

ELEKTRONICKÁ DOKUMENTACE V PROCESU VZDĚLÁVÁNÍ, JEJÍ VÝHODY, NEVÝHODY A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY

MONKA Peter – MONKOVÁ Katarína, SR

Resumé Článek je věnován výhodám a nevýhodám elektronické dokumentace, popisuje její základní charakteristiky a nejpoužívanější formáty. Elektronická dokumentace jako součást každodenního života proniká i do oblasti vzdělávání, ve kterém je možné naplno využít její výhody. Článek vznikl za finanční podpory agentury KEGA MŠ SR č. 3/5173/07.

Klíčová slova: elektronická dokumentace, 3D model, software, formát

ELECTRONICAL DOCUMENTATION IN THE PROCESS OF EDUCATION, ITS ADVANTAGES, DISADVANTAGES AND BASIC CHARACTERISTICS

Abstract The article deals with the advantages and disadvantages of electronical documentation, there are described the basic characteristics and most used formats of electronical documentation in the article. This form of documentation as the part of today's life sinks into educational field, too, where it is possible to fully use its advantages. The paper was written thanks to support provided by the project KEGA 3/5173/07.

Key words: electronical documentation, 3D model, software, the format

1 Úvod

Výhody elektronické dokumentace se dnes projevují na každém kroku našeho života. V procese vzdělávání se elektronická dokumentace využívá ve formě učebnic a skript, ale také jako dokumenty sloužící na testování s možností rychlého zpracování a vyhodnocení, také ve formě připravené šablony pro vypracování ročníkových, bakalářských, diplomových a jiných prací.

Problematicke elektronických dokumentů se v odborné literatuře v průběhu posledních roků věnovalo nemálo pozornosti. Ze základních rozdílů mezi tradičním a elektronickým systémem publikování vyplývají odlišnosti, které souvisejí s využíváním různých zdrojů a s jejich komunikačními vlastnostmi. Aspekt výhod a nevýhod elektronického publikování ve vědě však není možné sledovat jen na základě různých charakteristik elektronických zdrojů, ale je potřebné ho vnímat v širších souvislostech. [2]

Licenční politika spojená s elektronickou dokumentací je různá. Od absolutně volného přístupu k informacím – např. z webových stránek je možné získat knihy, které jsou distribuované bez omezení, až po uplatňování úplných restriktivních opatření co se týče šíření dokumentů - vážou se na ně podmínky v smyslu Autorského zákona. Podle tohoto zákona se obvykle rozumí omezení, podle kterého není možné literární dílo kopírovat a šířit bez souhlasu autora a zaplacení příslušných poplatků (např. honorářů, licenčních poplatků apod.) spojených se získáním povolení k příslušné formě distribuce.

2 Elektronická dokumentácia a jej základné charakteristiky

Klasický psací stroj se dnes již ve většině případů považuje za archaický nástroj. V běžném životě ho s mnohonásobnými výhodami nahrazuje počítač s vhodnými programovými prostředky. Rozvoj uživatelských programů zaměřených na tvorbu a úpravu textu se začal od chvíle, kdy počítač dokázal přijímat příkazy nejen v strojovém kódu, ale taky v znacích. Pro tvorbu elektronické dokumentace existuje mnoho typů programů, které se dělí například na:

- textové editory
- tabulkové editory
- editory tvorby prezentací,
- programy databázové správy,
- účetní programy,
- programy pro publikování tiskovin (DTP – desktop publishing),
- internetové prohlížeče,
- programy tvorby a správy elektronické pošty,
- fotoeditory,
- grafické editory,
- přehrávače multimediálních souborů a jiné.

Formáty, v kterých jsou tvořené a distribuované elektronické dokumenty, závisí od typu dokumentu, od autora, případně od cíle použití dokumentace. Ve světě existuje množství, více nebo méně známých a používaných formátů. Převod dokumentů se uskutečňuje většinou do univerzálních formátů, které je možné otevřít na každém počítači a dají se z každého počítače vytisknout podle určených pravidel. Za nejuniverzálnější formáty se považují formáty HTML a PDF. Do těchto formátů se převádějí grafické soubory s koncovkou BMP, JPEG, JPG, JFIF, GIF, TIFF, PNG, ale také textové soubory s příponami DOC, DOCX, RTF, TXT, RTF. Soubory v uvedených formátech se dají převádět také mezi sebou. [1]

Elektronické zdroje vykazují celý rad charakteristik, kterými se odlišují od tradičních dokumentů. Kromě poměrně často zmiňovaných nových rozměrů v oblasti kopírování, editování a přenosu je v kontextu komunikačního procesu zajímavá množina aspektů, kterou je možné souborně nazvat integrita digitálních informací. Zařazují se sem črty informačního objektu, které ho definují jako celistvé a jednotlivé dílo – obsah, stálost, identifikace, původ a kontext. [3]

- Obsah se v obecnosti považuje za nejdůležitější vlastnost informačního objektu. V elektronickém prostředí je možné obsah definovat na několika úrovních abstrakce, přičemž platí, že nižší úroveň implicitně obsahuje, resp. je nositelem aspektů vyšší úrovně.
- Stálost digitálního objektu je problematickou črtou integrity zejména v síťovém prostředí, kde je možné objekt během "publikování" měnit nebo ho po určitém čase "stáhnout z oběhu/ponuky". V analogovém prostředí je otázka fixace finálního produktu poměrně uspokojivě vyřešená – v případě literárního, či jiného materiálně publikovaného díla, je tímto okamžikem akt publikování. Síťové prostředí však s sebou přináší nejen možnost neustálých změn/aktualizace jednou publikovaných zdrojů, ale současně také možnost výskytu více reprezentací stejného díla, přičemž je možné, že žádná verze není definovaná jako kanonická. Rušením této situace může být využívání

kryptografických technik, např. tzv. "vodotisku", na identifikaci specifických verzí dokumentů

- Identifikace souvisí s potřebou přesné a spolehlivé lokalizace v čase a ve vztahu k jiným objektům – tradičně tuhle funkci zabezpečují citační, popisné a klasifikační systémy, přičemž problematickou vždy byla a zůstává otázka kvality této reference. Silným trendem jsou v současnosti samo referenční informace, které se ukládají v objektu samotném (ve formě záhlaví – header nebo tzv. "digitální obálky") – v tomhle duchu je termín informační objekt. V digitálním prostředí problémem zůstává otázka referování variantních digitálních objektů. Reference a identifikace elektronických zdrojů se realizuje prostřednictvím mechanismu URI (Uniform Resource Identifier). Pod identifikátorem se rozumí objekt, který funguje jako reference na zdroj.
- Původ digitálního zdroje je významnou charakteristikou zejména při posuzování autenticity a spolehlivosti objektu. Systémy tradičního formálního publikování z větší části fixují data o původu díla na přesně specifikovaných místech v publikaci.

V digitálním prostředí se tento publikační aspekt poměrně úzce váže na problém stálosti zdrojů a na otázku identifikování více verzí/edíci dokumentu. V oblasti neformálních publikačních kanálů jsou v tomto směru diskutabilní například:

- informace individuálního a soukromého charakteru (webové stránky, korespondence ...);
 - informace zprostředkované nebo řízené přes různé firemní informační systémy (finanční záznamy, smlouvy ...);
 - informace zveřejňované v sítích z různých elektronických zdrojů/snímačů (zejména vědecké data).
- Kontext reprezentuje souhrn podmínek, v jakých byl elektronický zdroj vytvořen, resp. podmínek, pro jaké bylo jeho využívání projektované. Odvíjí se z něho způsob interakce daného objektu s jinými objekty v digitálním prostředí, přičemž je možné definovat na více úrovních:
 - technický/technologický kontext
 - vazební kontext
 - komunikační kontext
 - sociální kontext

3 Výhody a nevýhody elektronické dokumentace

Hlavní výhodou elektronické dokumentace je její flexibilita a rychlost její vytváření. Dokumentace se dá lehko modifikovat a upravovat. Dá se rychle odesílat prostřednictvím elektronické pošty, v průběhu několika minut může být na opačném konci světa. Výhodou je také její skladnost. Na jednom paměťovém médiu je možné uložit aj několik stovek dokumentů. Mezi výhody patří její grafická úprava s možností vkládání obrázků do textu. Elektronický text se dá lehko a rychle prohledávat, v tištěné podobě by se musela prolistovat celá kniha. Kopírování jednotlivých stran je mnohem lehčí, ilustrace a obrázky jsou kvalitnější, což je výhodné zejména při učebnicích. Texty je možné zvýrazňovat, označovat a dělat si v nich poznámky. Dokážu šetřit zrak, velikost písma je možné upravit na jakýkoliv rozměr.

Další výhody používání textových editorů jsou

- možnost upravovat text aj po jeho napsání,

- jednoduchá práce s bloky,
- vkládání obrázků do textu,
- možnost měnit styl písma, jeho řez, tloušťku ...
- možnost nastavit automatické číslování stránek,
- jednoduchá aktualizace obsahů,
- jednoduchá práce s hromadnou korespondencí a jiné.

Největší nevýhodou elektronické dokumentace je nutnost využívání počítačových prostředků (hardware) při jejím čtení a úpravě. Druhou nevýhodou je při tvorbě kvalitní dokumentace je potřeba vlastnit potřebný kvalitní software. I když cena hardwarového a softwarového vybavení klesá, v současnosti stále není dostupnou pro každého.

4 Závěr

Z uvedených charakteristik, výhod a nevýhod elektronické dokumentace vyplývá, že práce s textem, obrázky, databázemi může být mnohem jednodušší jako tomu bylo kdysi – před masivním nástupem využívání výpočtové techniky ve všech oblastech lidské činnosti. Podmínkou ulehčení si práce je znalost a ovládnutí jednotlivých softwarů, které podporují tvorbu elektronické dokumentace. Škála těchto programů je dnes velmi široká, avšak základní, či nejběžněji používané programové prostředky by měli patřit mezi předměty vzdělávání už na základní, či středoškolské úrovni, případně by měli být zařazené do programu celoživotního vzdělávání.

5 Literatura

1. ČABALA, M.: *Tvorba učebnice s 3D interaktívnymi prvkami pre predmet „Počítačová grafika“*, bakalárska práca, 2008, FVT TU Košice so sídlom v Prešove
2. HADVABOVÁ, L.: *Využitie virtuálnych 3D modelov v elektronickej príručke pre tvorbu zostáv a mechanizmov*, diplomová práca, 2008, FVT TU Košice so sídlom v Prešove
3. ŠUŠOL, J.: *Elektronické informačné zdroje a knižnično-informačné systémy – aktuálne problémy a súvislosti*; Dostupné na internete:
<<http://www.cvtisr.sk/itlib/itlib013/susol.htm>>

Lektoroval: Sergej Hloch, Ing., PhD.

Kontaktná adresa:

Peter Monka, Doc., Ing., PhD.
Katedra výrobných technológií,
FVT TU Košice so sídlom v Prešove,
Štúrova 31, 080 01 Prešov, SR,
tel. 0042151/7723791, fax: 0042151/7733453,
e-mail direct@apeiron.eu

Katarína Monková, Ing., PhD.
Katedra navrhovania technologických zariadení,
FVT TU Košice so sídlom v Prešove,
Štúrova 31, 080 01 Prešov, SR,
tel. 0042151/7723796, fax: 0042151/7733453,
e-mail monkova.katarina@apeiron.eu