

## ZASNOVA IN STRATEŠKE USMERITVE SLOVENSKEGA VZAJEMNEGA ARHIVSKEGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA

Miroslav Novak<sup>\*</sup>, Vladimir Drobnjak<sup>\*\*</sup>

UDK: 930.253:004.3(497.4)

*Miroslav Novak, Vladimir Drobnjak: Zasnova in strateške usmeritve slovenskega vzajemnega arhivskega informacijskega sistema. Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja. Zbornik referatov z dopolnilnega izobraževanja, Maribor 1/2002, št. 1, str. 322 - 333.*

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

Avtorja sta v prispevku predstavila izhodišča in strateške usmeritve izgradnje vzajemnega slovenskega računalniško podprtega arhivskega informacijskega sistema. Ta bi ob upoštevanju najnovejših tehnološko - tehničnih rešitev temeljil na mednarodnih standardih za popisovanje arhivskega gradiva in ustvarjalcev ter na slovenski pozitivni zakonodaji. Vključeval naj bi tako profesionalne arhivske ustanove, kakor tudi druge ustanove in ustvarjalce arhivskega gradiva v Sloveniji.

UDC: 930.253:004.3(497.4)

*Miroslav Novak, Vladimir Drobnjak: Concept and Strategic Aims of the Slovenian Co-operative Archival Information System. Technical and Field Related Problems of Traditional and Electronic Archiving. Conference Proceedings, Maribor 1/2002, No. 1, pp. 322 - 333.*

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

In this paper the authors present some starting points and strategic aims of the development the the Slovenian co-operative computer supported archival information system. At the beginning the latest technological and technical solutions based on the Slovenian legislation and on international standards for the description of archival materials and their creators had to be considered. The system will include archives, similar institutions and the creators of records in Slovenia.

### 1. UVOD

Slovenska arhivska služba je na podlagi pozitivne zakonodaje odgovorna za zbiranje, strokovno obdelovanje<sup>1</sup> ter za posredovaje arhivskega gradiva<sup>2</sup> različnim uporabnikom. Do sedaj vzpostavljeni arhivski strokovni postopki so bili le delno računalniško podprti v okviru različnih arhivskih informacijskih sistemov oz. njihovih

<sup>\*</sup> Miroslav Novak, arhivski svetovalec, Pokrajinski arhiv Maribor, Glavni trg 7, 2000 Maribor, Slovenija.

<sup>\*\*</sup> Vladimir Drobnjak, arhivist, Pokrajinski arhiv Koper, Goriška 6, 6000 Koper, Slovenija.

<sup>1</sup> Izdelovanje inventarjev, vodnikov in drugih pripomočkov za uporabo arhivskega gradiva in njihovo objavlanje, za vodenje predpisanih evidenc, za izdelovanje vodnikov in drugih pripomočkov o arhivskem gradivu, ki je v tujini in se nanaša na Slovenijo in Slovence.

<sup>2</sup> Arhivsko gradivo je izvorno in reproducirano dokumentarno gradivo, ki je bilo prejeto ali je nastalo pri delu pravnih oziroma fizičnih oseb in ima trajen pomen za znanost in kulturo. Arhivsko gradivo je kulturni spomenik. Arhivsko gradivo javno pravih oseb je javno arhivsko gradivo in je javna lastnina.

podsystemov.<sup>3</sup> Potrebe in zahteve sodobnega časa, predvsem pa procesi vzpostavitve E-uprave, posledično vzpodbujajo prizadevanja za vzpostavitev slovenskega vzajemnega arhivskega informacijskega sistema (dalje: AERISS), ki bi omogočal vključevanje ne samo profesionalnih arhivskih institucij, ampak tudi različne ustvarjalce in imetnike arhivskega gradiva.

V arhivih uporabljena informacijska tehnologija,<sup>4</sup> predvsem pa nivo standardizacije na področju informacijske tehnologije ter arhivske teorije in prakse, vključno z znanji in izkušnjami s področja organizacije arhivskih podatkovnih struktur, omogoča realno izvedbo celovite računalniške podpore arhivskim strokovnim postopkom<sup>5</sup> in opraviom. Rezultat te podpore se uresničuje v obliki računalniških podatkovnih skladišč specializiranih in splošnih podatkovnih zbirk.

V arhivskih strokovnih institucijah v zadnjih letih opažamo trende, da se količina arhivskega gradiva povečuje po večodstotni letni stopnji v razmerju s številom zaposlenih. To pa pomeni, da si je potrebno sistemsko prizadevati za racionalno zajemanje čim večjih količin arhivskih podatkov, predvsem v času njihovega nastanka, to je pri ustvarjalcih.

Količine znanj, ki so povezane z arhivskim gradivom, se z razvojem stroke in širjenjem aktivnosti v arhivskih institucijah zelo povečujejo in predstavljajo za arhivske institucije kapital. Kopičenje in organiziranje tihega in neformaliziranega znanja pa zaradi močne fluktuacije kadra dolgoročno vodi v stanje neustreznega razmerja med celoto primarnega in sekundarnega arhivskega podatkovnega potenciala. S tem pa se dolgoročno zmanjšuje intelektualno-podatkovni kapital tako arhivskih institucij, kakor tudi različnih formalnih ali neformalnih skupin posameznikov. Eden izmed ciljev uvajanja vzajemnega računalniško podprtega informacijskega sistema predstavlja vzpostavitev izhodišč za celovito zajemanje in obvladovanje formaliziranega in delno tudi tihega znanja arhivskih delavcev, ki se nanaša na arhivsko gradivo in njegove vsebine.

S stališča končnega uporabnika arhivskega gradiva pomeni realizacija takega sistema poenostavitve univerzalnega dostopa do arhivskega gradiva ter v njem obravnavanih vsebin. Na drugi strani pa to pomeni tudi možnost boljše priprave raziskovalcev na raziskovanje arhivskega gradiva, hkrati s tem pa tudi dolgoročno zmanjševanje potreb po neposredni uporabi originalnih arhivskih dokumentov. Prav zato mora sistem zagotavljati možnost izmenjave podatkov med posameznimi podsistemi, kakor tudi z drugimi sistemi, ki so povezani v globalne medarhivske računalniško podprte informacijske sisteme.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Arhivski informacijski sistem je celota organiziranih in sistematiziranih aktivnosti, namenjena zajemanju, obdelavi in ohranjanju podatkov o arhivskem gradivu in iz arhivskega gradiva. Arhivski informacijski sistem je lahko realiziran na podlagi različnih pristopov in tehnologij, odvisno od splošnega nivoja uporabe informacijske tehnologije v družbi.

<sup>4</sup> Informacijska tehnologija - predstavlja združevanje znanstvenih, tehnoloških in tehničnih disciplin ter organizacijskih tehnik, ki jih uporabljamo pri različnih vrstah obdelav informacij. Kot taka vpliva na oblike in načine ustvarjanja, obdelave, prenosov in poizvedovanja sodobnih dokumentov, ki so realizirani na klasičnih medijih (različne vrste papirja ali mikrofilmov) ali pa na različnih nosilcih strojno berljivega gradiva (diskete, diski, trakovi itd.).

<sup>5</sup> S pojmom arhivski strokovni postopki označujemo natančno določena dela in opravila ter njihovo logično in racionalno uresničitev za potrebe varovanja, ohranjanja in zagotavljanja uporabnosti arhivskega gradiva.

<sup>6</sup> Globalno povezani računalniško podprti informacijski sistem - s pojmom označujemo tiste informacijske sisteme, ki temeljijo na digitalni tehnologiji in s tem povezanimi in uporabljenimi komunikacijskimi kanali omogočajo komunikacijo v smeri "definirani uporabnik" proti v času in prostoru "nedefiniranemu uporabniku".

Na zgornjih izhodiščih temelji dokument, ki ga je pripravila konec leta 2001 in v začetku leta 2002 skupina za pripravo natančne specifikacije delovnih postopkov v slovenskih arhivih za potrebe razvoja aplikacije InfoArh.<sup>7</sup> Dokument nosi naslov *Strategija razvoja enotnega računalniškega informacijskega sistema slovenskih arhivov*. V izhodišču priprave dokumenta je bil njihov namen dovolj jasno opredeliti osnovne cilje in smeri izgradnje računalniško podprtega arhivskega informacijskega sistema ter opozoriti na vprašanja, ki bi se utegnila ob tem pojaviti.

## 2. IZHODIŠČA SISTEMA AERISS

Strokovna izhodišča sistema AERISS temeljijo na strokovnih in pravnih izhodiščih, ki jih je mogoče sistematizirati v štiri skupine.

Prvo skupino tvorijo mednarodno sprejeti dokumenti s področja standardizacije generiranja arhivskih zapisov in oblik izmenjave podatkov. Pri tem je potrebno izpostaviti Mednarodne standarde za popisovanje arhivskega gradiva - ISAD(g) in Mednarodne standarde za opisovanje ustvarjalcev arhivskega gradiva - ISAAR(CPF).

V drugo skupino spadajo dokumenti in dogovori nacionalnih razsežnosti. V tem kontekstu je potrebno izpostaviti predvsem pravna izhodišča, ki jih določa veljavna slovenska zakonodaja, posebno tista, ki urejajo področje arhivske dejavnosti. Pri tem velja opozoriti na 17. člen Zakona o arhivskem gradivu in arhivih - ZAGA (Ur. list RS, št. 20/97, popravek Ur. list RS, št. 32/97) ter 12. člen Pravilnika o strokovni obdelavi in evidencah arhivskega gradiva (Ur. list RS, št. 59/99), ki izrecno govorita o enotnem informacijskem sistemu. Temu se na podlagi značilnosti arhivskega gradiva in doseženega strokovnega konsenza na nacionalni ravni pridružuje množica strokovnih člankov, objavljenih v strokovni literaturi.

V tretjo skupino pa spadajo različne oblike zapisanih ali nezapisanih dogovorov na institucionalni ravni, ki so povezani z organizacijo dela, zajemanjem in poizvedovanjem podatkov, manipulacijo primarnega in sekundarnega arhivskega podatkovnega potenciala, pretokom dokumentov in podatkov v okviru arhivske institucije itd.

K izvedbi računalniško podprtega arhivskega informacijskega sistema slovenske javne arhive zavezujejo še nekateri drugi slovenski in mednarodni dokumenti s področja izmenjave podatkov, med njimi naj posebej izpostavimo Zakon o elektronskem podpisu in elektronskem poslovanju (Ur. list RS, št., 57/2000), ki hkrati s tem omogočajo izvedbo računalniško podprtega poslovanja ne samo znotraj arhivskih institucij, ampak tudi z ustvarjalci in uporabniki arhivskega gradiva.

## 3. PROFIL AERISS

Profil vzajemnega avtomatiziranega slovenskega arhivskega informacijskega sistema sestavljajo izhodišča, povezana s podatkovnim in funkcionalnim modelom, strokovnimi standardi ter potrebni servisi, ki podpirajo arhivske strokovne delavce pri njihovem delu, to je zapisovanju podatkov o arhivskem gradivu in kontekstih, v katerih je to nastalo.

<sup>7</sup> Člani delovne skupine so: Žarko Bizjak (ZALj), Ivanka Cizelj Zajc (ZAC), Nada Čibej (PAK) Vladimir Drobňjak (PAK), Damjan Lindental (ZAP), Miroslav Novak (PAM), Brane Oblak (ZAP), Darija Plevel (ARS), Jože Škofljanc (ARS), Drago Trpin (PANG), Hedvika Zdovc (ZAC) in Žiga Železnik (ZALj).

Izhodišča in definicije sistema temeljijo na spoznanju, da je pri njem potrebno upoštevati različne zahteve uporabnikov, pa to glede načinov in oblik realizacije vhodov podatkov v sistem, kar naj bi omogočalo kvalitetne in podatkovno raznolike strojne obdelave. Na izhodu pa je potrebno zagotavljati oblikovanja nedefinirane množice oblik izpisov, vključno s končno množico njegovih pred-definiranih nastavitvev.

Na podatkovnem nivoju bi naj sistem zagotavljal informacijske servise raziskovalcem, ki bi raziskovali lokacije arhivskih virov in vsebin za potrebe njihovih raziskovalnih, kulturnih ali upravnih in drugih potreb. To naj bi bilo izvedeno na ta način, da bi končni uporabniki neposredno razumeli kontekste, same navigacije pa naj bi temeljile na podlagi struktur v okviru logično zaključenih podatkovnih celot. Sistem naj bi omogočil tudi neposredno poizvedovanje po celotah arhivskih gradiv, ki obstajajo v elektronski obliki.

Komponente sistema so v nadaljevanju razvrščene v šestih nivojih.

#### a) Nivo informacijskega modela

Na nivoju informacijskega modela naj bi sistem v osnovi vključeval vsaj pet vrst podatkovnih celot, katerih medsebojni odnos določa temeljne značilnosti AERISS:

- celote podatkov o opisu arhivskega gradiva, kot so: fond, podfond, serije, združene zadeve in posamezni dokumenti,
- celote kontekstualnih podatkov, ki opisujejo vsebine in značilnosti ustvarjalcev, oz. imetnikov arhivskega gradiva, vključno s funkcijo in aktivnosti, povezanimi z nastankom dokumentov,
- celote vsebin v obliki tezavrov, ključnih besed, klasifikacijskih načrtov, geografskih informacijskih podsistemov, njihovih tipov oblik in zvrsti,
- celote podatkov, ki se nanašajo na druge aspekte upravljanja z arhivskim gradivom pred prevzemom v arhiv, konzervacijo in restavracijo ter skladiščenjem in uporabo arhivskega gradiva v arhivih,
- celoto podatkov, ki se nanaša na druge zunanje entitete, ki vključujejo slike, datoteke in druge oblike, kot so: podatkovne zbirke ali knjižnični katalogi.

#### b) Nivo podatkovnih struktur in vsebin

V okviru sistema so definirani podatkovni elementi in njihova vsebina za vsakega od njegovih komponent.

Za popisovanje arhivskega gradiva je v skladu s standardom ISAD(g) predvidenih šestindvajset elementov v kontekstu večnivojskega popisovanja. Pri tem je potrebno obvezno izpolniti pet elementov (signatura, naslov, čas, kraj, količina, nivo popisa). Nacionalni in institucionalni dogovori ter potrebe vsakdanjega poslovanja pa določajo formulacije vsebin teh in dodatnih elementov.

ISAAR(CPF) določa splošno sprejet nabor elementov za identifikacijo oseb, družin in organizacij, ki so odgovorne za nastanek gradiva ter pomembnih informacij za vzpostavitev potrebnih kontekstualnih razmerij. Vsebinska tovrstnih zapisov temelji na narodnih in internacionalnih dogovorih.

Opisi arhivskega gradiva vključujejo tudi druge podatkovne strukture, kot so klasifikacijski načrti, tezavri, geografska imena, oblike in zvrsti in podobno, kar je potrebno za razumevanje vsebin, indeksiranja in poizvedovanja. Te ustvarjajo arhivisti sami ali drugi specialisti za posamezna področja, pri tem upoštevajo smernice nacionalnih in institucionalnih dogovorov.

**c) Nivo podatkovnega skladišča**

Nivo podatkovnega skladišča določa sintakso elektronskega zapisa na medijih. Pri tem je posvetiti posebno pozornost načinom logičnega in fizičnega organiziranja podatkov in njihovega zapisovanja. Predvideni standardi s tega področja vključujejo XML (Extensible Markup Language), relacijske in objektno orientirane baze, prosto tekstualne datoteke, generirane z urejevalniki besedil, ter datoteke zvočnih in slikovnih podatkov.

V posameznih institucijah naj bi bili generirani podatki shranjeni in vzdrževani v okviru lokalnih podatkovnih zbirk na določenih lokalnih strežnikih. Tisti, ki pa so namenjeni podpori zajemanja podatkov ob vходу ali procesom poizvedovanja na izhodu, naj bi bili replicirani na vzajemnem strežniku. Podatki, ki v osnovi predstavljajo vzajemno okolje, naj bi se generirali na skupnem strežniku in se replicirali na lokalne strežnike.

**č) Komunikacijski nivo**

Za realizacijo komunikacij je v sistemu predviden protokol TCP IP. Standard za prenašanje podatkov med podatkovnimi bazami pa je http (hypertekst transfer protocol). Priporočena hitrost komunikacije ne sme biti nižja od 0,1 Mb/s. Lokalni in globalni strežniki morajo biti »non stop on-line«.

**d) Nivo aplikacije klienta**

Določa funkcionalnost programske opreme na strani uporabnika. Ta omogoča kreiranje, uvažanje, shranjevanje, urejanje, objavlanje in povpraševanje po podatkih, izpisovanje in izvažanje podatkov. Zagotavljati mora modularnost, enostavno uporabnost, z znanimi vzorci obnašanja in uporabniške logike, ter funkcionalnost. Omogočiti mora dodatne funkcionalnosti v zvezi z upravljanjem sistema, vzpostavljanjem hierarhije in implementacije alternativnih načinov vnosa podatkov.

**e) Nivo lokalne podatkovne zbirke**

Določa funkcionalnost programske opreme za potrebe institucije - članice AERISS. Uresničuje se na lokalnem podatkovnem strežniku. Na tem nivoju se zagotavljajo aktivnosti zajemanja obdelovanja in vzdrževanja lokalno pomembnih podatkov, pa tudi postopki njihovega varnostnega kopiranja, zagotavljanja »on-line« dostopnosti in upravljanje pristojnosti v okviru posameznih institucij.

**f) Nivo vzajemne podatkovne zbirke**

Določa funkcionalnost programske opreme, ki različnim institucijam zagotavlja dostop do celote prednastavljenih vsebin v obliki tezavrov, ključnih besed, klasifikacijskih načrtov, geografskih informacijskih podsistemov, tipov oblik in zvrsti,

njihovega zajemanja in izpopolnjevanja. Nivo zagotavlja servise in podpore, ki so potrebne tako za centralizirano kot tudi za decentralizirano zajemanje, obdelavo in ohranjanje podatkov ter za dostop uporabnikov do potrebnih podatkov o opisih - pomoč.

#### 4. FUKCIONALNE ZAHTEVE

Fukcionalne zahteve sistema je mogoče omejiti na tri območja:

- a) Vhod podatkov (vnašanje ali uvažanje podatkov)
- b) Izhod podatkov (okolje za predstavitev podatkov)
- c) Izmenjava podatkov (komunikacijsko okolje)

##### 4.1. SPLOŠNE NEOBHODNO POTREBNE ZAHTEVE

- Sistem naj omogoči vključevanje novih institucij, posebno tistih, ki varujejo in hranijo arhivsko gradivo, pa ne sodijo med javne ali zasebne arhivske institucije.
- Sistem naj omogoča izgradnjo »on-line« podatkovnih zbirk<sup>8</sup> o ustvarjalcih arhivskega gradiva in arhivskem gradivu v skladu s pravilnikom o strokovni obdelavi in evidencah arhivskega gradiva ter mednarodnimi in nacionalnimi standardi.
- Zagotavljati mora dostopnost in uporabnost enkrat vnesenega podatka vsem sodelujočim v sistemu ter s tem dolgoročno zniževati stroške vnašanja podatkov.
- Omogočati mora stalen dostop do javno dostopnih podatkovnih zbirk,<sup>9</sup> pri upoštevanju veljavne zakonodaje.
- Sistem mora temeljiti na stalnem in usklajenem razvoju informacijske tehnologije v vseh javnih arhivih na področju Republike Slovenije, ob upoštevanju splošnega razvoja informacijske tehnologije in komunikacijske infrastrukture<sup>10</sup> z zagotavljanjem stalnih kadrovskih in finančnih virov.
- V okviru sistema si je potrebno prizadevati za poenotenje strojne, programske in komunikacijske opreme znotraj posameznega javnega arhiva, ob upoštevanju potreb povezovanja slovenskih javnih arhivov na nivoju AERISS.
- Zagotavljati mora povezljivost z drugimi podobnimi oz. komplementarnimi sistemi.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> »On-line« podatkovne zbirke - so tiste podatkovne zbirke, pri katerih je omogočen stalen dostop preko računalniške in komunikacijske infrastrukture v skladu s posameznikovimi pristojnostmi in pravicami v sistemu.

<sup>9</sup> Javno dostopne podatkovne zbirke - so zbirke podatkov, ki so inicirane in se razvijajo na podlagi različnih izhodišč, predvsem pa je njihova uporaba namenjena v naprej nedefiniranim uporabnikom v okviru tistih področij, ki jih vsebinsko pokrivajo.

<sup>10</sup> Komunikacijska infrastruktura - s tem pojmom označujemo celoto strojne in programske opreme, standarde s področja komuniciranja ter potreben sistem ožičenja ali drugega medija, ki omogoča komunikacijo med oddajnikom in sprejemnikom v časovni in prostorski dimenziji.

<sup>11</sup> Komplementarni informacijski sistemi - s pojmom označujemo vse tiste oblike in načine organizacije in obdelave podatkov, ki so kakor koli povezani z AERISS in nastajajo znotraj posameznih arhivskih institucij; pri sorodnih

- Omogočati mora vzpostavitev arhiva elektronsko zapisanih dokumentov.
- Upoštevati mora standardizacijo arhivskih strokovnih postopkov, podporo skupinskemu in projektному delu.
- Sistem mora temeljiti na dinamični hierarhiji podeljevanja in prenašanja pravic z odgovornimi osebami na temelju hierarhije funkcionalnih pristojnosti<sup>12</sup> odgovornih oseb v sistemu in v arhivih.<sup>13</sup>
- Sistem mora uvajati ničelno administracijo.<sup>14</sup>
- Sistem mora biti načrtovan v skladu s standardoma ISAD(g) in ISAAR(CPF). Omogoča naj večnivojsko popisovanje, pri tem morajo razmerja med entitetami zagotavljati odnos: mnogi proti mnogim.
- Sistem mora biti zastavljen tako, da zagotavlja zahtevam dodatnih nacionalnih in institucionalnih standardov in predpisom.
- Format podatkov v elektronski obliki mora biti neodvisen od programske opreme in operacijskih sistemov.
- Programska oprema in dokumentacija mora biti dostopna zainteresiranim v skladu z dogovori.
- Pri zagotavljanju dostopov do podatkov na nivoju vmesnikov mora biti upoštevano načelo večjezičnosti.
- Sistem mora biti prilagodljiv tako za velike arhivske institucije, kakor tudi za zelo majhne.
- Ob popolni verziji sistema mora obstajati verzija za »off-line« delo ter za delo v internet okolju, kjer mora biti podprt vhod, izhod ter izmenjava podatkov preko interneta.
- Sistem mora omogočati transfere podatkov in funkcionalnosti v druge obstoječe in bodoče sisteme zaradi nadgradnje ali zaradi izboljšave samega sistema.
- Sistem mora zagotavljati mehanizme za obojestranske povezave z zunanjimi podatkovnimi viri.
- Sistem mora biti sposoben vključevati ali povezovati kontrolirane podatkovne strukture tako v segmentu vnašanja, kakor tudi poizvedovanja podatkov.
- Sistem mora biti vzpostavljen tako, da bo zagotavljal v okviru tehnologije maksimalno varnost in stabilnost na nivoju strojne opreme, komunikacij, operacijskega sistema in aplikacij.
- Vzpostavljen mora biti sistem za zagotavljanje kvalitete v sistem vnesenih podatkov.

---

*institucijah doma ali v tujini, ki hranijo relevantne vire za izvajanje raziskav arhivskega gradiva; oz. pri valoriziranih ustvarjalcih arhivskega gradiva, ne glede na uporabljene tehnologije in sisteme.*

<sup>12</sup> *Hierarhijo funkcionalnih pristojnosti - razvrstitev pristojnosti, povezanih z opravili v sistemu (npr. administrator baze, skrbnik registra fondov, popisovalec ...).*

<sup>13</sup> *Hierarhijo odgovornih oseb - razvrstitev oseb glede na njihovo vlogo v sistemu, ki jo opravljajo v določenem obdobju (npr. funkcionalno pristojnost skrbnika registra fondov dobi konkretna oseba za določeno obdobje).*

<sup>14</sup> *Ničelna administracija - zmanjšanje potreb po posegih administratorjev sistema na vseh ravneh na najmanjšo možno mero in s tem zmanjšanje stroškov za vzdrževanje in delovanje sistema.*

## 4.2. NEOBHODNO POTREBNE ZAHTEVE VHODA

- Sistem mora biti uporabniško kar najbolj prijazen.<sup>15</sup> Vhodne ekranske slike naj bodo preproste in informacijsko jasne, pomoč na ekranu mora biti vedno dostopna.
- Sistem mora zagotavljati osnovni nabor vhodnih prednastavitev. Glede na posebne zahteve uporabnikov mora omogočati še vzpostavitev specialnih naborov in prednastavitev. Prednastavitve morajo imeti vgrajene mehanizme zagotavljanja njihove kvalitete.
- Sistem mora ugoditi zahtevam enostavnosti in preprostosti, a hkrati s tem tudi kompleksnosti, na ta način, da zagotavlja vsaj osnovni nabor standardnih opisnih elementov.
- Sistem mora podpirati vnos opisov arhivskega gradiva katerekoli provenience in upoštevati tako privatno, kot tudi javno sfero, omogočati mora opisovanje vseh oblik dokumentov in njihovih nosilcev ne glede na njihove fizične in logične strukture, oz zunanje značilnosti.
- Sistem mora zagotavljati orodja za uvažanje podatkov iz različnih eksternih virov v standardni format. Pri tem spadajo med eksterne vire različne zapuščine, sistemi za upravljanje s podatki, obstoječi bibliografski sistemi, geografski informacijski sistemi itd.

### 4.2.1.1. NEOBHODNO POTREBNE ZAHTEVE IZHODA

- Sistem mora zagotavljati uporabniško prijaznost pri poizvedovanju, tako da omogoča intuitivno navigacijo v podatkovnih zbirkah in med njimi. Ekranske slike morajo biti nedvoumne, pomoč mora biti vedno dosegljiva.
- Sistem mora biti sposoben kreirati različne vmesnike za končne uporabnike. Zagotavljati mora osnovni nabor prikazov ekranskih slik z možnostjo za lokalne prilagoditve ali za ustvarjanje novih oblik ekranskih slik. Podatki morajo biti izpisani v berljivi in atraktivni obliki.
- Končnemu uporabniku mora biti omogočeno shranjevanje, tiskanje, prenašanje rezultatov njegovega poizvedovanja.
- Sistem mora podpirati različne strategije navigacije in mehanizmov poizvedovanja, kot npr.: po prostem tekstu, kontroliranih vnosih, indeksno poizvedovanje in Boolove operatorje.

## 4.4. NEOBHODNO POTREBNE ZAHTEVE ZA IZMENJAVO PODATKOV

- Sistem mora podpirati avtomatsko izmenjavo podatkov med lokalnimi in centralnim sistemom.

---

<sup>15</sup> Prijaznost do uporabnika - predstavlja načelo, po katerem morajo biti izdelki prilagojeni čim enostavnejši uporabi tistega, ki so mu namenjeni.



- Sistem mora podpirati obstoječe arhivske standarde za računalniško podprto komunikacijo, vključno z EAD (Encoded Archival Description) in EAC (Encoded Archival Context).
- Sistem mora biti fleksibilen in sposoben uporabljati sintakse podatkov, kot npr. XML in HTML.
- Sistem mora ugoditi zahtevam širše zastavljenim standardom za izmenjavo podatkov, kot npr. Dublin Core in MARC, kar pomeni, da mora imeti sposobnost konverzije izbranih podatkov v različne metapodatkovne formate za potrebe njihove širše izmenjave.
- Sistem mora zagotavljati usmerjevalne informacije, vključno s kontakti in dostopi do vsakega posameznega vira. Te informacije je mogoče upravljati v obliki poročil za vsak vir posebej.

## 5. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

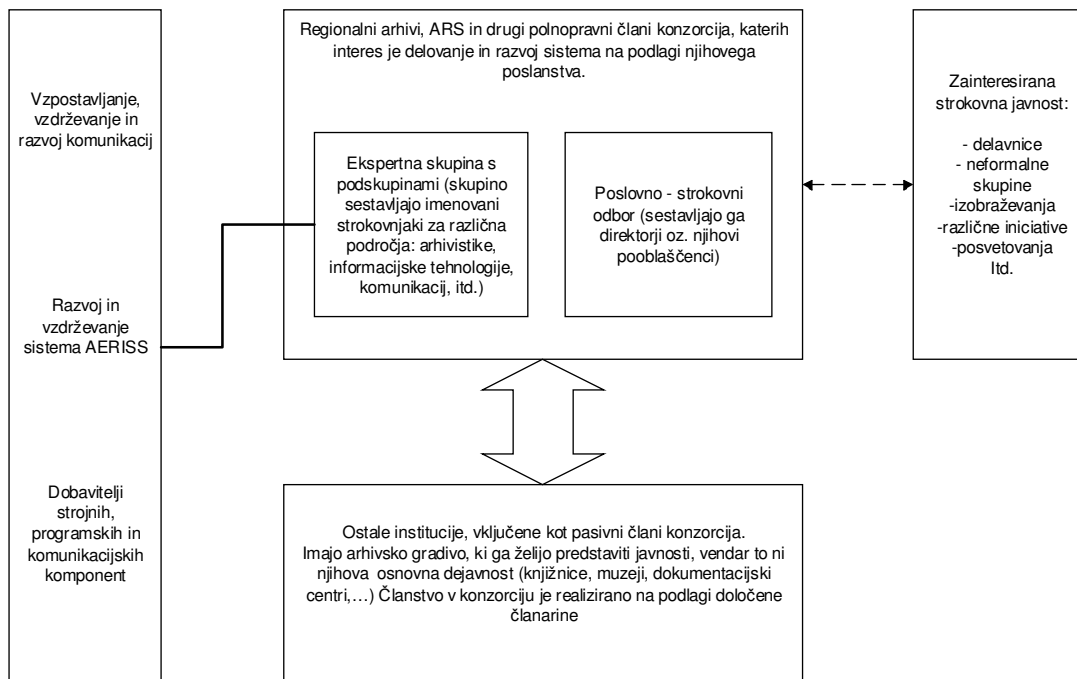
AERIS je v osnovi nadinstitucionalni projekt, ki naj bi s funkcionalnega vidika predstavljal dopolnitev vitalne informacijske ponudbe v Sloveniji. Zasnovan naj bi bil tako, da bi bil kompatibilen z drugimi ponudniki informacijskih storitev, kot so E-uprava, COBISS, Jusinfo, geografski informacijski sistemi in podobno. S organizacijsko - upravljaljskega stališča pa naj bi predstavljal konzorcij, ki bi ga v skladu z dogovori soupravljali vsi polnopravni člani.

S stališča načina delovanja mora biti AERIS odprt sistem, v katerega se bodo lahko s svojimi podatki pridružile tudi druge ustanove, ki hranijo arhivsko gradivo in niso javni arhivi. Osnovno organizacijsko strukturo naj bi sestavljalo troje teles:

- Poslovodno - strokovni odbor (PSO) bi sestavljale pretežno odgovorne osebe ali njihovi pooblaščenca za delovanje slovenske javne arhivske službe ter predstavniki ustanovitelja javnih arhivskih institucij ali njihovi pooblaščenca. PSO bi odločal o vseh zadevah v zvezi z delovanjem sistema, pridobival bi finančna sredstva, sprejemal odločitve v zvezi z izvajalci posameznih del na sistemu itd.
- Strokovna skupina s podskupinami - strokovna skupina, ki jo sedaj predstavlja "skupina za pripravo natančne specifikacije delovnih postopkov v slovenskih arhivih za potrebe razvoja aplikacije InforArh". Po potrebi se lahko v okviru skupine oblikujejo podskupine za posamezna specialna vprašanja. Sestavljali bi jo strokovnjaki, ki bi evidentirali probleme, pripravljali smernice razvoja, predlagali rešitve.... v zvezi z vzpostavitvijo, vzdrževanjem in razvojem sistema. Njihovo delo bi bilo zgolj strokovno.
- »Zainteresirana strokovna javnost« - to so formalne ali neformalne skupine, ki se bodo lahko vključevale v sistem in z objavo podatkov na sistemu pripomogle k popolnejši predstavitvi vsebin arhivskega gradiva.

Odnosi med profesionalnimi arhivi in drugimi sodelujočimi pri izgradnji sistema temeljijo na pogodbenih osnovah. Pri tem so pogoji sodelovanja različni, in to glede na status, ki si ga bodo pridobili oz. jim je dodeljen na podlagi pozitivne zakonodaje. V osnovi predvidevamo dva statusa: status polnopravnega in status pridruženega subjekta izgradnje sistema.

Status polnopravnega subjekta imajo ob zagonu projekta vsi regionalni arhivi in ARS, ki aktivno sodelujejo pri izgradnji sistema ali opravljajo posebne naloge, kot npr.: aktivnosti v zvezi s strokovnimi izpiti, napredovanji zaposlenih, itd. Na podlagi skupnega dolgoročnega interesa ti predstavljajo konzorcij, ki je sestavljen iz poslovno-strokovnega odbora ter ekspertne skupine. Ta za določena specifična vprašanja predlaga in organizira delo posebnih podskupin.



Pridružene subjekte sestavljajo tiste institucije in organizacije ter posamezniki, ki pri svojem delu ustvarjajo arhivsko gradivo in ga morajo v skladu s pozitivno zakonodajo varovati in ohranjati (valorizirani ustvarjalci javnega in zasebnega arhivskega gradiva), ali pa ustanove, ki hranijo arhivsko gradivo, a to ni njihova osnovna dejavnost (knjižnice, muzeji, dokumentacijski centri,...). Ti bodo vključeni v sistem kot pasivni člani. Na podlagi sklenjene pogodbe bodo imeli možnost »on-line« uporabe zapisov iz skupnih podatkovnih zbirk in kreiranja lastnih vnosov v sistem. S tem pa bo omogočeno tudi vzpostavljanje in vodenje predpisanih in standardiziranih evidenc in dokumentacije.

Aktivnosti uporabe programskih orodij in servisov se bodo izvajale na podlagi predhodno pridobljenih licenc.

Sodelujoči subjekti v sistemu plačujejo letno članarino, ki predstavlja finančno osnovo za izgradnjo in razvoj sistema:

- zagotavljanja vsakodnevne operativnosti sistema,
- vzdrževanje in razvoj programske opreme,
- dopolnjevanje dokumentacije (priročnikov),
- pomoč uporabnikom.

Višina članarine je odvisna od vrste članstva. Članarina za polnopravne subjekte se izračuna na osnovi števila strokovnih delavcev, zaposlenih v ustanovah, ki

sodelujejo v izgradnji sistema. Pri tem se uporabi metodologija ugotavljanja vrednosti točke, ki odraža korelacijo med celotnimi načrtovanimi letnimi finančnimi sredstvi za vzdrževanje in razvoj sistema ter številom delavcev, ki vnašajo podatke. Za posamezno institucijo se višina članarine določi tako, da se točka pomnoži s ponderjem, ki odgovarja številu zaposlenih v arhivu. Najnižji ponder je potrebno določiti, pri tem se ne upoštevajo zaposleni v pomožnih službah.

Članarina za pridružene subjekte se določi v naprej.

Zastavljen koncept izgradnje sistema in podatkovnih zbirk zahteva visoko stopnjo integriranosti lokalnih in skupnih funkcij, predvsem pa zanesljivo delovanje računalniške in komunikacijske ter systemske in aplikativne programske opreme. Zato se bodo v sistem vključeni uporabniki sporazumevali o:

- strojni platformi izvedbe projekta,
- parametrih za izvajanje komunikacij,
- formatu računalniške izmenjave podatkov,
- načinih in oblikah zagotavljanja dolgoročnega razvoja sistema,
- načinih in oblikah vzdrževanja vzpostavljenega sistema,
- načinih in oblikah izobraževanja arhivskih delavcev in izdajanja licenc za vnašanje podatkov v sistem,
- načinih in oblikah medsebojnega komuniciranja in posredovanja pomoči,
- izvajanju načinov in oblik kontrole nad kvaliteto v sistem vnesenih podatkov,
- izdelavi navodil in pripomočkov za uporabo funkcij v sistemu,
- pristojnostih v zvezi vzajemnimi podatkovnimi zbirkami in njihovi realizaciji.

Pravice udeležencev v sistemu se morajo urejati v skladu z mednarodnimi konvencijami in direktivami EU, slovensko zakonodajo ter z medsebojnimi pogodbami. V izhodišču ima vsak arhiv moralne in materialne avtorske pravice do skupne baze podatkov v celoti kot zbirki podatkov, obenem pa si ne lasti posebnih avtorskih pravic do kateregakoli posameznega zapisa v tej bazi podatkov. Zaradi tega mora biti vsak zapis izdelan pri določenem udeležencu sistema tako, da sta v vzajemni bazi podatkov trajno evidentirana delavec-avtor ali kreator zapisa in institucija, kateri pripada avtor zapisa. Moralne avtorske pravice ostanejo pri avtorju zapisa.

Uporabniki sistema ne smejo prenašati strojno čitljivih zapisov iz sistema v druge baze podatkov in sisteme avtomatizacije lokalnih funkcij ali jih koristiti za namene prodaje, ne da bi imeli pri tem soglasje pristojnega organa - PSO.

Z zapisi, ki so jih kreirali avtorji v okviru institucije, razpolaga institucija brez omejitev v primerih in za namene, ki ne ogrožajo integritete in koncepcije razvoja sistema. Zapisi, prevzeti iz skupne baze in preneseni v druge baze podatkov ali v druge sisteme, morajo imeti poleg oznake ustvarjalca tudi oznako, da izvirajo iz podatkovnih baz računalniško podprtega vzajemnega slovenskega arhivskega informacijskega sistema.

V sistemu je potrebno poskrbeti za zaščito informacijske zasebnosti posameznikov tako, da je onemogočena nezakonita in neupravičena uporaba osebnih podatkov.

## VIRI IN LITERATURA:

- Žarko Bizjak, *Vodnik po fondih in zbirkah arhiva na spletnih straneh*, *Sodobni arhivi* št. 22 (2000), str. 50-55.
- Žarko Bizjak, *Elementi standardov ISAAR(CPF) IN ISAD(g) za baze podatkov o arhivskem gradivu*, *Sodobni arhivi* št. 22 (2000), str. 333-341.
- Žarko Bizjak, *Zasnova arhivskega informacijskega sistema, v: Evidentiranje virov za zgodovino Slovencev v tujini. Novosti v slovenski arhivski zakonodaji Arhivski informacijski sistem, Postojna 1999*, str. 122-132.
- Vladimir Drobňjak, *Izhodišča za stroškovno ugoden informacijski sistem v arhivih, v: Arhivi in uporabniki. Arhivi in zgodovinopisje (20. zborovanje Arhivskega društva Slovenije), Ptuj 2001*, str. 121-132.
- Natalija Glažar( ur.), *Predpisi s področja arhivske dejavnosti v Sloveniji - Regulations governing archival activity in Slovenia, Ljubljana 2001*.
- Miroslav Novak, *Tipi komunikacij med ustvarjalci, varuhi in uporabniki arhivskega gradiva*, *Sodobni arhivi* št. 21 (1999), str. 225-236.
- Miroslav Novak, *Načini zajemanja velikih količin podatkov s pomočjo informacijske tehnologije, v: Kulturne ustanove in arhivsko gradivo. Arhivi in marketing. Računalniško popisovanje arhivskega gradiva v praksi (19. zborovanje, Arhivskega društva Slovenije), Bovec 2000*, str. 117-123.
- Marjan Pivka, Miroslav Novak, *O upravljanju z znanji, informacijami in podatki ter o odločanju v arhivih*, *Sodobni arhivi* št. 23 (2001), str. 165-172.
- Olga Pivk, *Druga izdaja splošnih mednarodnih standardov za arhivsko popisovanje, Arhivi 23(2000) št. 2*, str. 117-128.
- Darija Plevel, *Zasnova informacijskega sistema za spremljanje delovanja arhiva Republike Slovenije, diplomsko delo, Cerklje 1996*.
- *Splošni mednarodni standardi za arhivsko popisovanje - Mednarodni standardi za arhivski zapis o ustvarjalcih arhivskega gradiva: pravnih osebah, fizičnih osebah in družinah, Ljubljana 1998*.
- *Strateški načrt informatizacije Ministrstva za kulturo z organi v sestavi (delovno gradivo)*.
- *Committee on Descriptive Standards, Report of the Ad Hoc Committee for Development of a Standardized Tool for Encoding Archival Finding Aids, <http://www.hmc.gov.uk/icads/ebgl/encoded.htm>, z dne 31. 1. 2002*.
- *COBISS, Kooperativni on-line bibliografski sistem in servisi, <http://cobiss.izum.si/> z dne 25. 2. 2002*.

## SUMMARY

### CONCEPT AND STRATEGIC AIMS OF THE SLOVENIAN CO-OPERATIVE ARCHIVAL INFORMATION SYSTEM

The Slovenian archival service is responsible for the collection, professional maintenance and transfer of its holdings to different users. Current professional procedures are partly computerized within the frame of different archival information systems or subsystems. Real needs and requests of our modern time stimulated the efforts for the development of the Slovenian Co-operative Archival Information System (AERISS). This system will include professional archival institutions and the different creators and owners of archival material. Used information technology, the level of the standardization including information technologies and archival theory and practice, the full knowledge (and experience) about archival data structures, allowed Slovenian archives to receive a total computer support of all archival procedures and activities similar to computer warehouses with special and universal data bases. The paper also presents the concept, its profile, functional requirements and organizational structure of the new system.