

Nové pojetí obsahu budoucnosti: Role formátu PDF v životních cyklech obsahu

Obsah

- 1 Základní souhrn
- 2 Řešení problémů s formáty v životním cyklu moderního obsahu
- 5 Volba správného formátu pro správnou úlohu
- 8 Standard formátu pro budoucnost
- 9 Závěr

Základní souhrn

Nároky na obsah jednadvacátého století vyžadují po organizacích a trzích přehodnocení jejich pojetí obsahu z dvacátého století. Elektronický papír, elektronické formuláře, soulad se zákonnými nařízeními, spolupráce a nové formáty mediálního obsahu kladou na organizace a jejich životní cykly obsahu nové požadavky.

V současné době jsou životní cykly obsahu mnohem komplexnější a zahrnují více cyklů revizí i mezi více organizacemi. Dokumenty musí být schopny prezentovat různorodý obsah velkému množství cílových uživatelů s různými potřebami a cíli, a zároveň s tím, jak se vyvíjí technologie, musí být možné je uchovávat v dlouhodobém časovém horizontu. Neexistuje jediný formát souboru s obsahem, který je ideální pro všechny účely nebo všechny fáze životního cyklu obsahu. Realizace životních cyklů obsahu vyžaduje různé formáty souborů, kdy každý z nich je optimalizován pro určité fáze životního cyklu.

Standard PDF (ISO 32000) a různé standardy založené na formátu PDF jsou formáty souborů, které mohou v průběhu životního cyklu sloužit mnoha různým rolím – obzvláště ve fázích revizí, publikování a archivace. Použití formátu PDF se stalo všudypřítomným, s miliardami existujících souborů. Standardizace formátu PDF pomáhá zajistit, aby zůstal důležitým standardním formátem souborů až do neomezené budoucnosti. Mezi jeho hlavní silné stránky patří vysoká věrnost zobrazení obsahu, podpora systémů na více platformách, robustní technologie tvorby formulářů, podpora bohatého multimediálního obsahu, silné bezpečnostní funkce a digitální podpisy.

XML (Extensible Markup Language) není ani tak formát souborů, jako spíše standardní jazyk určený k reprezentaci různých stylů strukturovaného obsahu. Hlavní výhodou je, že pro účely zpracování souborů XML existují společná pravidla a nástroje, a to i v případě různorodé struktury schémat. Hledání v souborech XML lze typicky provádět bez hlubší znalosti konkrétního používaného schématu. Formát PDF podporuje použití jazyka XML pro výměnu informací mezi procesy a informačními systémy, jako je například automatizace práce s formuláři. Formáty ODF (Open Document Format) a OOXML (Office Open XML) jsou formáty pro tvorbu obsahu, které využívají jazyk XML. Formát PDF je doplňkem formátů ODF i OOXML.

Společnosti a státní úřady proprietární přístupy k technologiím tvorby obsahu odmítají, protože si uvědomují, že se nástroje pro práci s obsahem mění příliš často na to, aby zajistily dlouhou životnost souvisejících proprietárních formátů souborů dodavatele. Elektronické záznamy obvykle vyžadují určitou přiměřenou jistotu životnosti formátu. Formát PDF již svou zkouškou časem úspěšně prošel. První soubory PDF vytvořené před 15 lety jsou v současnosti stále životaschopnými elektronickými záznamy. Nyní, kdy je formát PDF pod kontrolou standardizačních organizací, nezávislých dodavatelů softwaru, mohou organizace ze soukromého i veřejného sektoru s důvěrou investovat do formátu PDF.

Řešení problémů s formáty v životním cyklu moderního obsahu

Nároky na obsah jednadvacátého století vyžadují po organizacích a trzích přehodnocení jejich pojetí obsahu z dvacátého století. V současnosti musí organizace splňovat následující požadavky na obsah:

- Často je třeba uchovávat více fází životního cyklu obsahu, ne pouze jeho konečný výstup.
- Papírové dokumenty již nejsou jediným konečným výstupem.
- Obvyklá je spolupráce na tvorbě dokumentů mimo rámec jediné organizace a výsledkem je, že životní cykly obsahu často projdou více organizacemi.
- Automatizace tvorby obsahu vyžaduje, aby formáty byly snadno zpracovatelné pomocí procesů a počítačů, a ne pouze lidmi.
- Každodenní dokumenty se vyvinuly tak, že nyní obsahují veškeré představitelné prvky obsahu, ne pouhý text nebo obrázky, ale i kresby, multimédia a 3D.
- Vynořily se průmyslové a zákonné požadavky na životní cykly obsahu a dokumenty, které zahrnují podrobné standardy formátů obsahu a požadavky na archivaci.
- Realizace životních cyklů obsahu vyžaduje různé formáty souborů, optimalizované pro určité fáze životního cyklu.

Specifikace formátu PDF byla poprvé publikována v roce 1993 spolu s představením aplikací Acrobat® společnosti Adobe. Formát PDF se rychle stal de facto publikačním a distribučním standardem ve veřejném i soukromém sektoru. Jeho schopnost přesné a věrné reprodukce originálního dokumentu, s možností plnohodnotného vyhledávání v textu, umožnila společně s rychlým přijetím formátu PDF jako preferovaného formátu elektronických dokumentů pro zákazníky, dodavatele, partnery a zaměstnance. Orgány státní správy na celém světě formát PDF standardizovaly jako upřednostňovaný formát pro dokumenty a formuláře určené veřejnosti. S tím, jak bohatý multimediální obsah, nové modely spolupráce a internet začaly symbolizovat nové formy dokumentů, pokračovala společnost Adobe v inovaci a aktualizaci specifikace formátu PDF a zároveň zachovávala zpětnou kompatibilitu s předchozími dokumenty PDF.

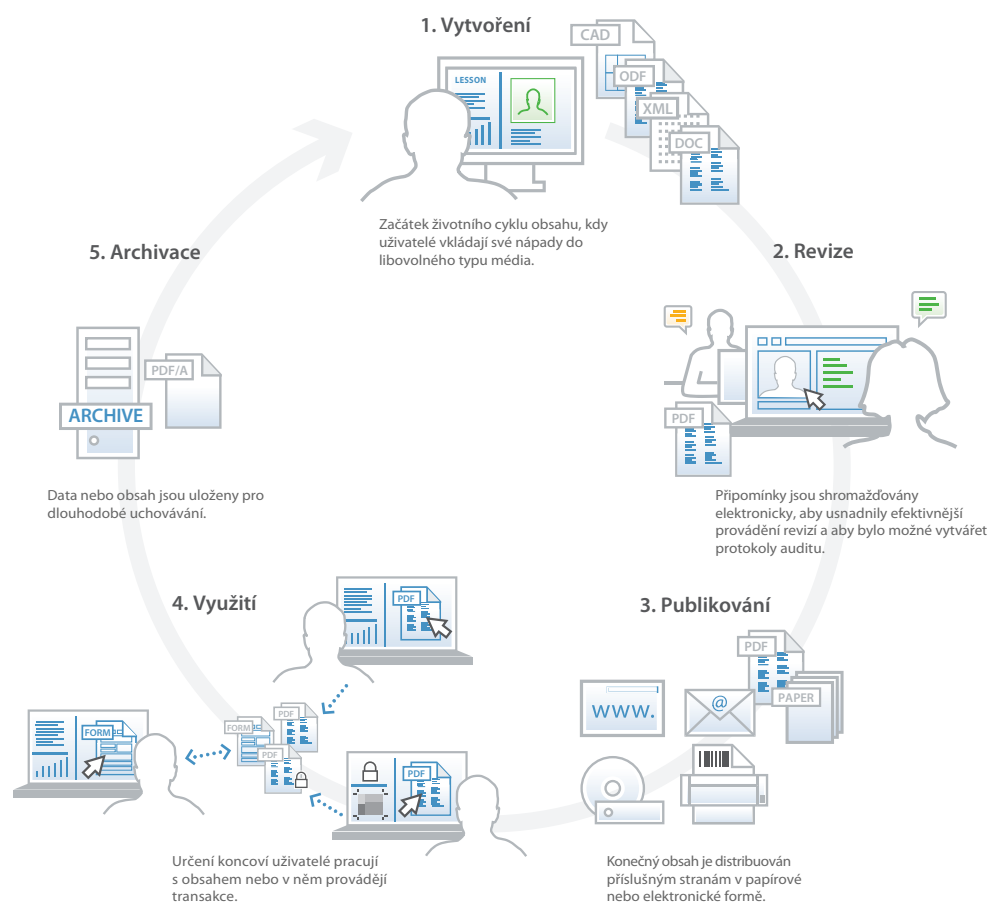
Směr ve vývoji standardu PDF společnost Adobe udávala 15 let. Nyní je formát PDF otevřeným standardem (ISO 32000). Díky tomu je umožněn jeho další vývoj a může tak napomáhat globální revoluci v práci s obsahem jako neproprietární formát.

Různorodost životního cyklu obsahu je příčinou složitosti

Životní cykly obsahu dříve znamenaly diskrétní zpracovávání obsahu v organizacích s jednoduchými pracovními postupy a s jedním formátem obsahu, jako například Word, WordPerfect, Wang atd. V současnosti jsou životní cykly obsahu stále složitější, kdy obsahují více cyklů revizí ve více organizacích, automatizaci elektronických pracovních postupů, různé formáty vytvořené na míru různým fázím životního cyklu (například vytváření obsahu versus jeho elektronické publikování), automatizaci vytváření některých částí obsahu, prudký rozmach průmyslových a zákonných strukturálních požadavků na pracovní postupy a na obsah, a integraci novějších forem obsahu (například technické výkresy, zvukové nahrávky, videa, pole a data formulářů a 3D objekty). Dokumenty musí být schopny prezentovat různorodý obsah velkému množství cílových uživatelů s různými potřebami a cíli, a zároveň s tím, jak probíhá rozvoj technologií, musí být možné je uchovávat v dlouhodobém časovém horizontu. Formát PDF je ideální formát dokumentů, dostatečně univerzální na to, aby těmto požadavkům vyhovoval.

Zatímco jednotlivé průmyslové obory mohou definovat své jedinečné životní cykly obsahu, v každém typu organizace lze nalézt základní životní cyklus obsahu (obrázek 1) obsahující následující fáze: vytvoření, revize, publikování, využití a archivace. Pojďme prozkoumat nároky jednotlivých fází obecného životního cyklu obsahu a podívejme se, kde formát PDF v průběhu tohoto životního cyklu zajišťuje přidanou hodnotu.

Životní cyklus obsahu



Obrázek 1. Životní cyklus obsahu s typickými formáty dokumentů

Vytváření

Jednotlivé součásti obsahu vznikají tak, že lidé ukládají své myšlenky do médií, kdy informace proudí z kreativní mysli na obrazovku počítače. Nezáleží na tom, co bude následovat, vždy se musí začít tím, že někdo vytvoří obsah.

V tom nejjednodušším příkladu je použit textový procesor pro vytvoření tradičního obchodního dokumentu. S tím, jak rostla složitost obchodních dokumentů, byly přidávány nové objekty s obsahem, jako jsou obrázky, technické výkresy, tabulky, pole formulářů a grafy. Výrobci textových procesorů se snažili své produkty vylepšit přidáváním vestavěných nástrojů pro úpravu objektů, které obsahovaly více než jen pouhý text. V současnosti jsou moderní obchodní dokumenty vytvářeny pomocí různých nástrojů, z nichž každý se specializuje na konkrétní typy obsahu. Poté, kdy se do oblíbenosti dostala elektronická distribuce dokumentů, začalo do nich být přidáváno ještě více typů objektů s obsahem. Moderní interaktivní elektronické dokumenty obsahují následující obsah: audio, video, animace, interaktivní formuláře, technické výkresy a přímou integraci s mnoha obchodními procesy a typy dat.

V současné době je vyžadováno seskupování různorodých typů obsahu do jednoho zabezpečeného a interaktivního kontejneru, a formát PDF svou podstatou těmto požadavkům vyhovuje. Nástroje, jako například PDF Maker od společnosti Adobe, umožňují vytváření stránek PDF přímo v aplikacích, kde byly vytvořeny (např. systém Microsoft Office nebo aplikace Autodesk® AutoCAD®), vkládání struktury a atributů jednotlivých jedinečných typů obsahu do stránek PDF a dále umožňují využít maximum z bohatého obsahu dostupného v těchto konkrétních aplikacích, jako je struktura dokumentu, animace a interakce.

Například z titulků a nadpisů oddílů v aplikaci textového procesoru lze automaticky vytvořit odkazy interaktivních záložek formátu PDF. Hladiny technických výkresů lze automaticky převést do vrstev v dokumentu PDF, které lze skrývat nebo zobrazovat stejně jako v původním programu CAD. Do dokumentu PDF lze integrovat třírozměrné objekty tak, že je v něm umožněna manipulace s objektem, zobrazení jeho perspektivy a jeho rozklad na jednotlivé součásti. Tato různorodá množina typů obsahu a objektů je podporována všestranností standardu PDF. Formát souboru standardu ISO (ne softwarová aplikace), tj. specifikace potřebné budoucími generacemi k interpretaci a vykreslování souborů PDF, bude dostupný i poté, kdy nástroje, které původně vytvořily soubory PDF, nebudou nadále existovat nebo nebudou kompatibilní s budoucími výpočetními platformami.

Revize

Většina obchodních dokumentů prochází jistou úrovní revizí prováděných nadřízenými, kolegy, partnery a dokonce i veřejností. Manipulace s papírovými dokumenty je nepohodlná a časově náročná – obzvláště v případě úsilí vynakládaného k ručnímu shromažďování připomínek a návrhů. Od té doby, kdy se neodmyslitelnou součástí cyklů revizí stalo elektronické směřování dokumentů, začaly být připomínky vkládány do elektronických souborů jako jejich součást. Dokud měli recenzenti přístup ke stejným nástrojům pro tvorbu dokumentů (například zaměstnanci společnosti používající stejný textový procesor a stejnou verzi), fungoval tento přístup bez problémů.

Současné cykly revize obsahu však obvykle zasahují mimo rámec společnosti. Pokud jsou recenzentům v jiných společnostech zasílány soubory proprietárních typů, není zaručeno, že je dokážou otevřít, nemluvě o vkládání připomínek a návrhů. Pomocí těchto nástrojů je rovněž nemožné vznášet připomínky týkající se stylu a rozvržení obsahu, protože vzhled a styl dokumentu mohou být pozměněny jednoduchými rozdíly mezi systémy, jako jsou nainstalovaná písma, tiskové ovladače, barevné palety a výpočetní platformy (například Windows versus Mac OS). Tyto faktory často vedou k přerušení cyklů revizí, kdy je třeba dokumenty fyzicky vytisknout, čímž dochází k výraznému úbytku přidané hodnoty poskytované cykly elektronických revizí. Taková přerušení mohou prodloužit časovou náročnost cyklů a zvýšit celkové náklady na cykly revizí.

Standard PDF je velmi vhodný jako univerzální formát pro cyklus revize. Zůstává zachován přesný vzhled dokumentu a jeho styl, nezávisle na výpočetním prostředí jednotlivých uživatelů. Poznámky a označení jsou přímo podporovány standardem PDF, proto nástroje pro revize dokumentů PDF vytvářené různými dodavateli softwaru mohou označovat stejný dokument PDF a všechny poznámky lze shrnout do jednoho seznamu. Všechna výsledná označení lze zobrazit v autorově verzi souboru PDF. Standard PDF také podporuje používání digitálních podpisů, takže lze jednotlivé poznámky podepisovat recenzentem, jsou tak splněny regulační požadavky na revize a je možné vytvořit protokol auditu o revizi obsahu.

Publikování

Zatímco v podnicích je stále požadováno využívání papíru, současné obchodní dokumenty je nutné distribuovat širokému spektru cílových uživatelů v různých organizacích, s různými požadavky a nároky na formát (například papírová nebo elektronická forma) a prostřednictvím různých distribučních kanálů (například papírová kopie, e-mail, CD ROM/DVD, web nebo stažení prostřednictvím mobilního zařízení). Další nároky jsou představovány otázkami ochrany životního prostředí, kdy je na organizace vyvíjen dodatečný nátlak vedoucí ke snížení nadbytečného využívání papíru a k dalšímu upřednostňování elektronických formátů dokumentů.

Standard PDF zajišťuje prezentaci dokumentů tak, jak zamýšlel jejich tvůrce, bez ohledu na výpočetní prostředí příjemce, na kanál použitý k distribuci souboru PDF nebo na úložné médium. Standard PDF také obsahuje podporu výkonných funkcí a metod šifrování, čímž je aplikacím pro správu obsahu zajištěna kontrola nad soubory PDF i po opuštění sféry kontroly příslušné organizace. Tyto funkce umožňují řízení přístupu pro všechny příjemce souboru PDF a ještě podrobnější bezpečnostní kontroly pro jednotlivé uživatele, skupiny uživatelů a role uživatelských procesů. Dodavatelé infrastruktur pro zabezpečení obsahu a pro správu digitálních práv mohou tyto komponenty standardu PDF využít k prakticky úplné kontrole nad souborem PDF po jeho distribuci – včetně odvolání některých nebo všech uživatelských práv k jeho otevření.

Využití

Fáze životního cyklu obsahu, která se v diskuzích o formátech souborů s obsahem a o nástrojích pro tvorbu obsahu často opomíjí, nastává ve chvíli, kdy dokument začne někdo využívat. Publikovaný obsah je samotná podstata většiny zásadních obchodních procesů nebo procesů ve státní správě. Umožnit uživatelům použití dokumentu k realizaci obchodního procesu, například při údržbě, je stejně důležité jako fáze životního cyklu obsahu, které vytvořily dokument, a pozdější fáze, které ho archivovaly.

Standard PDF podporuje realizaci procesu primárně prostřednictvím dvou forem: jako okno, jehož prostřednictvím uživatelé interaktivně pracují s procesem, a jako kontejner pro původní obsah a informace shromážděné při používání dokumentu k realizaci procesů.

Klíčovým komponentem standardu PDF jsou například interaktivní formuláře. Data formuláře lze ukládat spolu se souborem PDF, aby je bylo možné později vyvolat a vytisknout. Data formuláře mohou být sama odesílána ke zpracování, a to v reálném čase nebo e-mailem.

Soubor PDF lze také použít jako pořadač bezpečněji shromažďující informace při provádění obchodních procesů. Mezi tyto informace mohou patřit data formulářů, data pracovních postupů, nestrukturovaný obsah (například text a obrázky) a dokonce i zvukové a video informace shromážděné pro účely realizace procesu.

Archivace

Standard PDF je velmi vhodný jako formát pro uchovávání dokumentů, jelikož je řízen nezávislou standardizační organizací. Dodatečná schopnost souborů PDF fungovat jako pořadač na různé objekty obsahu a diskretní soubory je obzvláště užitečná pro uchovávání všech materiálů z jednoho projektu. Aby byly splněny regulační a průmyslové požadavky na uchovávání a archivaci dokumentů, byla vytvořena specializovaná podmnožina standardu PDF, PDF/A (archivace). Jako standard formátu není standard PDF/A řízen jednou společností nebo státními úřady a je proto ideálním formátem, který odolá zkoušce času vyžadované správci záznamů a archiváři. Protože se jedná o podmnožinu standardu PDF, je možné tento formát číst libovolným softwarem, který dokáže číst soubory PDF.

Volba správného formátu pro správnou úlohu

Diverzifikace životních cyklů obsahu a vývoj specializovanějších nástrojů pro tvorbu obsahu jsou bohužel příčinou nejasností týkajících se optimálních rolí pro různé formáty obsahu, které jsou v současnosti organizacím k dispozici. Binární soubory systému Microsoft Office, formáty XML, formát Open Document Format a formát Office Open XML jsou pouze příklady formátů souborů s obsahem, se kterými organizace musí v současné době pracovat.

Mýtus jednoho formátu souboru

Je třeba, aby byly organizace srozuměny s tím, že neexistuje jediný formát souboru s obsahem, který je ideální pro všechny účely nebo všechny fáze životního cyklu obsahu. Realizace životních cyklů obsahu vyžaduje různé formáty souborů, kdy každý z nich je optimalizován pro určité fáze životního cyklu.

Soubory PDF lze odvozovat z libovolného formátu pro tvorbu obsahu použitého v životním cyklu obsahu, díky čemuž je formát PDF jedním z nejflexibilnějších a nejčtetnějších dostupných formátů.

Řada standardů PDF je rozmanitá a stále roste

Standard PDF ISO 32000 obsahuje nespočet příbuzných specifikací určených pro konkrétní průmyslové obory a funkce: PDF/X (řada formátů pro výměnu grafického obsahu), PDF/A (řada formátů optimalizovaných pro archivaci a správu záznamů), PDF/E (formát optimalizovaný pro architektonické a strojírenské technické výkresy) a další návrhy standardů, jako například PDF/UA (návrh standardu pro soubory PDF podporující technologie usnadnění přístupu pro handicapované uživatele). Existuje dokonce i průvodce nejlepšími postupy při vytváření souborů PDF sloužících k uchovávání zdravotnických záznamů. Ačkoliv jsou tyto specifikace určeny ke specializovaným účelům, jsou všechny tyto soubory stále soubory PDF a lze je prohlížet libovolným standardním prohlížečem souborů PDF.

Formáty pro tvorbu obsahu

Formáty pro tvorbu obsahu, jako je systém Microsoft Office (např. DOC, XLS) a AutoCAD (např. DWG), byly navrženy jako podpora proprietárních nástrojů pro tvorbu obsahu, vytvořených dodavatelem softwaru. Jejich primární funkcí je podpora aplikací pro tvorbu obsahu. Jsou méně vhodné pro další fáze životního cyklu nebo pro usnadnění výměny informací při provádění obchodních procesů.

S tím, jak dodavatelé nástrojů pro tvorbu obsahu odlišovali své produkty od konkurence přidáváním další funkcí, jejich formáty souborů se staly ještě více proprietárními, komplexními a neproniknutelnými. Formáty souborů byly samy o sobě produktem, stejně jako samotné nástroje pro tvorbu obsahu. Dodavatelé tyto proprietární formáty dvě desetiletí využívali jako pojistku před tím, aby zákazníci nemohli přejít k produktu konkurence. Několik těchto proprietárních formátů bylo publikováno, aby vývojáři třetích stran mohli vytvářet nástroje umožňující snadnou práci s obsahem uzavřeným v těchto formátech.

Během fáze vytváření v životním cyklu obsahu organizace obvykle předpokládají, že autoři mají přístup ke stejným nástrojům, a že mají stejné dovednosti, které jsou potřeba k vytváření specializovaného obsahu, jež je produktem jednotlivých nástrojů pro tvorbu obsahu (například dokument, tabulka, vektorová grafika nebo technický výkres). Formáty souborů pro tvorbu obsahu jsou nejlépe vybaveny k podpoře vytváření specializovaného obsahu, stejně jako specializované nástroje, se kterými jsou spárovány.

Formát PDF

Standard PDF a jeho podmnožiny jsou formáty souborů, které mohou v průběhu životního cyklu sloužit mnoha různým rolím – obzvláště ve fázích revizí, publikování a archivace. Mezi jeho hlavní silné stránky patří vysoká věrnost při zobrazování obsahu, podpora systémů na více platformách, robustní technologie tvorby formulářů, podpora bohatého multimediálního obsahu, podpora interaktivity, silné bezpečnostní funkce, digitální podpisy a schopnost fungovat jako pořadač pro různé informace generované a shromážděné při realizaci obchodního procesu.

Obsah ve formátu PDF lze zpracovávat libovolnou aplikací, která tento formát umí číst a není neodvolatelně svázána s žádným konkrétním nástrojem pro tvorbu obsahu, včetně produktů řady Adobe Acrobat. Zatímco soubory PDF a jejich obsah jsou závislé na nástrojích pro tvorbu obsahu stejně jako jejich předchůdci, nejedná se o formáty pro tvorbu obsahu, ani nejsou svázány s žádnými proprietárními aplikacemi konkrétního dodavatele.

Používání formátu PDF se stalo všudypřítomným, s miliardami existujících souborů. Z velké části je to díky tomu, že společnost Adobe od samého začátku poskytovala specifikace tohoto formátu souborů veřejnosti a v nedávné době bylo řízení standardu PDF předáno standardizační organizaci ISO (International Standards Organization) a stalo se normou ISO 32000. Díky tomu vývojáři a uživatelé souborů PDF získali další jistotu, že tento formát souboru zůstane důležitým standardem až do neomezené budoucnosti.

XML

XML (Extensible Markup Language) není vůbec formátem souboru. XML je standardní jazyk zastupující obsah podle uživatelsky definovaných schémat. Hlavní výhodou je, že výměna informací může být prováděna prostřednictvím společného zápisu značek za předpokladu, že uživatel zná schéma použité k reprezentaci informací.

Ironií je, že během posledních deseti let byl jazyk XML mnoha lidmi vykreslován jako technologie, kterou lze použít ke standardizaci formátů obsahu. Jazyk XML ve skutečnosti prostřednictvím uživatelsky definovatelných schémat umožňuje neomezené přizpůsobování formátů obsahu v libovolném průmyslovém oboru. Neexistuje nic takového, jako je standardní dokument XML. Jazyk XML však pro specifické účely dokáže vytvořit formát obsahu, který lze použít ke snadné výměně informací mezi různými organizacemi, procesy nebo informačními systémy.

V nedávné době byla věnována velká pozornost nahrazování proprietárních binárních formátů pro tvorbu obsahu za formáty souborů založené na jazyku XML. Tento přístup s sebou nese jisté výhody i nevýhody. Racionální diskuze o této otázce však byla bohužel ve velké míře potlačena obhájci názoru, že by měl být všemi dodavateli nástrojů pro tvorbu obsahu přijat jeden formát dokumentů založený na jazyce XML. To je pravý opak účelu, pro který byl jazyk XML vytvořen.

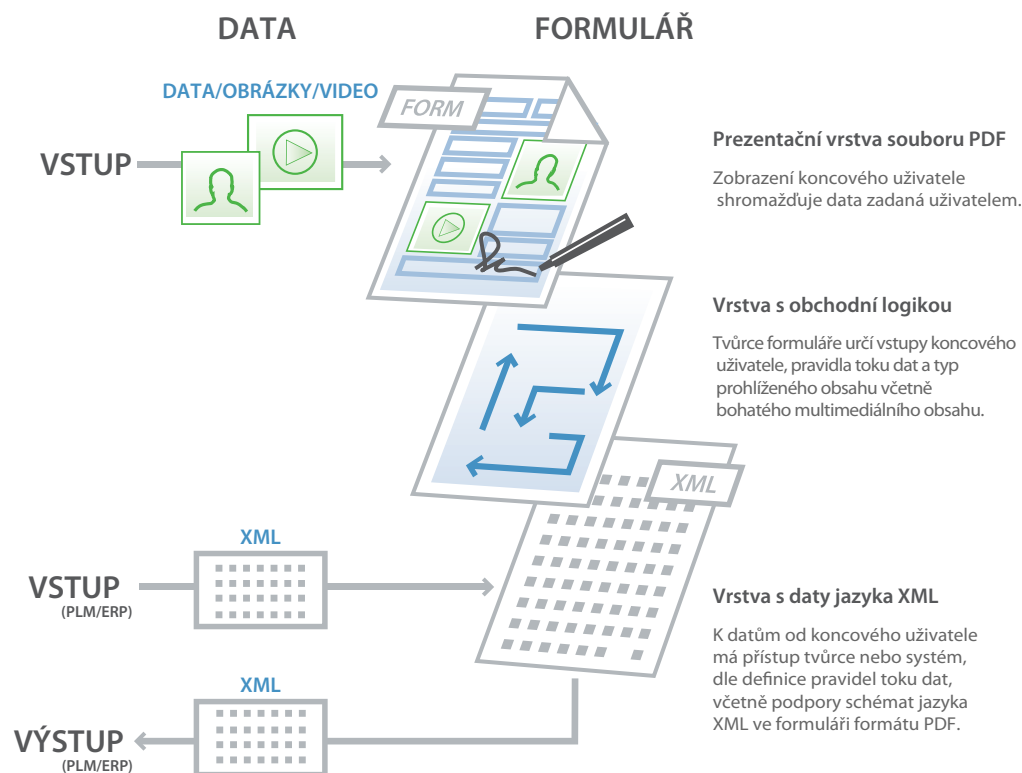
Primární výhodou využívání jazyka XML ve formátech souborů je, že umožňuje uplatnění společných nástrojů a pravidel při používání vlastních značkovacích jazyků pro výměnu informací s dalšími informačními systémy a procesy včetně informačních systémů a procesů používaných mimo rámec jedné organizace. Jednotlivé nástroje pro tvorbu obsahu stále obsahují různé funkce vyžadující podporu v jedinečných formátech souborů založených na jazyku XML. Výsledkem je, že je sporné, zda potřebujeme dva podobné standardy pro tvorbu kancelářských dokumentů či nikoliv (tj. OOXML a ODF). Nehledě na množství existujících konkurenčních formátů pro tvorbu kancelářských dokumentů je však jejich hlavním účelem použití v aplikacích pro tvorbu obsahu. Formát PDF je také formátem kancelářských dokumentů, jeho primárním účelem však je uchování hotových dokumentů pro účely revizí, publikování a archivace.

Hlavní nevýhodou převodu jednotlivých formátů do formátu souboru založeného na jazyku XML je skutečnost, že samotné soubory XML mohou být při ukládání informací extrémně neefektivní. Soubory XML jsou v podstatě obrovským množstvím sekvencně uspořádaného textu, který je nutné číst od začátku až do konce. Starší proprietární formáty aplikací pro tvorbu obsahu, jako je například formát DOC, podporují náhodný přístup k informacím bez nutnosti zpracovávat celý soubor. Standard PDF je objektově orientovaný soubor podporující náhodný přístup ke svému obsahu, lze ho však optimalizovat pro streamování prostřednictvím webu.

Soubory ve formátu ODF i OOXML ve skutečnosti nejsou jedním souborem obsahujícím pouze jazyk XML. Oba tyto formáty využívají archivy zip k ukládání kolekcí komponentních souborů, což v konečném důsledku vede k vytvoření složeného dokumentu. Mnoho z těchto komponentů jsou soubory XML, které mají díky kompresní technologii zip výrazně zmenšenou velikost. Další soubory, jako například obrázky JPEG, dokáží v archivu zip zachovat své vhodnější binární zastoupení bez nutnosti převodu do jazyka XML.

Ve srovnání s formátem PDF se tyto formáty rovněž potýkají s výrazným nedostatkem podpory trhu. Ačkoliv se formát PDF stal standardem ISO teprve nedávno, společnost Adobe jeho specifikaci volně zpřístupnila již od verze PDF 1.0. Tato skutečnost vedla k 15letému vývoji formátu PDF třetími stranami ještě před tím, než se stal otevřeným standardem ISO, a tím byla zajištěna jeho dlouhá životnost a podpora. Soubory PDF vytvořené před 15 lety lze stále úspěšně zpracovávat obrovským množstvím aplikací od mnoha různých výrobců.

Jedním z nejvýznamnějších způsobů, jakým se formáty PDF a XML vzájemně doplňují a jakým spolu vzájemně spolupracují, je prostřednictvím dat formulářů (viz obrázek 2). Data formuláře formátu PDF lze ukládat jako datový soubor XML, pomocí schématu zvoleného tvůrcem formuláře, a je tak umožněna jejich výměna mezi podnikovými systémy. Formuláře formátu PDF elegantně oddělují data určená výhradně ke čtení lidmi od dat v jazyku XML, na míru připravených pro snadné zpracování softwarem pro zpracování dat. Tyto schopnosti jsou důvodem, proč je formát PDF tak velkým množstvím organizací preferován jako formát pro elektronické obchodní formuláře.



Obrázek 2: Vzájemná spolupráce formátů PDF a XML s formulářem formátu PDF

Standard formátu pro budoucnost

K ratifikaci formátu PDF jako otevřeného standardu došlo ve zlomovém bodě životních cyklů obsahu. Správa obsahu a role obsahu a dokumentů při realizaci obchodních procesů se rychle mění.

Automatizace obsahu

Zvyšování globální konkurence, nárůst požadavků na zajišťování shody standardů a potřeba zvyšovat produktivitu vyvíjí na organizace tlak vedoucí k automatizaci více částí životního cyklu obsahu, obzvláště vedoucí k automatizaci fází publikování a využívání dokumentů. Organizace musí být schopny rychleji reagovat na příležitosti, kdy bezpečněji uzavírají kruh tvořený aktivitami publikování a využívání dokumentů, a zajistit shodu s nařízeními, obzvláště s požadavky na dlouhodobé uchování dat. Organizace se budou snažit z životních cyklů obsahu odstranit ruční zpracování a nahradit je automatizovaným shromažďováním, distribucí a zpracováním dat (například formulářů).

Globální výměna informací

Výměna obsahu mimo rámec jednotlivých organizací je standardní součástí realizace procesů v soukromém i veřejném sektoru. Technologické bariéry při výměně informací, jako jsou proprietární formáty, nekompatibilní nástroje pro tvorbu obsahu, hardwarové platformy a operační systémy, nemohou udržet krok s rostoucími nároky na globální výměnu informací. Formáty obsahu musí být neutrální na dodavateli, nezávislé na platformě a musí podporovat maximální různorodost typů obsahu bez ohledu na to, do které části spektra životního cyklu obsahu patří.

Ověřování a identita

Požadavky na digitální ověřování uživatelů provozujících různé činnosti v průběhu životního cyklu obsahu stále rostou, obzvláště z důvodu různých nařízení, jako jsou směrnice pro řízení společností a zákony na ochranu dat a osobních údajů. Činnosti, jako je revize obsahu, vyplňování formulářů, bezpečné publikování a sledování využívání obsahu, vyžadují ověřování identity jednotlivců. Požadavky trhu na používání digitálních podpisů v elektronických dokumentech a na certifikaci elektronických dokumentů také stále rostou.

Posun směrem ke standardizaci formátů obsahu

Společnosti a státní úřady odmítají proprietární přístupy k technologiím tvorby obsahu, protože si uvědomují, že se nástroje pro práci s obsahem mění příliš často na to, aby zajistily dlouhou životnost souvisejících proprietárních formátů souborů dodavatele. Tyto organizace jsou si vědomy, že přijetí elektronických záznamů vyžaduje určitou přiměřenou jistotu životnosti formátu.

Bezpečnost standardu PDF

Standard PDF je nejuniverzálnější dostupný formát obsahu, který dokáže řešit ty nejpálčivější otázky, kterým současně organizace musí čelit. Formát PDF již svou zkouškou časem úspěšně prošel. První soubory PDF vytvořené před 15 lety jsou v současnosti stále životaschopnými elektronickými záznamy – věčnost na trhu s informačními technologiemi. Tato skutečnost je platná bez ohledu na to, že žádný z původních nástrojů, které tyto soubory PDF a jejich obsah vytvořili, ani žádná z výpočetních platform, ve kterých byly tyto nástroje nainstalovány, již nejsou v současnosti používány.

Nyní, kdy je formát PDF pod kontrolou nezávislých standardizačních organizací, nezávislých dodavatelů softwaru, mohou si být organizace ze soukromého i veřejného sektoru jisté, že investice do formátu PDF byla tou správnou volbou.

Závěr

Neexistuje jeden formát souboru s obsahem, který je ideální pro všechny fáze životního cyklu obsahu.

1. Životní cykly obsahu mohou v různých fázích vyžadovat různé formáty. Formáty aplikací pro tvorbu obsahu jsou nezbytné pro vytváření obsahu, jsou však závislé na nástrojích dodavatele, který je vytvořil. PDF je standard formátu obsahu, který je obzvláště vhodný k tomu, aby umožňoval fáze revize, publikování a archivace. Lze ho také použít k vytváření balíčků nestrukturovaného obsahu, strukturovaných dat a mediálních souborů pro libovolnou fázi životního cyklu.
2. Formáty ODF a OOXML jsou náhradou za starší formáty aplikací pro tvorbu obsahu. Nejsou vhodné pro použití v celém rozsahu životního cyklu obsahu. Formáty ODF a OOXML nejsou náhradou formátu PDF, a formát PDF není náhradou formátu ODF nebo OOXML. Vzájemně se doplňují. Primární nástroje pro tvorbu obsahu, které využívají formáty ODF a OOXML, tzn. systémy OpenOffice a Microsoft Office, podporují vytváření souborů PDF z těchto formátů pro účely využívání obsahu v pozdějších fázích životního cyklu obsahu.
3. XML není formát dokumentu. Jazyk XML je standardní způsob vyjádření informací a umožňuje vytváření vlastních schémat vyhovujících libovolnému oboru nebo procesu. Formát PDF může jazyk XML využívat k usnadnění výměny informací mezi formáty čitelnými lidmi a obchodními procesy.
4. Schválení standardu PDF jako normy ISO 32000 pomůže zajistit jeho dlouhou životnost a chrání ho před zneužitím jedinou společností nebo jediným státem. Dokud budou dodavatelé podporovat standardy ISO, mohou organizace využívat různé nástroje k vytváření architektury obsahu okolo formátu PDF.

Adobe, logo Adobe a Acrobat jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Adobe Systems Incorporated ve Spojených státech a dalších ostatních zemích. Windows je registrovaná ochranná známka nebo ochranná známka společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech a dalších zemích. Autodesk a AutoCAD jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Autodesk, Inc. ve Spojených státech a dalších zemích. Mac OS je ochranná známka společnosti Apple Inc. registrovaná ve Spojených státech a dalších zemích. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků.

© 2008 Adobe Systems Incorporated. Všechna práva vyhrazena.
95011455 8/08

