

UPRAVLJANJE IN ARHIVIRANJE TEHNIČNE DOKUMENTACIJE

Boštjan Gaberc *

UDK: 930.253

Boštjan Gaberc: Upravljanje in arhiviranje tehnične dokumentacije. Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja. Zbornik referatov z dopolnilnega izobraževanja, Maribor 1/2002, št. 1, str. 64 - 68.

Izvirnik v slovenščini, izvleček v slovenščini in angleščini, povzetek v angleščini.

V prispevku opozarjam na tveganja in nevarnosti, ki jih je treba upoštevati pri izbiri načinov, oblik in medijev ter njihovi kombinaciji za arhiviranje vseh vrst dokumentov, katerih eliminacija nam zagotavlja varno in dolgo hrambo dokumentov, hkrati pa nam omogoča v času hrambe učinkovito upravljanje z njimi.

UDC: 930.253

Boštjan Gaberc: Managing and archiving Technical Records. Technical and Field Related Problems of Traditional and Electronic Archiving. Conference Proceedings, Maribor 1/2002, No. 1, pp. 64 - 68.

Original in Slovenian, abstract in Slovenian and English, summary in English.

In my paper I point out risks and dangers that have to be considered when archiving different documents choosing the right ways and means, the kind of media and/or a combination of all of them. The elimination of certain problems insures and enables us to guarantee a long term storage and at the same time an efficient management and quick access.

UVOD

Pomembna naloga in predpisana obveznost vsakega investitorja je, da mora ves čas trajanja objekta hraniti projektno dokumentacijo z vsemi spremembami in dopolnitvami, po katerih je bil objekt zgrajen, obnovljen, dograjen.

Poleg tega je potrebno upoštevati, da dokumentacija, ki se arhivira, včasih predstavlja nacionalne projekte, pri katerih gre v večini primerov za grobe posege v prostor, zato pridobi takšno dokumentarno gradivo pomen arhivskega gradiva, ki je nastalo in je shranjeno v strojno berljivi obliki (na različnih medijih).

Smiselno enako velja za projektno in drugo tehnično dokumentacijo.

Na podlagi navedenega je potrebno pri postavitvi sistema arhiviranja izhajati iz tega, da je izvedba sistema za uporabnika čimbolj primerna in preprosta, obenem pa zagotavlja drugim, ki sodelujejo z uporabnikom, možnost dostopa do podatkov, kakor tudi, da kasneje zagotavlja dostop do podatkov z možnostjo dopolnjevanja dokumentov. Vse skupaj pa mora biti varno zaščiteno pred morebitnimi zlorabami ali uničenjem ter zagotavljati varnost in trajnost hrambe.

* Boštjan Gaberc, MIKROGRAFIJA d.o.o., Slovenska vas 5, 8232 Šentrupert.

Glavni cilj je, predstaviti utemeljene strokovne podlage, ki jih je potrebno upoštevati pri izbiri in odločitvi za takšni sistem arhiviranja tehnične dokumentacije, ter načine njegove hrambe, da bo zagotovljeno učinkovito in sodobno arhiviranje z dokumenti in hkrati varna dolgotrajna hramba.

V ta namen je potrebno reševati vprašanja, na kakšen način in s katerimi sredstvi (programi in opremo), ki so trenutno navzoča na tržišču, lahko optimalno zagotovimo cilj, vse glede na ugotovljene potrebe oz. analizo stanja pri naročniku - uporabniku.

Osnovno načelo pri tem je, zagotoviti arhiviranje in hrambo na **dveh različnih medijih hkrati**, saj je legalna obligacija glede shranjevanja tehnične dokumentacije dosti strožja.

- **Fizična obstojnost nosilcev podatkov**

Glede na navedeno se postavlja vprašanje o fizični trajnosti nosilcev podatkov. Obdobja trajnosti nosilcev, ki jih obljublajo proizvajalci, se po navadi skrivajo za dejstvi, ki narekujejo ustrezne pogoje in parametre, kot so vlažnost zraka, temperatura shranjevanja itd. Različni nosilci pomenijo tudi različno obstojnost. Zaradi pomanjkanja norm in standardov so samo simulirani procesi staranja ustrezni pokazatelj obstojnosti.

- **Logična berljivost nosilcev podatkov in hitro spreminjanje tehnologije**

Logična berljivost nosilcev podatkov pomeni delovno obdobje brez spremembe potrebnega softwear-ja ali hardwear-ja za branje. Enostaven primer: poizkus urejevanja dokumenta Word2.

Windows 95 pokaže, da bodo potrebni v prihodnosti dodatni stroški, če bomo želeli imeti omogočen dostop do podatkovnih baz, ki so bile pasivne kakšno desetletje.

Tudi digitalni podatki postanejo zastareli. Stopnja dostopnosti se s starostjo zmanjšuje. Ko primerjamo legalne zahteve po hranjenju podatkov z neizogibno migracijo znotraj ustreznega časa, se postavlja vprašanje ustreznih sredstev za doseg le-tega, in sicer:

- **Ekonomična trajnost**

Kako dolgo dobavitelj dejansko ostane na tržišču ali kako dolgo določen produkt obstaja v proizvodnji? To so vprašanja, ki se nujno pojavljajo v času združevanja podjetij in kratkotrajnih dobičkonosnih orientacij. Četudi spremembe ne povzročijo popolnega zastoja, je potrebno računati na dodatne stroške.

- **Legalna odgovornost**

Vprašanje odgovornosti se ne pojavlja pogosto, kar je glede na njegovo pomembnost prav presenetljivo. Od proizvajalcev ni mogoče dobiti resnih izjav glede jamčevanja za trajnost nosilcev podatkov. Dejstva glede defektnosti podatkovnih nosilcev so jasna - proizvajalcev ne moremo klicati na odgovornost. Npr. CD-ROM, ki

je najbolj razširjen nosilec podatkov, ima na splošno napisane omejitve odgovornosti proizvajalca na ovitku. Omejijo se na zamenjavo ali popravilo, medtem ko so za primer izgube podatkov absolutno odgovorni uporabniki.

- **Pomanjkanje standardov**

Standardizacijska telesa delujejo na način konsenza.

- **Manipuliranje in uničenje**

Nevarnost, ki izhaja iz manipulacije in uničenja podatkov, je veliko večja kot pred nekaj leti. Manipulacija s podatki je lažja zaradi centralizacije podatkov, pri čemer je riziko zaradi nezadovoljstva zaposlenih dosti večji zaradi poznavanja internega sistema, kot pri profesionalnih hekerjih. Z grožnjami povzročitve vse večje škode računalniški »friki« razvijajo vse nevarnejše viruse, ki so med glavnimi povzročitelji škode v praksi.



NOVA ZAKONODAJA

V letu 2000 je bilo veliko novosti na področju arhiviranja na elektronskih medijih. Sprejet je bil Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (Ur. l. 2000, št. 57), ki podpira uporabo elektronskih medijev in jim daje vse večjo formalno pravno enakopravnost, če je sistem zasnovan tako, da omogoča preverjanje zgodovine oz. nastanka dokumenta. Niso pa še sprejeti vsi izvedbeni predpisi glede tehničnih zahtev in pogojev (tehnični pogoji za elektronsko poslovanje v javni upravi).

VAROVANJE PODATKOV S POMOČJO GRAFIČNEGA COM-a

Grafični COM zapisuje digitalizirane dokumente na mikrofilm. Razen enostavne prezentacije se lahko na sliki prikažejo tudi inteligentne komponente (indeksni podatki) v OCR -ju.

Čeprav je mikrofilm v uporabi dolgo časa, še posebej skupaj z novo tehnologijo, kaže nesporne prednosti (v primerjavi s konvencionalnimi metodami varovanja).

Grafični COM je zapisovalec vseh razpoložljivih digitalnih podatkov na mikrofilm. Deluje z zelo natančnim in uglašnim laserjem. Natančno zapisovanje v kombinaciji z optiko najvišje kvalitete omogoča do 3600x pomanjšanje v odnosu na površino dokumenta. DIN A4 je zmanjšan na 0,4 x 0,5 mm. Zaradi te visoke kompresije lahko na rolo filma, dolgo 30 m, shranimo do 38.400 dokumentov, pri tem pa univerzalni tehnični dizajn omogoča še posebej visoko ločljivost risb, narejenih v CAD sistemu.

LASTNOSTI IN PREDNOSTI SISTEMA

Osnovna opažanja varnosti podatkov in nadzora tveganja

Za zagotavljanje varnosti podatkov in nadzora tveganja moramo poznati pogoje za dobro delujoč varnostni sistem, in sicer:

- starostno odporen material nosilca podatkov je osnova dobro delujočega sistema varovanja ,
- dodajanje novih analiziranih strategij na digitalne metode za zagotavljanje neodvisnosti sistema
- varovani podatki morajo ustrezati visokim legalnim zahtevam,
- uporaba sistema varovanja ne sme biti stroškovno visoka in intezivna za zaposlene,
- uporaba sredstev za prihranek denarja na drugih področjih
- sistem varovanja mora biti realen, varen in če je potrebno, odporen na možnosti katastrofe.

Iz najbolj impresivnih tehničnih zmožnosti sodobnih informacijskih sistemov se luščijo novi faktorji tveganja. Prepoznavanje in eliminacija teh faktorjev je eden poglobitnejših ciljev vzdrževanja varnosti znotraj podjetja.

Postavljajo se vprašanja - med ostalimi:

Fizična življenjska doba nosilcev podatkov

Je močno različna in odvisna od tipa nosilca. Vse informacije proizvajalca nosilca so legalno neobvezujoče in ponavadi težko pridobljive.

Logična življenjska doba kodiranih datotek

Inovacijsko navdušenje raste na račun vse večjega števila nedostopnih datotek. Močno raste odvisnost od dobavitelja posameznih sistemov.

Predelava in uničenje podatkov

Možnost obdelave in uničenja sta postala velik problem. Problema se je potrebno lotiti z vso resnostjo.

Zahteve predpisov

Ne glede na tehnične težave moramo določene dokumente hraniti dolgotrajno. Tudi splošno sprejemanje digitalnih arhivov ne zmanjšuje števila dokumentov. Paziti moramo na dobaviteljevo odgovornost v primeru izgube dokumentov.

Selitve ali zamenjave sistemov

Pomenijo velik strošek, zato na začetku izberimo ustrezen sistem.

Hitrost iskanja in varnost

Hitro iskanje dokumentov je omogočeno z indeksom na začetku in koncu filma.

Shranjevanje neodvisno od sistema omogoča redigitalizacijo kadarkoli brez izgube kvalitete. Nosilec podatkov je pravno priznan.

ZAKLJUČEK

Z izkoriščanjem in združevanjem lastnosti in prednosti ustreznega načina zajema, oziroma arhiviranja bo naročniku v skladu s pravili stroke in v skladu s predpisi ter na ekonomičen in racionalen način zagotovljen **sodoben in trajno varen** arhiv tehnične dokumentacije. Tako vzpostavljeni sistem bo imel možnosti za izvajanje arhiviranja v več izvodih hkrati oz. na več medijih hkrati, s čimer bo zagotovljena trajna hramba in zanesljiva varnost arhivirane dokumentacije.

S tem se bo nedvomno izboljšala kvaliteta poslovanja in razrešilo dosedanje stanje, kar bo na dolgi rok pomenilo znižanje stroškov, saj se bodo skrajšali časovni procesi.

SUMMARY

MANAGING AND ARCHIVING TECHNICAL RECORDS

The emphasis of this article is put upon the choice of the right storage media and its combinations in case of archiving technical documents.

Existing laws and regulations are mentioned to be one of the major problems in this context. On one hand a longterm storage of most of the documents is requested and on the other hand a specific documentation is wanted concerning the size and shape of documents. Another point well worth considering and looking into is the possibility of the misuse and/or destruction of the documents or plans.

Respecting all the risks we still have to provide permanent access to and examination of all saved documents. We also have to consider the physical durability of the storage media, the readability regarding the constant development of new technologies and writing formats, the economical aspect, the legal responsibility, the non-existence of generally accepted standards and the manipulation and destruction of already scanned or filmed documents.

The Slovenian legislation has made a step forward in order to solve these problems, not only for a technical documentation but for all kinds of data. That happened with the introduction of the new act called «E- Business Management Act» (»Zakon o elektronskem poslovanju»), which opens the door to new technologies for managing and archiving new records.