

OAIS model kot paradigma spletnega dostopa do arhivskih podatkovnih zbirk

NOVAK, Miroslav, *The OAIS Model as the Paradigm of the Online Access to the Archival Databases*. Atlanti, Vol. 20, Trieste 2010, pp. 369-376.

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

Key words: archival data bases, model OAIS, on line access

The author in the paper exposes the meaning of the various archival finding aids, which are accessible via World Wide Web. In that context he draws attention to the problems of their use regarding to the general interopera-

1. Na mednarodnem nivoju so to: ISAAR(CPF)2-International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons, and Families; ISAD(G)2-General International Standard Archival Description; ISDF-International Standard for Describing Functions; ISDIAH-International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings. K temu pa je potrebno dodati še različne nacionalne arhivske strokovne usmeritve in množice internih formaliziranih ali neformaliziranih strokovnih dogovorov in usmeritev za eno ali več arhivskih ustanov (primerjajte tudi: Stürzlinger, 2009).

2. Model for an Open Archival Information System (OAIS), Draft Recommended Standard, Issue 1.1 (2009). Sneto 14.7.2010 s spletnega naslova <http://public.ccsds.org/sites/cwe/rids/Lists/CCSDS%206500P11/CCSDSAgency.aspx>. Primerjajte tudi: Škofljanec, 2009.

3. Sneto 14.7.2010 s spletnega naslova http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=24683.

4. Pojem "ciljna skupina" je opredeljena kot skupina potencialnih uporabnikov, ki morajo biti sposobni razumevanja določenih naborov informacij. Taka skupina je lahko sestavljena iz več uporabniških skupnosti. Opredeli jo arhiv, njena definicija se lahko spreminja skozi čas (prim. OAIS, str. 1-11).

5. Interoperabilnost definiramo kot sposobnost sistemov informacijskih in komunikacijskih tehnologij ter poslovnih procesov, da učinkovito medsebojno izmenjujejo podatke in s tem zagotavljajo uporabnost posredovanih informacij oz. znanj. Pri tem je pomembno, da so to podatki iz različnih sistemov, ki so jih oblikovali in ustvarili različni ponudniki.

1. UVOD

Arhivski strokovni standardi¹ opredeljujejo podatkovne strukture in s tem tudi vsebine, ki so predmet arhivskih strokovnih aktivnosti na področju upravljanja arhivskega gradiva. Načine, izhodišča, postopke in usmeritve njihovega obravnavanja določajo različni modeli. Med njimi je najbolj znan referenčni model Odprtega arhivskega informacijskega sistema (OAIS)², ki je hkrati tudi standard ISO 14721:2003³.

Med osrednje entitete referenčnega modela prištevamo entiteto "uporabnik" (Consumer). Ta je opredeljena kot vloga tistih oseb ali sistemskih odjemalcev, ki v odnosu do servisov OAIS omogočajo poizvedovanje ohranjenih informacij in zagotavljajo dostop do njihovih podrobnosti. Pojem vključuje tudi druge OAIS-e oziroma interno osebje OAIS ali sisteme (prim. OAIS, str. 1-9). Te entitete tvorijo eno ali več "ciljnih skupin" (Designated Community)⁴.

V referenčnem modelu opredeljen pojem "uporabnik" neposredno vpliva na samo shemo modela, na podatkovne strukture in relacije sistema ter s tem povezane zahteve, postopke in aktivnosti. Med njimi je tudi zahteva, da so v sistemu ohranjene informacije, razumljive ciljnim skupinam brez posebne strokovne podpore. S stališča ciljnih skupin pa to pomeni tudi, da morajo biti te sposobne sprejeti in razumeti posredovane informacije brez podpore posebnih virov, kot je pomoč strokovnjakov, ki so ustvarili obravnavane informacije (prim. OAIS, str. 3-1). Iz zgornjih pogojev sledi, da je s sistemskega stališča mogoče zahteve modela OAIS uresničevati šele takrat, ko so izpolnjeni pogoji, ki jih opredeljujemo kot interoperabilnost⁵ med OAIS arhivom in uporabniki, ki so definirani v referenčnem modelu OAIS.

2. PROBLEMI IMPLEMENTACIJE REFERENČNEGA MODELA

V praksi je komuniciranje med pristojnim arhivom in uporabniki pogosto izvedeno preko spletnih strani, ki posredujejo informacije o arhivskih informativnih pomagalah, ali so te same po sebi informativna pomagala. Analiza njihovih značilnosti kaže na sistemske probleme opredeljevanja vsebine pojma "uporabnik". V primerih, ko se spletne strani nanašajo zgolj na informativna pomagala ene arhivske ustanove, je "uporabnik" običajno opredeljen kot "oseba"

oz. "interno osebje" in ne vedno tudi "sistemski odjemalec", "interni sistem" ali "drugi OAIS-i"⁶. V primerih, ko so spletne strani rezultat poizvedovanj na nivoju omrežij arhivskih informacijskih sistemov, pa je vsebina pojma "uporabnik" običajno razširjena še na posamezne "informacijske sisteme" ali njihove "sistemske odjemalce"⁷, ne pa tudi nujno na druge OAIS-e.

Omejitve, ki izhajajo iz definicije "uporabnik", opredeljujejo in omejujejo tudi zahteve na nivoju arhivskih sistemov informacijskih in komunikacijskih tehnologij oz. pogojev, ki so opredeljeni s tehničnimi standardi, priporočili in dogovori. Tako je mogoče rezultate spletnih poizvedovanj praviloma prevzemati na nivoju dokumentov (v obliki TXT, HTML, PDF ali različnih slikovnih in drugih formatih)⁸, pri naprednejših arhivskih informacijskih sistemih pa tudi na nivoju standardiziranih oblik izpisov v formatih kot so Dublin Core, EAD 2002, MODS⁹ in podobno.

Obraunavani referenčni model zahteva tudi opredelitve in formalizacije v zvezi z organizacijo poslovnih procesov, ki morajo biti na razpolago uporabnikom. Te informacije na spletnih straneh praviloma niso dostopne. Prav tako ni mogoče ugotoviti, kateri procesi in aktivnosti v arhivskih organizacijah so bili izvedeni za formalizacijo preko spletnih strani posredovanih vsebin.

Za strokovne okvirje in pravne norme lahko ugotovimo, da so ti lahko neposredno ali tudi le posredno opredeljeni. Za posredno opredeljene strokovne okvirje velja, da se pojavljajo kot pomoč, povezave na druge vsebinsko povezane spletne strani ali pa je te potrebno rekonstruirati iz samih podatkovnih struktur. Običajne rešitve spletnih strani so izvedene kot kombinacije zgornjih modelov. Na podoben način so posredovane informacije o pravnih normah, ki so bile implementirane v posameznih zapisih.

Javna vera posredovanih podatkov o arhivskem gradivu preko spletnih strani je praviloma izvedena na podlagi kontekstov in ne v skladu z zahtevami modela OAIS. Pri tem velja opozoriti, da so implementirane različne rešitve. Tako obstajajo spletne strani, kjer verodostojnost izhaja zgolj iz kontekstov in predstavljenih vsebin, znane pa so tudi spletne strani s posebnimi oznakami, da za njih skrbijo arhivske ustanove, ki so zaupanja vredne.

Različne rešitve zagotavljanja javne vere spletnih arhivskih informativnih pomagal in elektronskih oblik arhivskega gradiva na sedanjih stopnjah razvoja za uporabnike še ne predstavljajo večjega problema. Sistemske pomanjkljivosti je mogoče kompenzirati z drugimi metodami, kot so historične in druge oblike analiz in podobno. Dolgoročno zagotavljanje javne vere pa bo postalo arhivski strokovni problem, ko bo število zapisov o arhivskem gradivu naraslo do te mere, da ne bo obvladljivo z enostavnimi metodami poizvedovanj, ali pa za tiste zapise, ki so izven kontekstov ali pa jim ni mogoče dodeliti normativnih vrednosti.

Večje arhivske strokovne izzive mednarodne arhivske prakse na področju obraunavanja podatkov in opredeljevanja njihovih pomenov predstavljajo njihovi semantični vidiki. Ti so še posebej aktualni v procesih izmenjav zajetih podatkovnih struktur arhivskih informacijskih sistemov, saj morajo biti izvedeni na tak način, da so razumljivi ljudem, aplikacijam in institucijam, kar pomeni, da mora

bility. Special attention is given to not harmonised professional terminology, methods for providing of the public faith of on line archival finding aids, the semantic and syntactic aspects of the information which are acquired form databases through web applications. Author is looking for solutions in the direction of consistent implementation of the professional archival standards and of OAIS model. They must become a base for the providing of the on line information and needs to different types of users.

NOVAK, Miroslav, Il modello OAIS come paradigma dell'accesso online ai database archivistici. Atlanti, Vol. 20, Trieste 2010, pp. 369-376.

L'autore espone nell'articolo il significato di vari strumenti di ricerca archivistici accessibili tramite web. In tale contesto egli pone l'accento al problema del loro utilizzo riguardo alla generale interoperabilità. Un'attenzione particolare è data alla terminologia professionale non standardizzata, ai metodi per fornire pubblica fede agli strumenti di ricerca ar-

6. Ugotovitev velja predvsem za statične spletne strani.

7. Primerjajte: Access to Archives, sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.nationalarchives.gov.uk/a2a/>; Archives 4 All, sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.nationalarchives.gov.uk/a4a/default.htm>.

8. Primerjajte: Izpis v PDF, sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.siranet.si/parameter-suche.aspx?Deskriptor=Maribor>.

9. Primerjajte: ICA ATOM, možnosti izvoza podatkov. Sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://ica-atom.org/>.

chivistici online, agli aspetti semantici e sintattici delle informazioni che sono acquisiti dai database attraverso applicazioni web. L'autore cerca soluzioni nella direzione di un costante sviluppo degli standard professionali archivistici e del modello OAIS. Essi devono diventare la base per fornire informazioni online per l'utilizzo di differenti tipologie di fruitori.

NOVAK, Miroslav, OAIS model kot paradigma spletnega dostopa do arhivskih podatkovnih zbirk. Atlanti, Zv. 20, Trst 2010, str. 369-376.

Avtor v prispevku izpostavi pomen različnih rešitev arhivskih informativnih pomagala, ki so dostopne preko svetovnega spleta. V tem kontekstu opozarja na probleme njihove uporabe glede na zahteve splošne interoperabilnosti. Te se nanašajo na neuskaljeno strokovno terminologijo, načine zagotavljanja javne vere posredovanih podatkov ter na semantične in sintaktične vidike pridobljenih informacij in podatkovnih baz preko spletnih aplikacij. Avtor išče rešitve v smeri doslednega

biti omogočena interpretacija pomena podatkov na pravilen način, ne samo pri naključnih uporabnikih, ampak tudi v aplikacijah, za katere ti niso bili primarno definirani (prim.: Klemenc).

2.1 NORMALIZACIJA STROKOVNIH TERMINOV

Med splošne semantične probleme prištevamo med drugim tudi neustrezno ali nezadovoljivo ločevanje strokovnih terminov, ki so opredeljeni v OAIS modelu, s termini in njihovimi vsebinami, ki jih arhivisti uporabljajo vsakodnevno pri svojem delu. V nadaljevanju je izpostavljenih nekaj pojmov, ki jih uvaja referenčni model v segmentu dostopnosti. Ti v obstoječi arhivski strokovni terminologiji pogosto predstavljajo sinonime. Navedem naj le pojme, kot so: "dostop" (Access)¹⁰, ki ga je potrebno ločiti od pojma "pomagala za dostop" (Access Aid)¹¹, tega pa od "programske opreme za dostop" (Access Software)¹² ali "pomagala za poizvedovanje" (Finding Aid)¹³ oz. "pomagala za raziskave" (Retrieval Aid)¹⁴, vse to pa je spet potrebno ločiti od "baze znanja" (Knowledge Base)¹⁵, "informacij o izvoru" (Provenance Information)¹⁶ itd.

Obstoječa praksa poenostavljanja posameznih strokovnih vsebin, predvsem pa nedosledna, včasih tudi neustrezna raba že obstoječih arhivskih strokovnih pojmov lahko pomembno vpliva na proces implementacije referenčnega modela v praksi. Uveljavljene rešitve iz terminoloških zagat na podlagi izdelave "ad hoc" slovarjev oz. glossarjev, so v primerih izvozov podatkov v druge sisteme lahko le pogojno uporabni, še posebej, če so strokovni pojmi izvornega in povernega sistema homonimi ali sinonimi.

Še večje probleme v zvezi s semantičnimi vidiki podatkovnih struktur pa lahko pričakujemo na področju opredeljevanja opisov arhivskega gradiva ali na področju opisovanja normativnih in drugih vsebin, za kar so potrebne dokaj kompleksne podatkovne strukture (prim.: Kavčič-Čolić, 2004). Pri tem z uporabniškega stališča velja izpostaviti pojave podatkovne podhranjenosti, ki v relacijah z drugimi vsebinami predstavljajo veliko tveganje njihove uporabe. Znano je namreč, da nepopolni ali nezadostni podatki ne morejo tvoriti informacij pri uporabnikih.

2.2 OPREDELITEV "CILJNE SKUPINE"

Na izvedbo, uporabnost, obliko ali vsebino spletnih strani z arhivskimi vsebinami lahko gledamo z različnih zornih kotov. Pri tem med njimi opazimo velike razlike. Te so vidne:

- v logiki delovanja posameznih spletnih strani,
- načinih izvedbe podatkovnih struktur,
- opredeljenih nivojih in intenziteti podatkov, ki so posredovani preko spletnih aplikacij,
- izvedenih povezavah na druge kontekstne vire,
- v različnih postopkovnih rešitvah poglobljenega dostopa in naročanja arhivskega gradiva preko spleta.

Na pojavno različnost spletnih strani z arhivskimi vsebinami vplivajo možnosti in sposobnosti njihovih ustvarjalcev in oblikovalcev, tehnološka platforma ter različnih interesi uporabnikov. Slednji pa niso absolutne, ampak relativne kategorije, ki se spreminjajo skozi čas in prostor. V okviru modela OAIS je za rešitev tega problema

10. Pojem "dostop" je opredeljen kot entiteta OAIS, ki vsebuje servise in funkcije, ki omogočajo, da so arhivske informacije vsebin in z njimi povezani servisi vidni uporabnikom (prim. OAIS, str. 1-8).

11. Pojem "pomagala za dostop" je opredeljen kot programsko orodje ali dokument, ki omogoča uporabniku, da opredeli, analizira in naroči arhivski informacijski paket, ki je predmet njegovega poizvedovanja (prim. OAIS, str. 1-8).

12. Pojem "programska oprema za dostop" je tip programske opreme, ki predstavlja del ali celoto informacijske vsebine posameznega informacijskega objekta v obliki, ki je razumljiva ljudem ali sistemom (prim. OAIS, str. 1-8).

13. Pojem "pomagala za poizvedovanje" je opredeljeno kot tip pomagala za dostop, ki omogoča uporabniku, da najde in identificira arhivski informacijski paket, ki je predmet njegovega poizvedovanja (prim. OAIS, str. 1-11).

14. Pojem "pomagala za raziskave" je opredeljeno kot aplikacija, ki omogoča avtoriziranemu uporabniku, da razišče vsebinske informacije in "opisne informacije o hrampi" PDI, ki je opisan v opisu paketa (prim. OAIS, str. 1-14).

15. Pojem "baza znanja" je opredeljen kot nabor informacij, ki ga je inkorporirala oseba ali sistem z namenom, da ta oseba ali sistem razume sprejeto informacijo (prim. OAIS, str. 1-12).

16. Pojem "informacija o izvoru" je opredeljen kot tista informacija, ki dokumentira preteklost informacije o vsebini. Ta informacija opredeli poreklo ali vir vsebine informacije, vse spremembe, ki so morda potekale od njenega nastanka in kdo je imel skrbništvo nad njo, odkar je bila ustvarjena. Arhiv je odgovoren za ustvarjanje in ohranjanje "informacij o izvoru" s stališča zajema. Neglede na to, zgodnje informacije o poreklu mora zagotavljati že ustvarjalec. Provenienčna informacija ali informacija o izvoru predstavlja dodatek evidencam in na ta način omogoča avtentičnost (prim. OAIS, str. 1-14).

predvideno opredeljevanje ciljnih skupin. S tem pa je povezano tudi prilagajanje načinov komuniciranja, predvsem prilagajanje vsebin posameznim ciljnim skupinam. Ob tem se pogosto prilagajajo tudi sami uporabniški vmesniki¹⁷.

V modelu OAIS so opredelitve vsebin pojma "ciljna skupina" v pristojnosti arhiva. Tudi te kategorije niso absolutne, ampak relativne in jih arhivi sčasoma spremenijo (prim. OAIS, str. 1-11). Izvedene spremembe imajo vedno neposreden vpliv na oblikovanje „baz znanja“ in s tem povezanih arhivskih strokovnih vprašanj.

Pogoje oblikovanja posameznih uporabniških skupin je potrebno obravnavati tudi s tehnološkega stališča. Ti lahko omogočajo vključitev posameznikov v katerokoli skupnost uporabnikov, kar teoretično pomeni, da bo lahko ciljna skupina tako obsežna in raznolika, da ne bo mogoče več govoriti o skupnosti, ampak o množici posameznikov z množico interesov, ki jih bo potrebno podpreti z ustrežno "bazo znanj".

2.3 OPREDELITEV "SEMANTIČNIH PROBLEMOV"

V Evropi je v okviru posameznih nacionalnih arhivskih služb dostopnih več tehnoloških rešitev in načinov predstavljanja arhivskih informativnih pomagal. V osnovi jih moremo opredeliti kot spletne strani z dinamičnim¹⁸ ali statičnim dostopom¹⁹ do podatkov.

Pri modelih s statičnim dostopom do informacij o arhivskem gradivu se srečujemo s podobnimi semantičnimi problemi kot pri klasičnih (papirnih) informativnih pomagalih²⁰. Te spletne strani so praviloma izvedene pregledno in sledijo preizkušeni uporabniški logiki od splošnega k posameznemu in nazaj. Postopki so praviloma dobro podprti s sredstvi za navigacijo. Posredovane informacije so z arhivskega strokovnega stališča izvedene praviloma v skladu z mednarodnimi standardi za popisovanje, pri tem nivo popisa praviloma ni posebej izpostavljen, je pa mogoče nivo dojeti neposredno iz konteksta (naslova spletne strani, spletne povezave ali drugih elementov spletne predstavitve).

Arhivska informativna pomagala, ki so predstavljena v obliki statičnih strani so tehnološko zelo stabilna in široko uporabna in neodvisna od tehnoloških platform. Njihove pomanjkljivosti se pokažejo:

- pri obvladovanju večjega števila različnih vrst podatkovnih struktur o arhivskem gradivu,
- pri vzpostavljanju normativne kontrole in povezav na informacije o arhivskem gradivu,
- pri izvajanju obsežnih vsebinskih ali postopkovnih sprememb,
- pri uresničevanju zahtev po predstavitvi vsebin iz arhivskega gradiva,
- pri sistemskem omejevanju dostopa do občutljivih podatkov v skladu z veljavno zakonodajo itd.

Teoretično bi tovrstna informativna pomagala lahko v skladu z omejitvami uskladili z zahtevami modela OAIS. To bi sicer bilo mogoče izvesti tehnološko relativno nezahtevno vendar časovno potratno. Na vsebinskem in izvedbenem nivoju pa bi tak način reševanja

upoštevanja arhivskih strokovnih standardov in implementacije modela OAIS kot osnove zagotavljanja informacijskih potreb različnih vrst uporabnikov preko spleta.

SUMMARY

An increasing number of databases and other archival finding aids are accessible via the World Wide Web. These generate requirements for greater versatility and the standardization of on line archival finding aids and with that also providing a universal accessibility without additional support of professionals (OAIS model). This starting point generates different questions regarding:

- *methods and forms of implementation of the various data structures (semantic aspect),*
- *conventions and grammatical rules (syntactic aspect),*
- *methods of data presentation and logic of the user interface (intuitive aspect),*
- *realization of the logical relationship between the data structures (navigation view),*
- *methods and forms of understanding of the accepted messages (pragmatic aspect).*

For archival profession is all that a huge challenge, with high expectations. It is known, that these tasks are not easy and quick to be fulfilled with the current level of organisational, technological and archival professional solutions. Therefore re-evaluation of the mission of archival institutions with special emphasis on relations with other information providers such as libraries, museums, galleries etc. is needed for the future development of general access to the all kind of digital recorded information.

17. Primerjajte: The National Archives and Records Administration (NARA), Archives.gov for... Sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.archives.gov/>.

18. Izbrani primeri: Arhinet, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://arhinet.arhiv.hr/>; Arhivi češke republike, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://aplikace.mvcr.cz/vozidla/peva/index.php?lang=en>; Portal španskih arhivov, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/ControlServlet?accion=10>; Nemški zvezni arhiv, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.bundesarchiv.de/recherche/index.html.de>; Nacionalni arhiv UK, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.nationalarchives.gov.uk/records/catalogues-and-online-records.htm>; itd.

19. Izbrani primeri: Arhiv Bosne in Hercegovine, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.arhivbih.gov.ba/bos/start.htm>; Arhiv Republike Srpske, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.arhivrs.org/Doc.aspx?subcat=12&cat=3&id=13&lang=cir>; Slovaški državni arhiv, sneto 12.7.2010 s spletne strani http://www.civil.gov.sk/snarchiv/uk_survey_of_fonds.htm itd.

20. Primerjajte: Vodnik po fondih in zbirkah PAM, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.pokarth-mb.si/index.php?id=3>; Vodnik po fondih in zbirkah ARS, sneto 12.7.2010 s spletne strani http://www.arhiv.gov.si/si/uponaba_arhivskega_gradiva_podatkovna_zbirka/vodnik_po_fondih_in_zbirkah/.

problemov povzročil velike probleme, ne samo v segmentu uporabe arhivskega gradiva na tovrstnih platformah, ampak tudi v segmentu izvajanja interoperabilnosti zajetih podatkov in njihovih vsebin.

Pri dinamičnih spletnih straneh so v ozadju oblikovane različne podatkovne zbirke. Te kljub različnim platformam delujejo na podoben način, in sicer tako, da se pri poizvedovanju rezultati poizvedb oblikujejo v ustrezno uporabniško obliko za vsako poizvedbo posebej. Taki načini delovanja arhivskih informacijskih sistemov omogočajo dokaj fleksibilno posredovanje zajetih podatkov. Pri tem pa se pojavi kar nekaj problemov, ki jih je mogoče sistemizirati v več skupin:

1. splošni problemi poizvedovanja:

- kljub intenzivni tehnološki podpori prevajanju spletnih strani, obstaja problem ustreznega razumevanja posredovanih vsebin. Rešitve s prevajanjem uporabniških vmesnikov so zelo uporabne, a operativne težave še vedno ostajajo pri razumevanju vsebin opisov arhivskih entitet²¹.
- nezadostno izvajanje vsebinskih logičnih povezav med primerljivimi ali vsebinsko logičnimi povezanimi vsebinami tudi na nivoju posameznih zapisov. Ugotovitev se nanaša predvsem na "tematske" podatkovne zbirke, ki jih gradijo posamezni arhivi ali skupine arhivov in delujejo kot samostojne in neodvisne entitete arhivskih informacijskih sistemov. Kot primer dobre prakse lahko navedemo rešitev v The National Archives of Irland, kjer uporabniku omogočajo, da izbere posamezne podatkovne zbirke ali pa poizveduje v vseh zbirkah hkrati²².
- Opredeljevanje in implementacija osnovnih načel arhivskega strokovnega dela pri izgradnji posameznih podatkovnih zbirk. Pri tem velja posebej izpostaviti načelo upoštevanja fonda, ki ga npr. na Danskem nadomeščajo načelom upoštevanja serij²³. Različna implementacija arhivskih strokovnih načel za povprečnega uporabnika še ne predstavlja večjega problema. Če pa je uporabnik definiran v skladu z modelom OAIS, pa lahko v primeru interoperabilnosti to predstavlja velik strokovni, predvsem pa semantični problem.
- Raznolikost obstoječih uporabniških vmesnikov ni toliko omejena na njihovo oblikovanje, kot na način organiziranja in posredovanja potrebnih podatkov za izvajanje poizvedovanja. Tovrstni vmesniki so pogosto obremenjeni še z mnogimi drugimi povezavami, zato so nepregledni, pogosto pa taki vmesniki nimajo izdelanega hitro uporabnega navodila za izvajanje posameznih poizvedovanj. Kot primer dobre prakse lahko omenimo izvedbo uporabniškega vmesnika za poizvedovanje v National Archives UK²⁴, ki vsebuje tri vrste polj za poizvedovanje (alfanumerično, datumsko in numerično) z opredelitvami do iskalnih vsebin, samo polje za vpis in dodatek s primerom načina poizvedovanja ter povezave na več primerov poizvedovanja.

2. Problemi posredovanih podatkov s stališča dojemanja informacij o arhivskem gradivu. Problem ni toliko izrazit na nivoju podatkov o fondih in zbirkah, saj so v teh primerih vedno dostopne obsežne in kompleksne informacije o posameznih arhi-

21. Primerjajte: Vzemna podatkovna zbirka slovenskih regionalnih arhivov SIRAnet. Sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.siranet.si>.

22. Primerjajte: The National Archives of Irland, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.nationalarchives.ie/search/index.php?advanced=true>.

23. Primerjajte: Arkivdatabasen Daisy, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.sa.dk/daisy>.

24. Primerjajte: National Archives UK, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.nationalarchives.gov.uk/catalogue/search.asp>.

vskih fondih ali zbirkah. Problem pa se pojavi na nižjih nivojih, še posebej glede na prakso, v kateri so posamezne popisne enote opredeljene s frazo, ki vsebuje le eno ali dve besedi, interno oznako popisne enote, nerazrešene okrajšave ali kratice itd. Tako oblikovane opise arhivskega gradiva prištevamo med podatkovno podhranjene in so z vsebinskega stališča pogojno uporabni zaradi pomanjkanja identifikacijskih, opisnih ali kontekstnih podatkov.

3. Problemi razumevanja "nivoja" popisa se pojavijo, ko se medsebojno primerjajo različne arhivske prakse in ko nivoji popisa predstavljajo kriterij poizvedovanja v podatkovnih zbirkah. Vsebinsko logične probleme pa predstavljajo naslednja stanja:

- V posameznih opisih arhivskega gradiva ni podatka o nivoju zapisa.
- V opisih arhivskega gradiva so nivoji predstavljeni kot nabori. Ob standardiziranih nivojih²⁵ (Fonds, Sub-fonds, Series, Sub-series, File, Item) najdemo v posameznih sistemih dodatne nivoje. Ti so izvedeni zaradi različnih strokovnih, jezikovnih ali drugih razlogov in niso predmet te razprave. Navajam le nekatere naključno izbrane primere:
- Arhinet²⁶: "fond", "zbirka", "podfond", "serija", "podserija", "dosje", "predmet", "komad", "analitički komad"
- Österreichisches Staatsarchiv²⁷: "Bestand", "Teilbestand", "Serie", "Unterserie", "Geschäftsbücher (Indizes, Protokolle, Karteien)", "Karton (Faszikel)", "Akt (Sammelakt, Grundz., Konvolut, Dossier, File)", "Einzelstück (digitales Objekt)", "Einzelstück (Aktenstück, Bild, Karte, Urkunde)"
- Archiv der Universität Wien²⁸: "Bestand", "Serie", "Akt", "Dokument", "Bildnis/Foto", "Urkunde", "Objekt", "Geschäftsbücher"
- Schweizerisches Bundesarchiv²⁹: "Bestand", "Teilbestand", "Akzession", "Serie", "Dossier", "Subdossier", "Dokument"
- National Archives UK³⁰: "Department" (a government department, agency or body that creates the records), "Division" (administrative section of a department, when appropriate), "Series" (the main grouping of records with a common function or subject), "Sub-series" (smaller groupings of records with a common function or subject), "Sub sub-series" (smaller groupings of records with a common function or subject), "Piece" (it is not a single piece of paper. A piece can be a box, volume or file), "Item" (it is a part of a piece. It can be a bundle, a single document, a sub-file, etc.)

4. Problemi posredovanih podatkov o kontekstih so v obstoječih sistemih rešeni na različne načine. V nekaterih sistemih so kontekstne informacije omejene zgolj na enostavne geselnike brez opredeljenih vsebin posameznih gesel³¹. Temu nasproti obstajajo kompleksni geselniki s funkcijami tezavrov in podrobno opredeljenimi vsebinami, vključno z različnimi povezavami in možnostmi njihove intenzivnejše uporabe³². Zanimive pa so tudi različne grafične rešitve posredovanja kontekstnih podatkov³³.

25. Zaradi razlik v prevodih uporabljam kot izhodišče originalno angleško poimenovanje nivojev, kot je opredeljeno v standardu ISAD(G)2.

26. Primerjajte: Arhinet, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://arhinet.arhiv.hr/index.aspx>.

27. Primerjajte: Österreichisches Staatsarchiv, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.archivinformationssystem.at/>.

28. Primerjajte: Archiv der Universität Wien, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://scopeq.cc.univie.ac.at/Query/suchinfo.aspx>.

29. Primerjajte: Schweizerisches Bundesarchiv, sneto 12.7.2010 s spletne strani, <https://www.swiss-archives.ch/suchinfo.aspx>.

30. Primerjajte: National Archives UK, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.nationalarchives.gov.uk/help/catalogue/catalogue-structure.htm>.

31. Primerjajte: Podatkovna zbirka ARS, iskalni pojem "Maribor". Sneto 19.7.2010 s spletne strani <http://arsq.gov.si/Query/deskriptordetail.aspx?Id=137594>. Podatkovna zbirka Staatsarchiv Basel-Stadt, iskalni pojem "Baron, Walter, Dr.". Sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://query.staatsarchiv.bs.ch/query/deskriptordetail.aspx?Id=233374>.

32. Primerjajte: Podatkovna zbirka SIRAnet, pojem "Maribor". Sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.siranet.si/deskriptordetail.aspx?Id=58722>. Podatkovna zbirka Arhiva Univerze na Dunaju, iskalni pojem "Maria Theresia". Sneto 19.7.2010 s spletne strani <http://scopeq.cc.univie.ac.at/Query/deskriptordetail.aspx?Id=25114>.

33. Primerjajte: Source transcription project. Sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.danmark.dk/kipkort/fronta-e.php>.

Na področju implementacije reševanja semantičnih problemov pri izgradnji arhivskih informacijskih sistemov je mogoče zaznati intenzivne aktivnosti, in to predvsem pri implementaciji konkretnih rešitev. Vendar pa je potrebno izpostaviti, da bo neglede na uporabljene tehnologije, standarde, priporočila, postopke ali načela, ki jih uveljavlja tudi OAIS model, osnovna odgovornost glede semantične pravilnosti zapisov ostala še vedno pri pristojnem arhivskem strokovnem delavcu.

2.4 OPREDELITEV "SINTAKTIČNIH PROBLEMOV"

Obsežno področje sintaktičnih problemov na področju interoperabilnosti se oži z razvojem standardov za izmenjavo podatkov³⁴ ali z opredeljevanjem strokovnih pravil³⁵. Ti opredeljujejo osnovne odnose med elementi posameznih podatkovnih struktur v okviru posameznih standardov, prav tako pa je mogoče izvesti povezave med semantično primerljivimi elementi podatkovnih struktur različnih standardov³⁶.

Večji problemi kot so pravila in priporočila, ki so javno dostopna, predstavlja njihova implementacija v vsakdanje arhivsko strokovno delo. Ta pomeni večjo obremenitev arhivskih strokovnih delavcev, a hkrati tudi kvalitetnejše zapise, ki z več in bolj oblikovanimi vsebinami omogočajo tudi večjo splošno uporabnost.

Z uporabniškega stališča se v segmentu sintaktičnih problemov pojavljajo izvedbe krnjenja besed pri poizvedovanju. Pogosto za krnjenje besed ne potrebujemo nobenega posebnega znaka³⁷, če pa je poizvedovanje kompleksno, pa so implementirane različne rešitve. Tako znak "?" nadomesti eno črko ter znak "*³⁸" poljubno število črk. Poznamo pa tudi primere uporabe "_" za eno črko ter "%³⁹" za poljubno število črk. V tem kontekstu je zanimiva tudi uporaba logičnih operatorjev IN, ALI, NE.

ZAKLJUČEK

Vedno večje število podatkovnih zbirk in drugih arhivskih informativnih pomagal, ki so dostopna preko svetovnega spleta, generira zahteve po njihovi večji vsestranski uporabnosti in nujnosti njihove standardizirane izgradnje. Slednje pa ni pomembno samo z materialno-varnostnih vidikov, ampak s stališča zagotavljanja splošne dostopnosti. Ta mora z uporabniškega stališča omogočati kvalitetne predhodne priprave⁴⁰ na raziskovanja po originalnem arhivskem gradivu v arhivskih čitalnicah ali po repozitorijih elektronskih arhivov v skladu z načeli modela OAIS brez dodatne podpore strokovnih delavcev.

Zgornje izhodišče pa odpira arhivskim strokovnim delavcem in tudi sistemskim administratorjem in sistemskim integritatorjem mnoga vprašanja v zvezi z:

- načini in oblikami izvedbe različnih podatkovnih struktur (semantični vidik),
- dogovori in slovničnimi pravili oblikovanja informacijskih celot (sintaktični vidik),
- načini predstavitve podatkov in logike delovanja uporabniškega vmesnika (intuitivni vidik),
- realizacijo medsebojnih vsebinsko logičnih povezav med

34. Primerjajte: Library of Congress, Resource Description Formats. Sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.loc.gov/standards/>.

35. Primerjajte: RDA: Resource Description & Access Toolkit. Sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.rdatoolkit.org/>.

36. Encoded Archival Description Tag Library, Version 2002. Appendix A: EAD Crosswalks. Sneto 18.7.2010 s spletne strani http://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html.

37. Primerjajte: Archive Groups in the Czech Republic. Sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://aplikace.mvcr.cz/vozidla/peva/index.php?lang=en>.

38. Primerjajte: National Archives UK, sneto 12.7.2010 s spletne strani <http://www.nationalarchives.gov.uk/help/catalogue/basicsearch.htm#department>.

39. Primerjajte: Vzemajna podatkovna zbirka slovenskih regionalnih arhivov SIRAnet, sneto 12.7.2010 s spletne strani http://www.siranet.si/Help_en/Query.htm#htm/DeskriptorensuchePage.htm>>cap=Query>>pan=2>>pot=2>>pbs=toc|ndx|nls|gls.

40. Znano je, da ima kvalitetna predpriprava na raziskovanje po arhivskem gradivu mnoge neposredne in tudi posredne posledice. Neposredne posledice se med drugim kažejo v potrebnem času za priprave in ponovno odlaganje arhivskega gradiva ter v času, ki je potreben za same raziskave vsebin arhivskega gradiva. Omejitev tega časa neposredno zmanjša nivo tveganja glede dolgoročne hrambe arhivskega gradiva zaradi neposredne uporabe arhivskega gradiva.

- zaključenimi vsebinskimi celotami (navigacijski vidik),
- načini in oblikami razumevanja posredovanih sporočil (pragmatični vidik).

Na splošnem nivoju je potrebno iskati odgovore na vprašanja, ki se nanašajo na zagotavljanje stabilnosti in uporabnosti tehničnih, vsebinskih in tudi kontekstnih metapodatkov o arhivskem gradivu skozi daljše obdobje in v različnih družbenih okoljih. Na individualnem nivoju pa je potrebno upoštevati specifičnosti uporabnikov, ki izhajajo iz različnih tradicij, izobraževalnih sistemov, načinov doemanja abstraktnih vsebin itd.

Sklenemo lahko z mislijo, da so pred arhivsko stroko postavljena visoka pričakovanja v zvezi z zagotavljanjem dostopnosti do arhivskih vsebin. Hkrati pa vemo, da jih z obstoječimi organizacijskimi, tehnološkimi, pa tudi arhivsko strokovnimi rešitvami ne bo lahko in hitro izpolniti. Prav zato bo v tem kontekstu potrebno razmisliti in ponovno ovrednotiti poslanstvo arhivskih ustanov s posebnim poudarkom na odnosih in povezavah z drugimi shrambami podatkov kot so knjižnice, muzeji, galerije in podobno (prim. Kavčič-Čolić, 2010).

VIRI IN LITERATURA

ICA-ISDIAH, International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings, First edition. Sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.ica.org/en/node/38884>.

ISAAR(CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons, and Families, Second edition. Sneto 24.4.2010 s spletne strani <http://www.ica.org/en/node/30230>.

ISAD(G): General International Standard Archival Description, Second edition. Sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.ica.org/en/node/30000>.

ISDF, International Standard for Describing Functions. Sneto 18.7.2010 s spletne strani <http://www.ica.org/en/node/38665>.

A. KAVČIČ-ČOLIĆ, *Metapodatki za trajno ohranjanje elektronskih virov*, "Knjižnica", 48(2004), N. 4, str. 97-119.

A. KAVČIČ-ČOLIĆ, *Trajno ohranjanje digitalnih virov: koncepti in metode*, "Knjižnica", 54(2010), N. 1-2, str. 99-119.

M. KLEMENC, *Portal nacionalnega interoperabilnostnega okvira – portal*, "NIO. Časopis InfoSRC", 2009, št. 59, str. 13-16. Sneto 28. 5. 2010 s spletnega naslova http://www.src.si/library_si/pdf/infosrc/2009-59/InfoSRC-2009-59.pdf.

Model for an Open Archival Information System (OAIS), Draft Recommended Standard, Issue 1.1 (2009). Sneto 14.7.2010 s spletnega naslova <http://public.ccsds.org/sites/cwe/rids/Lists/CCSDS%206500P11/CCSDSAgency.aspx>

M. NOVAK, *Dokument kot izziv sodobnega poslovanja*, "Sistemi za upravljanje z dokumenti", 2002, str. 56-66/III.

M. STÜRZLINGER, *Archiving electronic records according to the OAIS model : an organizational challenge*, "Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja", 2009, str. 405-420.

J. ŠKOFLJANEC, *Prevzem in uporaba arhivskega gradiva v elektronski obliki v skladu s standardom OAIS*, "Arhivi", 32(2009), N. 2, str. 223-232.