanie elektronického formulára v module elektronických formulárov sa používa technická špecifikácia podľa bodu 7*“ (bod 7 - kontajner pre publikáciu e-formulára v module elektronických formulárov)
- **Kontajner** musí obsahovať dokumentáciu všetkého potrebného:
 - údaje o referencovateľnom identifikátore (URI), názve, účele, poskytovateľovi, platnosti, účinnosti, jazyku, verzii e-formulára
 - kontrola údajov - XSD, dokumentácia kontrol nad rámec XSD,
 - celé prezentačné schémy (XSLT) pre vyplňanie, tlač, podpisovanie
 - fonty pre podpisovanie a tlač (referencovanie v kontajneri, schvaľovanie v prac. skupinách)
 - dokumentácia vyžadovaných príloh
 - automatizovane spracovateľný popis účelu a vlastností každého súboru z kontajnera (manifest.xml), referencia XSL-FO Procesora (Apache FOP 1.1), ...
 - živé URL na manifest.xml, XSD, XSLT prezentačnú schému pre tlač a podpisovanie,
 - ...

Elektronické formuláre

- **Kontajner pre publikovanie e-formulárov** - štruktúra súborov:
 - mimetype
 - manifest.xml (údaje o všetkých súboroch v kontajneri)
 - meta.xml (popisné údaje e-formulára)
 - schema.xsd
 - data.xml (vzorová prázdna štruktúra alebo používateľove dáta)
 - Content/ (prezentačné schémy, dokumentácie, fonty, ...)
 - Presentation/ (referenčná prezentácia alebo používateľova)
 - Thumbnails/ (náhľady)
 - attachments.xml (údaje o všetkých súboroch v Attachments/)
 - Attachments/ (dokumentácia vyžadovaných príloh)
 - settings.xml (voliteľné nastavenia aplikácie pre e-formuláre)

Elektronické formuláre

- **Od 15. marca 2015**
Vypĺňanie elektronických formulárov
 - manuálne
 - automatizované.
- Manuálne vypĺňanie:
 - On-line (s aktívnym pripojením k internetu) – používateľské rozhranie **HTML/XHTML** (pre prezentovanie, uloženie, tlač)
 - Off-line (bez aktívneho pripojenia k internetu) – používateľské rozhranie – „môže sa použiť“ HTML/XHTML (povinná prezentácia samotného e-formulára však musí byť HTML/XHTML)
- Používateľské rozhranie poskytuje funkcie:
 - vyplnenie a prezentovanie vyplnených údajov elektronického formulára,
 - uloženie údajov do určeného dátového úložiska v ľubovoľnom momente vypĺňania a opätovné načítanie údajov z určeného dátového úložiska do elektronického formulára,
 - vytlačenie vyplneného elektronického formulára.

Grafické súbory

Štandardy pre grafické súbory od 15. marca 2015	GIF	PNG (ISO /IEC 15948)	JPG (JFIF) (ISO /IEC 10918-5)	TIFF 6.0 Base line	SVG (podľa W3C)	PDF (1.3-1.5)	SWF
Povinnosť prijímať rastrovú grafiku	áno	áno	áno	áno	nie	nie	nie
Povinnosť zverejňovať a odosielať rastrovú grafiku	áno	áno	áno	áno	nie	nie	nie
Povinnosť prijímať vektorovú grafiku	-	-	-	nie	áno	nie	nie
Povinnosť zverejňovať a odosielať vektorovú grafiku	-	-	-	nie	áno	áno (nie, ak sa vyžaduje upravenie)	nie

Štandardy pre pluginy a klientske aplikácie

- Od 1. októbra 2008 – dodnes platí povinnosť:
 - „*ak je funkčnosť dôležitá*“ ...
„... Kód ani obsah webovej stránky nepredpokladá alebo **nevyžaduje, aby mal používateľ konkrétny operačný systém, konkrétny prehliadač, aktívny zvukový výstup a podobne. ...**“
(§14 Výnosu – odkazuje na povinné pravidlo 8.1 štandardov prístupnosti webových stránok)
- Od 1. októbra 2008 – dodnes platí povinnosť:
 - „*Štandardom pre aplikačné protokoly elektronických služieb je*“ ...
„*používanie protokolu Hypertext Transfer Protocol (**HTTP**) vo verzii 1.1 s prenosom dát vo formáte Extensible HyperText Markup Language (**XHTML**) vo verzii 1.0 na komunikáciu medzi klientom a webovým serverom,*“ (§9 Výnosu)
- Nebolo jasné, v ktorých OS a browseroch testovať aplikácie a weby.

Štandardy pre pluginy a klientske aplikácie

Od 15. marca 2015

§48 Štandardom pre používanie zásuvných modulov a doplnkov webových prehliadačov a klientskych aplikácií je

*a) poskytovanie webových stránok obsahujúcich povinne zverejňované informácie podľa osobitných predpisov alebo poskytovanie elektronických služieb verejnej správy tak, aby ich funkčnosť vo webových prehliadačoch **nevyžadovala inštalácie zásuvných modulov, doplnkov alebo klientskych aplikácií,***

*b) umožnenie vyžadovania zásuvných modulov alebo doplnkov webových prehliadačov alebo klientskych aplikácií pri poskytovaní elektronických služieb verejnej správy, ak tieto služby nie je možné preukázateľne a objektívne poskytnúť v súlade s písmenom a), pričom vyžadované zásuvné moduly a doplnky webových prehliadačov a klientske aplikácie **poskytujú rovnakú plnú funkčnosť minimálne v desktopových operačných systémoch Windows vo verzii XP a novších verziách, Mac OS X a GNU/Linux a obvykle tiež v klientskych operačných systémoch s podielom zastúpenia na trhu v Slovenskej republike najmenej 5%**; pri vyžadovaní zásuvných modulov a doplnkov webových prehliadačov alebo klientskych aplikácií sa poskytuje aj odôvodnenie ich vyžadovania, presný opis inštalácie, systémových požiadaviek a účelu ich použitia a návod na použitie, a to na mieste poskytovania príslušných elektronických služieb verejnej správy,*

Štandardy pre pluginy a klientske aplikácie

- Neruší ani **nenahrádza platné povinnosti**, len ich dopĺňa (vid'. výhovorky napríklad ministerstva pôdohospodárstva)
- Umožnenie prístupu k službám aj s pomocou **bezplatne** dostupného softvéru (GNU/Linux).
- Podiely OS na SK trhu: **www.rankings.sk**
- Inšpirácia v nemeckých štandardoch **SAGA 5**, kde je tiež povinnosť funkčnosti v MS Windows, Mac OS X a Linux. Majú však podrobnejšie povinnosti pre mobilné zariadenia.
- Príklady pluginov a aplikácií, ktorý sa štandard v SR týka:
 - Mapy na Katasterportáli
 - Softvér pre elektronický občiansky preukaz (UPVS, pozemky.mpsr.sk, ...)
 - Softvér pre ZEP (UPVS, financnasprava.sk, ...)
 - Aplikácie potrebné pre vyplňanie a elektronické podávanie daňových priznaní
 - atď

Štandardy pre pluginy a klientske aplikácie

Štandard je možné dodržať napríklad (niektoré z diskutovaných odporúčaní):

- postavených na Java
(SAGA v Nemecku odporúča Java Platform Standard Edition – Java SE 6 a Java Network Launching Protocol – JNLP, prípadne Java EE ak nepostačuje SE)
- vytvorením pluginov do browserov, nezávislých od platformy
- v GNU/Linux
 - použitím skriptovacích jazykov ako Python, Ruby, ...
 - zverejnenie zdrojového kódu doplneného binárnou verziou bez dynamických knižníc, pre niekoľko najpopulárnejších distribúcií
 - poskytovanie aplikácie a všetkých potrebných dynamických knižníc v binárnej forme

Skripty – štandardy prístupnosti webových stránok

Do 15. marca 2014 (od októbra 2008)

*„6.3 Zabezpečuje sa, aby sa webové stránky dali použiť, aj keď sú aktívne prvky, ktorými sú **skripty, aplety a iné programové objekty, vypnuté alebo nie sú podporované**. Ak to nie je možné, poskytujú sa ekvivalentné informácie na alternatívnej prístupnej webovej stránke.“ ...*

Od 15. marca 2014:

*„6.2 Aktívne prvky, ktorými sú skripty, aplety a iné programové objekty sa **poskytujú prístupne alebo sa zabezpečuje**, aby boli webové stránky použiteľné, aj keď sú aktívne prvky vypnuté alebo nie sú podporované. Ak to nie je možné, poskytujú sa ekvivalentné informácie na alternatívnej prístupnej webovej stránke.*

*6.2.1 Skripty na webovej stránke sa poskytujú v súlade s platnými technikami pre prístupné použitie Javaskriptu **podľa prílohy č. 10. (Techniky pre prístupné použitie Javaskriptu)***

6.2.2 Ak nie je možné vytvoriť webovú stránku použiteľnú bez skriptov, použije sa prvok <noscript> s ekvivalentným textovým popisom alebo sa použije skript na strane servera namiesto skriptu na strane klienta, prípadne sa poskytne alternatívna prístupná webová stránka podľa bodu 11.4. Ak nie je možné vytvoriť ekvivalentný textový popis, poskytuje sa na začiatku obsahu webovej stránky textové oznámenie „Pre správne fungovanie stránky povoľte Javascript vo Vašom prehliadači.“ a podobne.

*6.2.3 V HTML 5 sa aktívne prvky dopĺňajú o opatrenia, ktoré sú v súlade so špecifikáciou **WAI-ARIA 1.0.***

Optimalizácia webových stránok

§16 Štandardom pre komponenty a funkcionality webových sídiel je ..

- „c) optimalizácia webových stránok, ktoré obsahujú elektronické služby verejnej správy alebo povinne zverejňované informácie podľa osobitných predpisov³), pre aktuálne podporované verzie webových prehliadačov **s podielom zastúpenia na trhu v Slovenskej republike viac ako 5%** (ďalej len "podporovaná verzia webového prehliadača"), a to
 - 1. používaním iba takých programovacích prvkov v kóde webových stránok, ktoré sú **korektne interpretované vo všetkých** podporovaných verziách webových prehliadačov alebo
 - 2. aktívnym rozoznávaním typu prehliadača webovými stránkami, pomocou ktorého sú tieto webové stránky zobrazované, a na základe toho upravovaním ich vzhľadu a správania sa s cieľom dosiahnuť rovnakú použiteľnosť vo všetkých podporovaných verziách webových prehliadačov“

Štandardy pre cloud computing (časť)

- (od 15. marca 2015),
(časť už od 15. októbra 2014) –
 - vyhlásenie poskytovateľa cloudových služieb o súlade s príslušnými štandardmi podľa výnosu, a to v rozpise podľa jednotlivých štandardov
 - úplné vymazanie údajov do 3 mesiacov od požiadania, úplné skopírovanie všetkého do 3 mesiacov,
 - poskytovateľ cloudových služieb musí mať sídlo alebo miesto podnikania **v členskom štáte Európskej únie, zmluvnej strane Dohody o Európskom hospodárskom priestore alebo krajine s primeranou ochranou osobných údajov podľa osobitného predpisu**, (§ 31 ods. 1 zákona č. 122/2013 Z. z. o ochrane osobných údajov)
 - §31 ods. 1 - „Prenos osobných údajov do tretej krajiny, ktorá podľa rozhodnutia Európskej komisie zaručuje primeranú úroveň ochrany osobných údajov, možno uskutočniť, ak prevádzkovateľ dotknutej osobe predtým poskytol informácie podľa § 15 ods. 1 alebo ods. 2, alebo bola splnená niektorá z podmienok uvedených v § 15 ods. 3.
 - **spracúvanie a uloženie údajov sa musí uskutočňovať na území uvedených štátov**

Štandardy pre cloud computing (časť)

- Štandardy pre cloud computing
Zmeny vo Výnose účinnom od 15. októbra 2014 oproti verzii účinnej od 15. marca 2014::

„§55

1) Štandardom pre správu cloud computingu v správe povinnej osoby je správa cloud computingu zabezpečovaná tak, aby bola primerane v súlade so štandardom pre“ ...

„d) kontrolný mechanizmus riadenia informačnej bezpečnosti podľa § 32, pričom pre požiadavku podľa § 32 písm. a) sa **minimálne raz ročne**“

- „vykonáva audit informačnej bezpečnosti **nezávislou tret'ou stranou,**“

Zmena na text: „vykonáva audit informačnej bezpečnosti **audítorm cloudu,**“

„audítorm cloudu osoba **nezávislá od poskytovateľa** cloudových služieb, určujúca **na základe poverenia od tohto poskytovateľa** kritériá auditu slúžiace na objektívne získavanie dôkazov o dodržiavaní podmienok poskytovania cloudových služieb a vykonávajúca na základe poverenia od tohto poskytovateľa **systematický, nezávislý a zdokumentovaný proces ich vyhodnocovania,**“

Štandardy pre cloud computing (časť)

- Štandardy pre cloud computing
Zmeny vo Výnose účinnom od 15. októbra 2014 oproti verzii účinnej od 15. marca 2014::
 - Zmena textu:
„umožňuje odberateľovi cloudových služieb **vykonať audit** informačnej bezpečnosti všetkých zdrojov, ktoré využívajú jemu poskytované cloudové služby alebo sa týkajú jemu poskytovaných cloudových služieb, pričom podmienky sa môžu upraviť v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb,“

Na text:
„umožňuje odberateľovi cloudových služieb vykonať **prostredníctvom audítora cloudu alebo po dohode** s poskytovateľom cloudových služieb **inou osobou audit** informačnej bezpečnosti všetkých zdrojov, ktoré využívajú jemu poskytované cloudové služby alebo sa týkajú jemu poskytovaných cloudových služieb, a to podľa podmienok upravených v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb, pričom ak nastane bezpečnostný incident týkajúci sa týchto zdrojov, ktorý ovplyvní kvalitu príslušných poskytovaných cloudových služieb, umožňuje sa vykonať takýto audit bezodkladne po tomto incidente nezávisle od počtu auditov vykonávaných ročne podľa tohto bodu,“

Štandardy pre cloud computing (časť)

- Štandardy pre cloud computing
Zmeny vo Výnose účinnom od 15. októbra 2014 oproti verzii účinnej od 15. marca 2014::
 - Zmena textu:
„umožňuje odberateľovi cloudových služieb vykonať **penetračný test**, pričom takýto test je pripravený tak, aby neovplyvnil kvalitu poskytovaných cloudových služieb,“

Na text:
„umožňuje odberateľovi cloudových služieb vykonať prostredníctvom audítora cloudu alebo po dohode s poskytovateľom cloudových služieb inou osobou **penetračný test** týkajúci sa cloudových služieb poskytovaných tomuto odberateľovi cloudových služieb, pričom takýto test je pripravený **podľa podmienok dohodnutých** v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb a tak, aby neovplyvnil kvalitu poskytovaných cloudových služieb alebo ju ovplyvnil v rozsahu dohodnutom medzi odberateľom cloudových služieb a poskytovateľom cloudových služieb,“

Štandardy – čomu sa podarilo zabrániť alebo aspoň znížiť riziko

- Vendor lock-in pri elektronických formulároch (Pôvodné návrhy štandardu z PS6 v roku 2009 vendor lock-in umožňovali, riziko nasadenia 602XML, MF SR vtedy argumentovalo finančnou náročnosťou štandardizácie, rizikové ustanovenia boli aj vo Výnose 312/2010 Z. z., referenčný XSL-FO Win-only procesor FO.NET)
- Vendor lock-in pri offline formulároch (pôvodne „čokoľvek“)
- Vendor lock-in pri zaručenom elektronickom podpise (vyhláška NBÚ umožňovala ľubovoľné XML formáty (602XML), ASCII, nevyžadovala XSLT pre transformácie XML do prezentácie, nepredpisovala interoperabilný spôsob deklarovania transformácie v XAdES, atď)
- Vynucovanie nákupov proprietárneho softvéru kvôli RTF, DOCX, dynamickým PDF, TIFF s rozšíreniami, SWF, „ľubovoľným tabuľkovým formátom“, fontom v súboroch, streamingu, Voice / video over IP
- atď.

Štandardy – nedoriešené

- Príklady:
 - Prenositel'nosť prezentácií pre vyplňanie e-formulárov, detaily rozhraní prezentácií pre vyplňanie (čo sa štandardizuje a čo sa má verejne zdokumentovať)
 - Dokumentácia rozhraní a funkčností vyžadovaných pluginov a klientskych aplikácií – pre služby verejnej správy (pre umožnenie vzniku nezávislých implementácií).
 - 3D formáty
 - Formáty používané vo vnútri organizácií verejnej správy
 - MPEG-4 (čo všetko z desiatok štandardov zo skupiny MPEG-4?)
 - atď

Štandardy – čo bolo v minulosti predložené na zaradenie do štandardov

- a čo bolo odmietnuté - príklady:
 - Nech sa môže používať „hocičo“ - „trh to vyrieši“
 - WMA, WMV, ASF (výnimkou je WMA DRM 10 pre licencovaný obsah pre nevidiacich - na ktorom dlhodobo trvá Slovenská knižnica nevidiacich v Levoči kvôli nimi obstaranému riešeniu)
 - DOC, XLS, PPT
 - DOCX, XLSX (do Výnosu sa síce dostali, ale nie je povinné ich prijímať a používať sa majú len v kombinácii s ODF a len na špecifické účely)
 - ODP, OpenOffice.org Presentation, PPTX, PPT, PPS (prezentácie vyriešené ako textové súbory)
 - RAR, CAB
 - DXF

Štandardy – čo bolo v minulosti predložené na zaradenie do štandardov

- a čo bolo odmietnuté - príklady:
 - Samorozbal'ovací ZIP - PKSFX (.exe)
 - Shapefile, GeoTIFF
 - VGI (UGKK SR)
 - Proprietárne Ditec formáty pre ZEP (.zep, .zepx), ktoré sa môžu vytvárať už iba počas viacročného prechodného obdobia
 - SSH, SFTP (bola zaslaná výzva predkladateľovi na vyhodnotenie dopadov a prípadné opätovné predloženie)

Štandardy – čo bolo v minulosti predložené na zaradenie do štandardov

- a čo nebolo doriešené - príklady:
 - FLAC – pre bezstratovú kompresiu
 - Jabber – XMPP - pre chat
 - XAML (Silverlight) pri aplikačnom programovaní – bol navrhnutý pre RIA, ako alternatíva k SWF, bola namietaná jeho proprietárnosť, zamrzlo v štádiu posudzovania
 - OpenPGP – odporúčaný štandard (výnos už obsahuje S/MIME)

Otázky?

stefan.szilva (a) gmail.com