

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci  
1.08 Published Scientific Conference Contribution

Zdenka Semlič Rajh\*

## ARHIVSKI ZAPISI IN POSTOPKI SLEDENJA V ARHIVSKEM INFORMACIJSKEM SISTEMU

### Izvleček:

Eno izmed pomembnih vprašanj, ki se danes zastavlja arhivistom in je postalo aktualno predvsem s pojavom in uveljavljanjem novih tehnologij v arhivih, saj je le-to povzročilo nastajanje novih informativnih pomagal in uvajanje novih informacijskih sistemov, je vprašanje sledenja. Arhivsko gradivo, ki ga hranijo profesionalne arhivske institucije je unikatno, sami informacijski sistemi v katerih pa so zbrane in ohranjene informacije, ki jih vsebuje ohranjeno gradivo, pa zahtevajo popolnoma drugačne pristope k sledenju, ki je pogojeno z zahtevami uporabnikov. Ti morajo namreč na osnovi različnih oblik sledenja tako v celotni podatkovni bazi kot tudi v posameznem arhivskem zapisu, najti sebi ustrezno informacijo, ki ustreza njihovemu poizvedovanju.

Avtorica v prispevku na osnovi različnih uporabljenih raziskovalnih metod obravnava vprašanje sledenja v arhivskih informacijskih sistemih, metode izvajanja tega sledenja in načine preverjanja konsistentnosti in sosledja.

### Ključne besede:

arhivski informacijski sistem, arhivski zapis, sledenje, konsistentnost

### Abstract:

#### **Archival Records and Methods of Audit Trail in an Archival Information System**

One of the important issues archivists have to deal with nowadays is the problem of audit trail that became particularly important with the introduction of new technologies in the professional work of archives. That led to the emergence of new archival information systems and subsequently to new forms of finding aids. Archives held by professional archival institutions are unique. Information systems, used by the archives, collect and retain information from the preserved archival material and require completely different approaches to audit trail, which is subjected to the requirements of users. Based on various forms of audit trail, both in the entire database as well as in an individual archival record, the users must find pertinent information relevant to their inquiries.

Based on various research methods, the author deals with the issues of audit trail in archival information systems, methods of its implementation and ways and methods of checking the consistency.

### Key words:

archival information system, archival record, audit trail, consistency

---

\* Mag. Zdenka Semlič Rajh, arhivska svetnica, Pokrajinski arhiv Maribor, Glavni trg 7, 2000 Maribor, Slovenija.

## 1 UVOD

Informacije, ki nastajajo pri poslovanju arhivov in pri arhivskem strokovnem delu, so osnovno orodje arhivistov, kar pomeni, da sta verodostojnost in kakovost le-teh velikega pomena tako za arhiviste kot za uporabnike, ki te informacije uporabljajo. Prav zaradi zagotavljanja visoke kvalitete uslug, ki jih ponujajo arhivi, so le-ti zavezani k temu, da so informacije, ki jih pri svojem delu ustvarjajo, koristne, natančne, jasne, popolne in objektivne.

V dobi informacijskih tehnologij, ki so pomembno vplivale tudi na arhivsko stroko, predstavljajo pomemben vir informacij tudi zapisi, ki jih arhivi vedno pogosteje objavljajo in dajejo na razpolago preko svetovnega spleta. Običajno so to velike količine informacij, ki so shranjene v zapisih, ki se nenehno spreminjajo, popravljajo in obnavljajo, prav tako pa sproti nastajajo novi zapisi. Prav zaradi različnih vrst informacij, ki služijo različnim namenom, pa so informacije različno kakovostne in zanesljive.

Verodostojne in kakovostne informacije so tiste, pri katerih (absolutno) ne dvomimo o njihovi resničnosti in zanesljivosti, pri kreiranju in izbiranju informacij pa moramo biti pozorni na to, da so le-te zanesljive, veljavne in primerne uporabniku.

Kakovost oziroma verodostojnost informacij se večkrat preverja. Če so informacije pregledane, dokazane in ocenjene, pravimo, da so "filtrirane". V takšnem primeru lahko končni uporabnik te informacije uporabi in zaupa njihovi veljavnosti in dokazanosti. V nasprotnem primeru pa jih morajo uporabniki sami oceniti in ovrednotiti.

Ovrednotenje informacij je pomembno ne glede na to, kje smo jih našli. **Vrednotenje** informacij poteka na dveh nivojih: na objektivnem in subjektivnem. **Objektivno** vrednotenje je ugotavljanje veljavnosti, zanesljivosti in avtentičnosti informacij. **Subjektivno** vrednotenje pa je ugotavljanje, ali informacije ustrezajo uporabnikovim potrebam.

Problem ocenjevanja kvalitete in verodostojnosti dokumenta je pravzaprav problem evalvacije dokumentov. Evalvacija dokumenta pa obsega dva vidika: vrednotenje vsebine dokumenta in vrednotenje ustvarjalca. Množica dokumentov na to temo večinoma navaja kriterije za ocenjevanje kvalitete dokumentov, kot so jih izdelali znanstveniki, bibliotekarji in druga zainteresirana javnost (Janžekovič, Jelen, 2001, str. 6).

Arhivi uporabnikom zagotavljamo informacije, ki jih hranimo v svojem arhivskem gradivu in dajemo na uporabo neposredno v izvirnikih ali pa preko izdelanih informativnih pomagal, kot so vodniki, popisi, inventarji. Naša naloga je zagotoviti dostop do informacij, ki pričajo o zgodovinskih dogajanjih, delu upravnih organov, življenju posameznikov in drugih zadevah, ki so ohranjene v arhivskem gradivu.

Informacije, ki jih preko informativnih pomagal zagotavljamo uporabnikom, nastajajo na podlagi zanesljivih virov, pri tem pa arhivisti uporabljamo splošno veljavne metode zbiranja podatkov, arhivskega popisovanja in objavljanja virov. Vse informacije, ki jih dajemo na razpolago uporabnikom, so pred tem preverjene in so torej verodostojne.

Informacije, ki jih zagotavljamo uporabnikom, pa morajo biti vedno relevantne in prilagojene strokovnemu delu na gradivu. To pomeni, da je potrebno vse tehnične, vsebinske in kontekstne metapodatke, ki jih hranimo v arhivskih podatkovnih zbirkah,

kot tudi vsa informativna pomagala, ki jih pripravljamo, redno posodabljam in aktualizirati. Vsa pomagala nastajajo na podlagi relevantnih arhivskih virov, opisujejo gradivo in ga postavljajo v kontekst, pri tem pa zagotavljajo hiter in kakovosten dostop do gradiva. Pri nastajanju informativnih pomagal se uporabljajo standardni načini popisovanja arhivskega gradiva (ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDF, ISDIAH), pri čemer popisujemo ustvarjalca, vsebino, kontekst in lokacijo arhivskega gradiva. Pri tem se izogibamo subjektivni predstavitvi vira oz. gradiva, saj je analiza le-tega prepuščena uporabnikom gradiva.

Izdelana informativna pomagala morajo zagotavljati čim kvalitetnejše informacije uporabnikom, seveda pa je kvaliteta informacije odvisna od posameznega strokovnega delavca oz. arhivista, saj se le-ta lahko sam odloča, na kakšnem nivoju oziroma v kakšno globino bo popisoval posamezno arhivsko gradivo.

Eno izmed pomembnih vprašanj, ki se zastavlja v zvezi s kvaliteto informacij, je tudi sledenje. Gre za vprašanje, ki je postalo aktualno predvsem s pojavom oz. uveljavljanjem novih tehnologij v arhivih, saj je le-to povzročilo nastajanje novih informativnih pomagal in uvajanje novih arhivskih informacijskih sistemov. Zato je bilo potrebno obstoječe podatkovne zbirke prenašati iz enega sistema v drugega, ob tem pa seveda skrbeti za to, da je ostala sledljivost evidentna. Pri tem postopku prenašanja je nastajala spremljajoča dokumentacija, iz katere so jasno razvidne spremembe, ki so nastale na posameznih fondih, od spremembe signature do spremembe številčenja tehničnih enot itd. Z drugimi besedami - pomembno je to, da je možno preko spremljajoče dokumentacije slediti vsem spremembam, ki so nastale na določenem fondu.

Sledenje pa ne pomeni samo sledenja spremembam, ki so nastale pri dodajanju ali spreminjanju podatkov v podatkovni zbirki ali prenosu podatkov iz ene baze v drugo, temveč vključuje tudi celo vrsto drugih načinov sledenja, s katerimi se srečujemo v arhivskih informacijskih sistemih.

Namen pričujočega prispevka je ugotoviti in sistematizirati načine sledenja v arhivskih informacijskih sistemih, metode izvajanja tega sledenja in načine preverjanja konsistentnosti in sosledja. Pri tem bodo uporabljene opisne metode na podlagi primerov v sistemu SIRAnet, metoda analize in metoda povzemanja.

## 2 UPORABLJENA TERMINOLOGIJA

Ker se arhivska stroka do sedaj ni srečevala z določenimi pojmi, ki ga v tem prispevku obravnava avtorica, niti jih ni uporabljala, so v nadaljevanju pojasnjeni nekateri pojmi, katerih poznavanje je nujno potrebno za pravilno razumevanje omenjene tematike.

**Arhivski zapis:** skupek logično povezanih podatkov, ki je osnovna enota arhivske podatkovne zbirke, popis ene arhivske entitete.

**Entiteta:** je enota obdelave, ki je opisana v podatkovni zbirki. Entiteta je lahko različne velikosti na katerem koli nivoju, kot npr. podfond, serija, podserija, dokument ali pa trenuten skupek katerekoli od teh; enota.

**Indikator:** napoveduje ali kaže stanje ali nakazuje razvoj česa; kazalec, kazalnik.

**Kazalec:** napotilo, ki v arhivski podatkovni zbirki oziroma v arhivskem zapisu kaže oziroma opozarja uporabnika, kje naj išče želeni podatek. Kot sinonim bi lahko uporabili termin.

**Kvalifikator** je beseda ali besedna zveza, ki v predmetni oznaki pojasnjuje izbrani izraz z več pomeni za enolično razlikovanje ene entitete od druge.

**Normativni zapis** predstavlja zaokroženo podatkovno celoto, ki jo sestavljajo nosilni pojem in temu dodeljene vsebine, ki ga opredeljujejo. Vsak nosilni pojem mora biti v sistemu unikatni. Če se pojavijo enaki nosilni pojmi in označujejo različne vsebine, je potrebno nosilne pojme opremiti z dodatnimi identifikatorji (kvalifikatorji), tako da zagotovimo unikatnost normativnega zapisa.

**Polje:** enoznačno identificiran del računalniškega zapisa, ki vsebuje določen podatek.

**Sledenje:** zmožnost informacijskega sistema, da uporabnika pelje iz enega posnetka stanja do drugega spremenjenega stanja ali relacije, ki je v odnosu do izhodiščnega stanja.

**Sprožilec:** je med drugim podatkovni niz, ki v sistemu omogoča sprožanje različnih procedur in/ali zapisov v znotraj podatkovne zbirke ali iz katerekoli druge komplementarne podatkovne zbirke. Običajno se uporablja za zagotavljanje integritete informacij v podatkovnih bazah in za izvajanje sledenja na nivoju vsebin in kontekstov.

### 3 VRSTE SLEDENJA V ARHIVSKIH INFORMACIJSKIH SISTEMIH

Ko govorimo o sledenju, govorimo o zmožnosti informacijskega sistema, da uporabnika pelje iz enega posnetka stanja do drugega spremenjenega stanja ali relacije, ki je v odnosu do izhodiščnega stanja.<sup>1</sup> Zavedati se je potrebno, da je arhivsko gradivo "živ organizem", ki se nenehno spreminja in dopolnjuje. To vodi tudi k temu, da delo, ki ga opravljamo arhivisti, ni statično in dokončno, temveč se spreminja skupaj s spremembami, ki nastajajo na gradivu. Da pa bi arhivisti lahko

---

<sup>1</sup> **Audit trail:**

- *is a sequence of steps supported by proof documenting the real processing of a transaction flow through an organization, a process or a system. (Definition for an audit and/or IT environment). An Audit log is a chronological sequence of audit records, each of which contains evidence directly pertaining to and resulting from the execution of a business process or system function. Audit records typically result from activities such as transactions or communications by individual people, systems, accounts or other entities. In information or communications security, information audit means a chronological record of system activities to enable the reconstruction and examination of the sequence of events and/or changes in an event. The process that creates audit trail should always run in a privileged mode, so it could access and supervise all actions from all users, and a normal user could not stop/change it. Furthermore, for the same reason, trail file or database table with a trail should not be accessible to normal users. Sneto dne 25. 2. 2012 s spletne strani [http://en.wikipedia.org/wiki/Audit\\_trail](http://en.wikipedia.org/wiki/Audit_trail).*
- *Webopedia definira sledenje spremembam kot "/a/ record showing who has accessed a computer system and what operations he or she has performed during a given period of time. Audit trails are useful both for maintaining security and for recovering lost transactions. Most accounting systems and database management systems include an audit trail component. In addition, there are separate audit trail software products that enable network administrators to monitor use of network resources". Sneto s strani [http://www.webopedia.com/TERM/A/audit\\_trail.html](http://www.webopedia.com/TERM/A/audit_trail.html) dne 25. 2. 2012.*
- *V računalništvu: A system that provides a means for tracing items of data from processing step to step, particularly from a machine-produced report or other machine output back to the original source data. McGraw-Hill Science & Technology Dictionary, sneto dne 25. 2. 2012 s spletne strani <http://www.answers.com/topic/audit-trail>.*

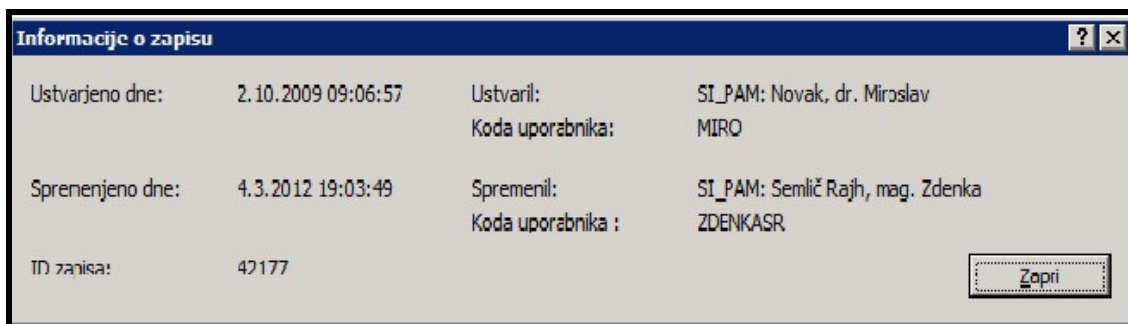
zagotavljali kvalitetne informacije svojim uporabnikom, morajo biti v vsakem trenutku sposobni uporabniku ponuditi najnovejšo informacijo v zvezi z gradivom, ki ga hranijo. To pomeni, da morajo sproti posodabljati podatke, ki jih hranijo v svojih podatkovnih bazah, kar seveda vodi tudi k temu, da morajo biti sposobni v vsakem trenutku slediti spremembam in s tem zagotavljati konsistentnost podatkovne baze, istočasno pa uporabniku zagotavljati ustrezne in sproti ažurirane informacije.

Sledenje izvedenim spremembam pa se lahko izvaja na več različnih nivojih, ki si jih bomo podrobneje ogledali v nadaljevanju prispevka.

### 3.1 Sledenje na nivoju sistema

Spremembe, do katerih prihaja pri obdelavi podatkov, predstavljajo za arhivske podatkovne baze veliko tveganje, saj lahko imajo že preproste spremembe velike in nepričakovane posledice. Prav zaradi tega je potrebno obvladovati tovrstno tveganje in izvajati kontrolo sprememb v okolju obdelave informacij.

Tovrstno kontrolo lahko izvajamo na nivoju sistema, kar pomeni, da sistem sam sledi vsem spremembam, ki se izvedejo v sami podatkovni bazi. Seveda je sledenje odvisno od aplikacije in možnosti nastavitve vsake posamezne podatkovne baze. Optimalno sledenje spremembam je tisto, pri katerem sistem zagotavlja sledenje vsem spremembam, ki se dogajajo na podatkovni bazi, vse od osnovnega zapisa preko vmesnih do končnega zapisa. Manj optimalne rešitve pa so tiste, ki sistemsko zagotavljajo le sledenje prvega in zadnjega zapisa. To lahko pomeni veliko tveganje, saj sistem ne zagotavlja revizijske sledi spremembe, ki bi lahko v primeru nepričakovanih in daljnosežnih posledic na spremembi podatkov v podatkovni bazi povzročila velike težave.



**Slika 1: Primer sledenja prvega in zadnjega zapisa na nivoju sistema (pridobljeno 4. 3. 2012 iz podatkovne baze SIRAnet)**

Takšno sledenje spremembam ima svoje dobre in slabe strani. Dobro stanje predstavlja predvsem možnost sledenja spremembam in s tem sistemsko nadziranje sprememb na podatkih, zbranih v posamezni podatkovni bazi, saj to v vsakem trenutku omogoča rekonstrukcijo preteklega stanja. V praksi se je namreč izkazalo, da posamezni arhivisti, ki zajemajo podatke v arhivski informacijski sistem, ne upoštevajo dosledno navodila, da je potrebno pri vsakem arhivskem zapisu izpolniti tudi polja, ki se nanašajo na področje kontrole posameznega zapisa<sup>2</sup> in ki dokumentirajo in zagotavljajo nadzor nad spremembami v posameznem zapisu. Vse

<sup>2</sup> Področje kontrole zapisa vsebuje podatke o kreatorju zapisa, statusu zapisa (izbrisan, osnutek, revidiran, zaključen), nivoju podrobnosti zapisa (delni, minimalni, podrobni), jeziku in pisavi zapisa, pravilih in dogovorih ter opombah.

spremembe, do katerih pride v arhivski podatkovni bazi, morajo namreč biti dokumentirane. To vključuje datum in čas izvedbe spremembe, podatek o tem, kdo je izvedel spremembo ter kakšna je bila izvedena sprememba.

Težava v zvezi s sistemskim sledenjem pa se pojavi pri velikih količinah zajetih podatkov ter intenzivnem izvajanju sprememb, saj vse to zahteva relativno velike strojne kapacitete in ustrezne programske rešitve, ki pa jih ne zagotavljajo vsi sistemi.

Prav zaradi velike količine zajetih podatkov in težkega nadzora nad sledenjem spremembam bi bilo potrebo razmišljati v smeri, da je potrebno in smiselno pričeti slediti spremembam takrat, ko je posamezen zapis v podatkovni bazi zaključen in pripravljen za dostop uporabniku. Tukaj se namreč pokaže pomembnost sledenja spremembam na podatkih, ki so zajeti v arhivski podatkovni bazi.

### 3.2 Sledenje vsebine

V arhivskih podatkovnih bazah lahko sledimo vsebinam, ki so formalizirane v okviru sistema.

Ko govorimo o formaliziranih vsebinah, govorimo pravzaprav o vsebinah, ki se nahajajo znotraj zapisa samega oziroma opisa ene entitete. Opis posamezne entitete pa je lahko povezan z eno ali več logičnih ali vsebinskih entitet. Kot logično povezavo lahko označimo npr. povezavo med arhivsko škatlo in popisno enoto (glej sliko 2), kot vsebinsko povezavo pa opis gradiva istega fonda, npr. Štajerska domovinska zveza, ki ga hrani več različnih institucij - Pokrajinski arhiv Maribor, Arhiv Republike Slovenije in Muzej narodne osvoboditve Maribor.

The screenshot shows the 'Popisne enote' (Inventory Units) interface. The main area displays identification details for 'SI\_PAM/0057 Okrajni urad Maribor, 1854-1868 (Fond/zbirka)'. A box highlights the 'Naslov PE' (Title of PE) as 'Okrajni urad Maribor'. Below this, another box highlights the 'Količina PE (v tehničnih enotah)' (Quantity of PE in technical units) as '130 škatel, 55 knjig'. A line connects these two boxes to a table of technical units below. The table has columns for ID no., Type, ID name, Container code, and Final location. A box highlights the first six rows of the table, which correspond to the '130 škatel, 55 knjig' mentioned in the PE description.

| ID no. | Type                   | ID name                    | Container code      | Final location |
|--------|------------------------|----------------------------|---------------------|----------------|
| 339537 | knjiga                 | 339537 SI_PAM/0057 : K0052 | SI_PAM/0057 : K0052 |                |
| 339538 | knjiga                 | 339538 SI_PAM/0057 : K0053 | SI_PAM/0057 : K0053 |                |
| 339539 | knjiga                 | 339539 SI_PAM/0057 : K0054 | SI_PAM/0057 : K0054 |                |
| 339540 | knjiga                 | 339540 SI_PAM/0057 : K0055 | SI_PAM/0057 : K0055 |                |
| 339356 | arhivska škatla, tpska | 339356 SI_PAM/0057 : 00001 | SI_PAM/0057 : 00001 |                |
| 339357 | arhivska škatla, tpska | 339357 SI_PAM/0057 : 00002 | SI_PAM/0057 : 00002 |                |
| 339358 | arhivska škatla, tpska | 339358 SI_PAM/0057 : 00003 | SI_PAM/0057 : 00003 |                |
| 339359 | arhivska škatla, tpska | 339359 SI_PAM/0057 : 00004 | SI_PAM/0057 : 00004 |                |
| 339360 | arhivska škatla, tpska | 339360 SI_PAM/0057 : 00005 | SI_PAM/0057 : 00005 |                |
| 339361 | arhivska škatla, tpska | 339361 SI_PAM/0057 : 00006 | SI_PAM/0057 : 00006 |                |

Slika 2: Primer logične povezave znotraj opisa ene entitete (pridobljeno 4. 3. 2012 iz podatkovne baze SIRAnet)

Znotraj opisa ene entitete imamo običajno kazalec, ki uporabnika sistema opozarja oziroma mu nakazuje, kje naj dalje išče želene podatke. S tem mu ponuja možnost nadaljnega raziskovanja želene informacije. Kazalec je lahko aktiven ali pasiven.

O aktivnem kazalcu govorimo takrat, ko le-ta omogoča neko nadaljnjo akcijo oziroma nek nadaljnji korak, na čigar osnovi dobimo določeno informacijo. Kot aktiven kazalec lahko npr. označimo deskriptor, ki je v osnovi normativni zapis in s pomočjo katerega dobimo natančnejšo informacijo o iskanem geslu, pojmu ... (glej sliko 3).

Fond/zbirka  
SI\_PAM/0076 Občina Ljutomer, 1850-1945 (Fond/zbirka)

**Področje identifikacije**

Nivo popisa Fond/zbirka  
 Signatura PE SI\_PAM/0076  
 Signatura PE AP SI\_PAM/0076  
 Naslov PE Občina Ljutomer  
 Čas nastanka PE 1850-1945  
 Vrsta arhivskega gradiva spisovno gradivo  
 Obseg (tekoči metri) 6.00  
 Količina PE 60 škatel

**Količina PE (v tehničnih enotah)**

**Področje izvora**  
 Ustvarjalec (povezava) Občina Ljutomer [1850-1945] (korporativno telo)

**Deskriptorji**

| Thesaurus         | Function | ID no. | ID name  |
|-------------------|----------|--------|--|
| korporativno telo |          | 62680  | Občina Ljutomer okolica (korporativno telo)  |
| korporativno telo |          | 61306  | Občina Ljutomer [1850-1945] (korporativno telo)                                      |
| zemljepisno ime   |          | 55702  | Ljutomer [Ljutomer] (zemljepisno imeldomiconimnaseje)                                |
| vsebinski tezaver |          | 30918  | A.138 Občine (1850-1947) (vsebinski tezaverA.000 ARHIVSKI FONDIA.100 UPRAVAIA.130 Dr |

**Deskriptorji**

Osnovni podatki

Tezaver: korporativno telo ID-št.: 61306  
 Ime: Občina Ljutomer [1850-1945] Št. povezav: 2  
 Izrazi v tujem jeziku:  
 Vr:   
 Opis: Avtonomno lokalno območje na Štajerskem v času od 1850 do 1945.  Povezljiv  Zaklenjen  
 ID-ime: Občina Ljutomer [1850-1945] (korporativno telo)

**Dodatne informacije**

**Področje identifikacije**

Identifikacijske oznake  
 Druga imena

**Področje opisa**

Obdobje obstoja od/do (>= in <=) 1850 in 1945  približno  približno

**Historia:**  
 Občina Ljutomer (Luttenberg) je bila ustanovljena leta 1849 na podlagi provizoričnega zakona o občinah. Občina je zajemala katastrsko občino Ljutomer trg, sodila pa je k okrajnemu glavarstvu Ljutomer, sodni okraj Ljutomer. Ob ustanovitvi je občina štela 613 prebivalcev in obsegala 6 km<sup>2</sup>. Na področju organizacije občin v letu 1918 ni prišlo do večjih sprememb. Narodna država deželna vlada sta dobili poradni nadzor nadobčinami, z ustanovitvijo oblasti pa je nadzor nad občinami prešel na le-te. V letu 1921 je bilo število občin na ozemlju Slovenije aneklo kot v obdobju avstrijske monarhije, saj glede števila občin ni prišlo do sprememb. V letu 1933 pa je na področju delovno občin prišlo do korenitih sprememb in novega oblikovanja občin. Dotodanje občine so se združile v nove, teritorialno večje občine. To je bila posledica zakona, ki je predpisoval, da se morajo občine, ki nimajo z zalonom predpisane števila prebivalcev, združiti. Pravno osnovozadružitev (komasacijo) je dala Uredba o spojitvi občin v Dravski banovini. Leta 1927 se je preimenovala iz trške v mestno občino. V času komasacij leta 1933 se je občina razdelila na občino Ljutomer mesto in občino Ljutomer okolica. Občina Ljutomer je obsegala območje nekdanje občine, v občino Ljutomer okolica pa so bile komasirane občine Cven (brez katastrske občine Krapje), Noršinci, Preska, Slarnjaki, Stroča vas in katastrska občina Radomerje iz občine Kamenščak. Leta 1937 je prišlo do prekomasacije. Iz občine Ljutomer okolica je bil najprej izločen del kraja Radomerščak in priključen občin Cezarjevci. Preostali del občine Ljutomer okolica je bil združen z občino Ljutomer mesto v novo entno občino Ljutomer, ki sta ji bila istega leta priključena še katastrska občina Krapje iz občine Veržej in naselje Sp. kamenščak iz občine Cezarjevci. Občina je po zaključku komasacij in prekomasacij obsegala katastrske občine Babinci (259 prebivalcev), Cven (494 prebivalcev), Grososčak (372 prebivalcev), Krapje (370 prebivalcev), Ljutomer (1481 prebivalcev), Meta (350 prebivalcev), Noršinci (249 prebivalcev), Nunska Graba (194 prebivalcev), Preska (125 prebivalcev), Pristava (209 prebivalcev), Radomerje (293 prebivalcev), Rindetova Graba (145 prebivalcev), Slarnjaki (409 prebivalcev), Spodnji Kamenščak (213 prebivalcev) in Stroča vas (363 prebivalcev). Skupaj je občina štela 5226 prebivalcev in obsegala 49,28 km<sup>2</sup>. Občina je sodila k okraju Ljutomer. Z nacistično okupacijo leta 1941 je stara občina Ljutomer prenehala delovati, vzpostavljena pa je bila nova struktura, ki je bila prilagojena potrebam nacistične uprave. Območje bivše občine Ljutomer se je popolnoma poravnalo z območjem okupacijske občine Ljutomer. Slednja je

Slika 3: Primer aktivnega kazalca znotraj opisa ene entitete, ko lahko preko deskriptorja sledimo informaciji (pridobljeno 4. 3. 2012 iz podatkovne baze SIRAnet)

V primeru pasivnega kazalca le-ta ne omogoča nobene nadaljnje akcije, ampak je zgolj in samo informativne narave. To lahko najbolje ponazorimo s sledečim primerom. Zapis popisne enote SI\_PAM/0005 (Mestna občina Maribor) navaja, da omenjena popisna enota količinsko obsega 911 arhivskih škatel in 555 knjig. Podatek o količini tehničnih enot je kazalec. Ta je pasiven, saj nam ne omogoča nadaljnjega poizvedovanja v okviru posamezne arhivske škatle, temveč nas zgolj informira o obsegu omenjene popisne enote (glej sliko 4).

| Fond/zbirka   |  |
|---|--|
| <b>SI_PAM/0005 Mestna občina Maribor, 1528-1941 (Fond/zbirka)</b> |  |
| ♥   |  |
| <b>Področje identifikacije</b>                                    |  |
| Nivo popisa   | Fond/zbirka  |
| Signatura PE  | SI_PAM/0005  |
| Signatura PE AP   | SI_PAM/0005  |
| Naslov PE   | Mestna občina Maribor  |
| Vsebuje tudi  | gradivo Mesta Maribor za čas pred letom 1850, ki je ostalo v arhivu mestne o |
| Čas nastanka PE   | 1528-1941  |
| Zvrst arhivskega gradiva  | spisovno gradivo<br>arhitekturne in tehnološke risbe                         |
| Obseg (tekoči metri)  | 121.40   |
| Količina PE   | 911 škatel, 555 knjig  |
| <b>⊕ Količina PE (v tehničnih enotah)</b>                         |  |
| <b>Področje izvora</b>  |  |

*Slika 4: Primer pasivnega kazalca znotraj opisa ene entitete (pridobljeno 4. 3. 2012 iz podatkovne baze SIRAnet)*

V primeru, ko imamo v količini popisne enote navedeno določeno število arhivskih škatel, pri tem pa nam sistem ponuja tudi možnost, da lahko pogledamo zeleno arhivsko škatlo, se kazalec spremeni v aktivnega (glej sliko 5). Ob tem lahko rečemo, da ima aktivni kazalec tudi lastnosti sprožilca (trigger), saj sproži neko nadaljnjo akcijo, medtem ko pasivni kazalec samo kaže na nek podatek ali informacijo, ki pa je ni mogoče dalje preverjati znotraj sistema. Sprožilci so lahko oblikovani na različne načine, največkrat pa se pojavljajo v obliki spustnih tabel, menijev ipd.

Fond/zbirka  
SI\_PAM/1920 Občina Dogoše, 1888-1947 (Fond/zbirka)

**Področje identifikacije**

Nivo popisa: Fond/zbirka  
 Signatura PE: SI\_PAM/1920  
 Signatura PE AP: SI\_PAM/1920  
 Naslov PE: Občina Dogoše  
 Vsebuje tudi: gradivo po letu 1933, ko je bila občina komasirana v občino Pobrežje.  
 Čas nastanka PE: 1888-1947  
 Zvrst arhivskega gradiva: spisovno gradivo  
 Obseg (tekoči metri): 1.00  
 Količina PE: 1 arhivska škatla

**Količina PE (v tehničnih enotah)**

**Področje izvora**

Tehnične enote

Deskriptorji | Uporaba | Reference | Povezave | Datoteke | Tehnične enote | Opombe | Podrejene PE | Arhivska klasifikacija | Izposoja

| ID no. | Type                    | ID name                  | Container code    | Final location | Te |
|--------|-------------------------|--------------------------|-------------------|----------------|----|
| 553780 | arhivska škatla, tipska | 553780 SI_PAM/1920_00001 | SI_PAM/1920_00001 |                |    |

**Tehnične enote**

Osnovni podatki

Vrsta TE: arhivska škatla, tipska  
 Končna lokacija: Osnovna TE: ID št.: 553780  
 Začasna lokacija: Nosilec zapisa: Papir  
 Koda TE: SI\_PAM/1920 : 00001

Nalepka

Tip nalepke: Label 10 x 15 cm  
 Naslovna vrstica: SIRAnet.si  
 Razdelek 1: Občina Dogoše  
 Razdelek 2: 1888-1947  
 Razdelek 3:

Skupina tehničnih enot

Popisne enote

Popisne enote | Dodatne informacije | Ključne besede

| Signatura PE      | Ref. code archive plan | Level                       | Title                      | Creation date(s) |
|-------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|
| SI_PAM/1920       | SI_PAM/1920            | Fond/zbirka                 | SI_PAM/1920 Občina Dogoše  | 1888-1947        |
| SI_PAM/1920/00001 | SI_PAM/1920/00001      | Združeni dokumenti (zadeva, | SI_PAM/1920/00001 Domovin  | 1932-1947        |
| SI_PAM/1920_00001 | SI_PAM/1920_00001      | Dokument                    | SI_PAM/1920_00001 Kazens   | 1888-1928        |
| SI_PAM/1920_00002 | SI_PAM/1920_00002      | Dokument                    | SI_PAM/1920_00002 Knjiga i | 1907-1932        |

**Slika 5: Primer izvedbe aktivnega kazalca znotraj opisa ene entitete, ki ima hkrati funkcijo sprožilca (pridobljeno 4. 3. 2012 iz podatkovne baze SIRAnet)**

Seveda so kazalci izdelani na različne načine. Običajno so to identifikacijska imena, ki morajo praviloma biti unikatna. To unikatnost pa dosegamo na različne načine, npr. z dodajanjem prefiksov in sufiksov in so oblikovani na podlagi različnih standardov. Pri tem je seveda potrebno paziti na to, da sta kazalec in sprožilec iz enega zapisa izvornega sistema v zapisu drugega komplementarnega sistema standardizirana. V sodobnih sistemih se kot sprožilci pogosto uporabljajo URL. Sistemi, ki imajo implementirane sprožilce, in ti niso URL kompatibilni, lahko izvajajo tovrstne akcije v omejenem obsegu.

Kot enega izmed pomembnejših pasivnih kazalcev lahko identificiramo signaturo, ki nam pove, kje je mesto zapisa v strukturi. Prav tako pasiven kazalec je nivo, ki nam pove, na katerem nivoju popisa se trenutno nahajamo. V določenih primerih je nivo enak strukturi gradiva, včasih pa temu ni tako. Zato ob nivojih popisov potrebujemo dodatne opredelitve pozicij opisov v strukturi, in jih imenujemo "horizonti". Te nam povedo, kateri nivoji popisa so v isti relaciji do nadrejene enote. Na enem horizontu lahko imamo več nivojev, signature opisov v okviru teh nivojev pa se morajo začeti vedno z 1 (glej sliko 6).

|                   |   |                    |           |
|-------------------|---|--------------------|-----------|
| SI_PAM/1802       | Zbirka zemljiških knjig gosposčin ter magistratov mest in trgov | 1713-1895          |           |
| SI_PAM/1921       | Zbirka domovinskih knjig  | 1884-1947          |           |
| SI_PAM/1921/00001 | Knjiga občanov občine Hoče                                      | s.d. (brez datuma) | zaključen |
| SI_PAM/1921/00002 | Domovinska knjiga občine Podova                                 | 1920-1941          | zaključen |
| SI_PAM/1921/00003 | Domovinska zapisnik občine Rače                                 | 1897-1930          | zaključen |
| SI_PAM/1921/00004 | Domovinska matica občanov Kremberka                             | 1935               | zaključen |
| SI_PAM/1921_00001 | Delovodnik izdanih domovnic občine Zgornji Žerjavci             | 1884-1929          | zaključen |
| SI_PAM/1921/00005 | Matica občanov občine Sveta Marjeta ob Pesnici                  | -1947              | zaključen |
| SI_PAM/1921_00002 | Domovinski zapisnik občine Spodnji Duplek                       | 1930-1947          | zaključen |
| SI_PAM_C.200      | Tematske zbirke [PAM]   | cca.12. st.-       | zaključen |
| SI_PAM_C.300      | Zbirke zasebnih zbirateljcev [PAM]                              | cca.12. st.-       | zaključen |

**Slika 6: Primer izvedbe nivoja kot pasivnega kazalca (pridobljeno 4. 3. 2012 iz podatkovne baze SIRAnet)**

Kot smo omenili že na začetku, lahko v arhivskih podatkovnih bazah sledimo tudi neformaliziranim vsebinam, kar pa predstavlja veliko večji problem, kot je sledenje formaliziranim. Med neformalizirane vsebine uvrščamo tiste vsebine, ki niso jasno zapisane, kot npr. znanje, izkušnje ... V praksi se mnogokrat pojavlja težava, da imamo sicer opravka s formalizirano vsebino, vendar je ne razumemo. Če je temu tako, potem seveda ne moremo izvajati sledenja niti po vsebini, niti po logiki, niti na osnovi historičnega konteksta.

### 3.3 Sledenje deskriptorjem

Z uvedbo novih informacijskih rešitev, predvsem pa z izgradnjo vzajemnih arhivskih podatkovnih zbirk se je sistem uporabe deskriptorjev, ki se je uporabljal do tega trenutka, izkazal za neprimerne, še manj pa učinkovitega in racionalnega. Velika večina arhivistov se v tem trenutku še ne zaveda velikega pomena obvladovanja deskriptorjev, čeprav so le-ti mogočno orodje v rokah arhivistov, s katerim bodo lahko obvladovali velike količine informacij in podatkov, ki jih hranijo v svojih podatkovnih zbirkah.

Problematika sledenja deskriptorjev je izjemno kompleksna, dejstvo pa je, da je v arhivskem informacijskem sistemu nujno potrebno zagotavljati sledenje tako med celotnim zapisom in deskriptorji kakor tudi med deskriptorji.

Deskriptor je lahko v fiksni (absolutni) ali pa relativni relaciji do zapisa. Relacija med celotnim zapisom in deskriptorjem je v absolutni relaciji takrat, ko je kazalec dejansko tudi labela sprožilca. Če pa imamo relacijo z deskriptorji v spustnem meniju, gre za relativno relacijo na celoto zapisa.

**Področje identifikacije**

|                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| Nivo popisa                      | Fond/zbirka          |
| Signatura PE                     | SI_PAM/0057          |
| Signatura PE AP                  | SI_PAM/0057          |
| Naslov PE                        | Okrajni urad Maribor |
| Čas nastanka PE                  | 1854-1868            |
| Zvrst arhivskega gradiva         | spisovno gradivo     |
| arhitekturne in tehnološke risbe |                      |
| Obseg (tekloč metri)             | 16,20                |
| Številna PE                      | 130 škatel, 55 knjig |

**Področje izvora**

**Količina PE (v tehničnih enotah)**

**Ustvarjalec (povezava)** Okrajni urad Maribor (korporativno telo)

**Obdobje obstoja** 1854-1868

**Historiat**

Ustanovitev «mešanih okrajnih uradov», ki so nadomestili stara okrajna glavarstva in okrajna sodišča, je predvidevala Uredba o organizaciji in pristojnosti okrajnih uradov z dne 19. januarja 1853 (RGBl IV/10, 1853). Z njhovo ustanovitvijo je bila združena upravna in sodna oblast. Okrajni uradi so pričeli s svojim delom na podlagi Ukaza ministrov notranjih in pravosodnih zadev o začetku delovanja okrajnih uradov na štajerskem, poroškem in kranjskem (RGBl LXXXII/241, 1854). Z uredbami ministrov za notranje zadeve, pravosodje in finance o politični in sodni organizaciji Štajerske z dne 31. januarja 1854 (RGBl VIII/17, 1854) je bilo na področju celotne štajerske ustanovljenih 4 okrajnih uradov. Mariborsko okrajno je bilo razdeljeno na dvajset okrajev in sicer: Maribor, Sv. Lenart, Slovenska vas, Koprivnica, Rogatec, Ljutomer, Ormož, Gornja Radčana, Ptuj, Slovenj Gradec, Šoštanj, Marenberg (Radlje ob Dravi), Celje, Vrnsko, Jelšovec, Gornji Grad, Brezica, Sevnica in Krško. Njihove kompetence so se nanašale tako na upravo, kot tudi na področje civilnega in kazenskega sodstva. Okrajni uradi so v svojih okrajih predstavljali najnižjo stopnjo oblasti. Na področju uprave so bili podrejeni okrajnim uradom, za občine pa so v določenih javnih zadevah predstavljali višjo instanco oblasti. V zvezi z delom so bili podrejeni višjim upravnim, sodnim in davčnim organom, ki so jim bili dolžni poročati o svojem delu. Na področju sodstva so bili podrejeni okrajnim sodiščem, pri svojem delu pa so morali sodelovati tudi z drugimi pravosodnimi organi.

Okrajni urad Maribor je začel delovati leta 1854 na podlagi uredb ministrov za notranje zadeve, pravosodje in finance o politični in sodni organizaciji Štajerske. Teritorialno je obsegal področje 91 občin, sodno oblast na prvi instanci pa je izvajalo okrajno sodišče v Celju. Sodni je k mariborskemu okrožju. Okrajni urad Maribor je prenehal z delovanjem leta 1868, ko je bila dokončno utemeljena ločitev uprave od sodstva in so bila ponovno uvedena okrajna glavarstva.

Pristojnosti okrajnih uradov so bile razdeljene na upravne zadeve, sodne zadeve in finančno-davčne zadeve, med katerimi je bilo področje upravnih zadev najobsebnije. Med leti je sodil v razpisni postopki za izvajanje različnih delovnih obveznosti in razpisnih obveznosti v zvezi s poslovanjem okrajnih uradov.

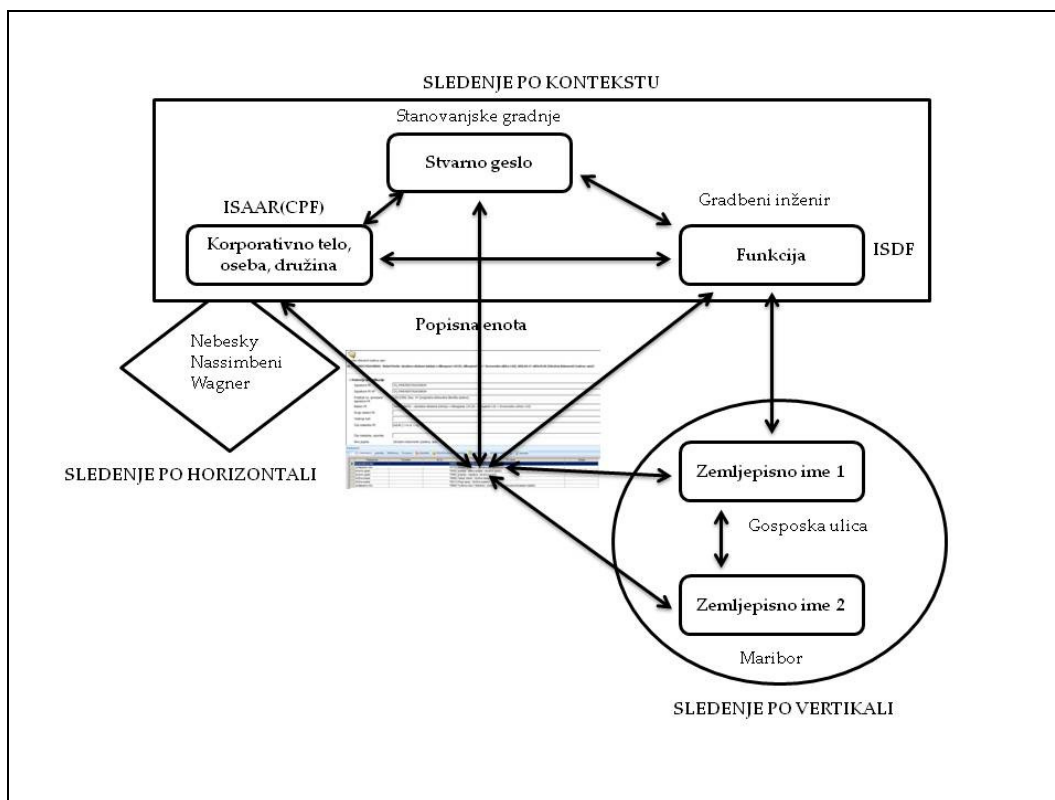
| Deskriptorji      | Uporaba  | Reference | Povezave | Datoteke  | Tehnične enote | Opombe | Podrejene PE | Arhivska klasifikacija | Izposoja |
|-------------------|----------|-----------|----------|---|----------------|--------|--------------|------------------------|----------|
| zemljepisno ime   | Function | ID no.    | 58722    | Maribor (Maribor) (zemljepisno ime/domicil/ninaseje)                            | Notes          |        |              |                        |          |
| korporativno telo |          |           | 58294    | Okrajni urad Maribor (korporativno telo)  |                |        |              |                        |          |
| vsebinski tezaver |          |           | 30914    | A.134 Okrajna glavarstva, okrajni uradi, sredi (1849 – 1945) (vsebinski tezave) |                |        |              |                        |          |

**Slika 7: Primer fiksne (absolutne) in relativne relacije med vsebino in deskriptorji (pridobljeno 4. 3. 2012 iz podatkovne baze SIRAnet)**

Sledenje med samimi deskriptorji mora biti zagotovljeno preko identifikacijskih imen deskriptorjev, ki morajo biti unikatna, kar pomeni, da se isti deskriptor ne sme ponoviti. Pri tem je potrebno veliko pozornost posvetiti predvsem osebnim imenom in imenom pravnih oseb, kajti v teh primerih lahko pride do podvajanja istih osnovnih imen deskriptorjev. Zato je v tovrstnih primerih potrebno poskrbeti za dodatne kvalifikatorje, ki dodatno pojasnijo določen deskriptor, da ga je na tej osnovi mogoče razlikovati od drugega. Kvalifikatorji so lahko različni, od datumov rojstva, poklicev ...

Povezava med zapisom in deskriptorjem je običajno izvedena s pomočjo neke vloge (npr. predhodnik, naslednik, sestavni del ...), pri čemer je vloga samo kazalec, ki nam kaže na odnos med vsebino arhivskega gradiva in deskriptorjem. Isto velja tudi za relacije med deskriptorji. Vedno je treba biti pozoren na to, da med seboj povezujemo neposredne relacije, posredne pa so vidne preko neposrednih.

Pri sledenju deskriptorjem se srečujemo z več različnimi načini sledenja. Prvi način sledenja poteka po kontekstu, ko povezujemo določene osebe z določeno funkcijo (npr. Nebesky, Ferdinand, gradbeni inženir). Drugi način je sledenje po horizontali, ko med seboj povezujemo enakovredne deskriptorje znotraj ene skupine, kot npr. gradbene inženirje (npr. Nebesky, F., Nassimbeni, Wagner ...). Tretji način sledenja je možen po horizontali, ko med seboj povezujemo in sledimo deskriptorjem, ki so med seboj povezani v nadrejeni ali podrejeni relaciji, npr. del mesta z mestom (npr. zemljepisno ime Gosposka ulica z Mariborom, pri čemer je Gosposka ulica sestavni del Maribor in je v podrejeni relaciji do Maribora).



Slika 8: Primer modela sledenja deskriptorjev znotraj opisa ene entitete ter na relaciji deskriptor-deskriptor

### 3.4 Problem uporabe kratic in sledenje

Kratice je po definiciji Slovarja slovenskega knjižnega jezika "ustaljena okrajšava večbesednih imen, navadno iz začetnih črk ali zlogov". Lahko bi rekli, da kratice uporabljamo zato, da nam olajšajo delo, predvsem pa da ne pišemo vedno znova dolgih imen, predvsem tistih večbesednih in tistih, ki se v nekem besedilu pogosto ponavljajo.

Arhivistu lahko kratice olajšajo delo pri zajemanju podatkov, vendar lahko podatki in informacije, ki vsebujejo mnogo kratic, uporabnikom povzročijo nemalo preglavic pri iskanju ustreznih informacij. Arhivisti moramo pri tem izhajati iz dejstva, da so za povprečnega uporabnika, predvsem pa za mlajše generacije določene kratice, ki so bile nekoč splošno znane, danes nerazumljive, kot npr. SZDL, TOZD, OZD, ZKJ, SKOJ, ZSMS, KLO, ObLO in druge.

Čeprav sodobni jezik in s tem tudi mnogi arhivisti vse pogosteje posegajo po kraticah, predvsem zato, da ne bi vedno znova ponavljali enakih nazivov različnih ustanov, organizacij, mednarodnih združenj ipd., uporaba kratic v arhivskih podatkovnih bazah ni priporočljiva, tako da se le-te ne smejo pojavljati v opisu arhivskega gradiva ali celo v naslovu popisne enote. Arhivistom se zdi samoumevno, da uporabniki poznajo in razumejo uporabljene kratice ali okrajšave, zato se velikokrat zgodi, da kratic nikjer ne pojasnijo. A vsi uporabniki niso zgodovinarji, da bi lahko poznali kratice, ki jih uporabljajo arhivisti pri popisovanju gradiva. Poleg tega obstajajo tudi primeri, ko nekateri arhivisti pomotoma uporabljajo enako kratico za več različnih besednih zvez, kar je popolnoma narobe in zavajajoče za uporabnika.

Uporaba kratic v naslovu ni priporočljiva. Naslov popisne enote je tisti, ki ga uporabnik najprej odpre, in na njegovi osnovi presodi, ali je informacija zanj relevantna ali ne. Če je že v naslovu popisne enote veliko kratic ali pa morda zgolj ena sama, ki je uporabniku nerazumljiva, je velika verjetnost, da uporabnik ne bo odprl popisne enote in tako ne bo pridobil želene informacije.

Pri iskanju informacij v arhivskih podatkovnih bazah v arhivih ali preko spleta lahko uporaba kratic povzroči veliko težav, predvsem pa lahko uporabniku poda napačne rezultate njegovega iskanja. Uporabnik namreč ne more zagotovo vedeti in predvideti, ali je arhivist uporabil celotno ime ali pa samo kratico. Zato je lahko poizvedovanje neuspešno.

Prav zaradi uspešnega poizvedovanja in sledenja spremembam v arhivskih informacijskih sistemih je potrebno natančno določiti vprašanje uporabe kratic. To seveda ne pomeni, da bi jih ukinili, temveč je potrebno določiti, kam je le-te potrebno zajemati.

Kratice se torej praviloma ne sme pojaviti v opisu arhivskega gradiva (v naslovu, vsebini in drugih poljih opisa), če pa se temu ni mogoče izogniti, je potrebno razložiti pomen kratice in natančno zapisati celotni naziv besedne zveze (glej sliko 9). Arhivisti naj se uporabi kratic pri opisu arhivskega gradiva praviloma izogibajo, še posebej, če je besedilo tako, da se le-te ne ponavljajo. Kratice je potrebno obdelati v področju identifikacije normativnega zapisa.

Združeni dokumenti (zadeva, spis)

SI\_PAM/0130/003/00080 Okrožnica Odseka za kmetijstvo Okrajnega ljudskega odbora (OLO) Murska Sobota krajevnim ljudskim odborom (KLO) o preskrbi kmetov s krmo in krmili, plemensko živino in prašiči in o akciji spomladanskega čiščenja, obrezovanja in škropljenja sadnega drevja v sadovnjakih, 1946.02

Status: v

SIRA\_POPIS\_GRADIVA\_SPLC

SIRA\_POPIS\_GRADIVA\_SPLC

**Področje identifikacije**

Signatura PE SI\_PAM/0130/003/00080

Signatura PE AP SI\_PAM/0130/003/00080

Prejšnje oz. povezane signature PE 115/1946

Naslov PE Okrožnica Odseka za kmetijstvo Okrajnega ljudskega odbora (OLO) Murska Sobota krajevnim ljudskim odborom (KLO) o preskrbi kmetov s krmo in krmili, plemensko živino in prašiči in o akciji spomladanskega čiščenja, obrezovanja in škropljenja sadnega drevja v sadovnjakih

Drugi naslovi PE

Vsebuje tudi

Čas nastanka PE točen datum 20.02.1946 in  približno  približno

Čas nastanka, opombe

Nivo popisa Združeni dokumenti (zadeva, spis)

**Področje vsebine in ureditve**

Vsebina PE V okrožnici št. 1363/1 opozarja na pomanjkanje krme, zlasti močnih krmil - obrobov in oljnih pogáč - in na veliko povpraševanje kmetovalcev po le-teh; zato bo ministristvo za kmetijstvo odkupilo vso plemensko živino, katero kmetovalci ne morejo prehraniti, KLO-ji pa morajo za ta namen zbrati in posredovati podatke o tem, koliko glav posamezne vrste živine v vasi posamezniki ne morejo prehraniti in jo želijo prodati; v nadaljevanju jih obvešča o izidu odločbe ministristva za trgovino in industrijo, po kateri lahko rejci sami ali preko zadrug brez posebnega pooglastila, a po splošno predpisanem postopku, nabavijo plemensko živino in mlade prašiče za rejo do 60 kg; kmetovalce še opominja na pripravo in oddajo škroplilnic za spomladansko škropljenje in obveznost čiščenja sadnega drevja.

Sistem ureditve PE kronološki

Klasifikacijska oznaka PE

Tehnična opremljenost

Slika 9: Primer optimalne uporabe kratice v arhivskem zapisu (pridobljeno 3. 3. 2012 iz podatkovne baze SIRAnet)

#### 4 NADZOROVANJE SPREMEMB

Da bi se lahko uspešno lotevali sledenja znotraj arhivskih podatkovnih zbirk, se je potrebno zavedati, da je le-to lahko uspešno samo pod pogojem, da se zagotavlja konsistentnost podatkovne baze. To pa je mogoče zagotavljati le, če je proces sprememb, ki se dogajajo na podatkovni bazi, voden in nadzorovan.

Zavedati se je potrebno, da vsaka sprememba, ki jo arhivist izvede pri obdelavi podatkov, predstavlja določeno tveganje, ki lahko povzroči velike posledice. Vedno je potrebno imeti v mislih, da so uporabniki v preteklosti uporabljali že izdelana informativna pomagala, na osnovi katerih so tudi npr. citirali uporabljeno arhivsko gradivo. S prenosom popisov in informativnih pomagal v arhivske informacijske sisteme seveda prihaja do velikih sprememb, predvsem tistih, ki so povezane npr. s signaturo posameznega zapisa ali tehnično enoto, v kateri se nahaja arhivsko gradivo. Vsaka takšna sprememba in prenos podatkov predstavljata veliko tveganje, na arhivistih pa leži velika odgovornost, da to tveganje obvladujejo in nadzorujejo.

Tako se je pri izvajanju sprememb potrebno držati ustaljenih rutin in postopkov, ki morajo biti vnaprej jasno določeni. Določenim manjšim spremembam, ki jih arhivisti opravljajo na zapisih, ki so v tekoči obdelavi, je mogoče slediti sproti, saj so del vsakdanje rutine, nekaterim izmed njih pa se lahko sledi sistemsko, saj je - kot je bilo omenjeno že na začetku - sistem zasnovan tako, da omogoča sledenje posameznim transakcijam oziroma spremembam.

Kritični trenutek pa predstavlja sledenje sprememb, ki se izvajajo po tem, ko so posamezni zapisi zaključeni in objavljeni preko svetovnega spleta. V takšnem primeru se kaže za nujno potrebo, da pristopimo k vzpostavitvi nadzorne oziroma redatorske službe ali odbora, katerega naloga bi bila izvajanje nadzora nad spremembami v arhivski podatkovni bazi. Naloga in odgovornost redaktorja/-ev bi bila poskrbeti, da spremljajo postopke sprememb in jih potrjujejo.

Seveda bi moral biti sam arhivski informacijski sistem zasnovan oziroma nastavljen tako, da bi imeli možnost izvajanja sprememb statusa (zaključeno, v delu) na gradivu, ki je že objavljeno, samo redaktorji, ne pa vsi strokovni delavci, ki zajemajo arhivsko gradivo. Tako bi bil vzpostavljen nadzor nad izvajanjem sprememb. Ob vsaki nameravani spremembi bi moral strokovni delavec, ki želi izvesti določeno spremembo, obvestiti redaktorja, ki bi s spremembo statusa zapisa dovolil izvedbo spremembe.

Vsaka izvedena sprememba mora biti natančno dokumentirana v polju "področje kontrole zapisa", saj na ta način opozarja uporabnika na spremembe, ki so bile izvedene. Dokumentacija mora vsebovati datum in čas izvedbe spremembe, podatek, kdo je spremembo izvedel, ter podatek, katero popisno polje je bilo spremenjeno. S tem je uporabnikom zagotovljena možnost, da se lahko v primeru nejasnosti za podrobnejše informacije obrnejo na tistega strokovnega delavca, ki je spremembo izvedel.

Redaktor je pred končno potrditvijo in izvedbo spremembe v sistemu (s spremembo statusa zapisa) dolžan pregledati spremenjeni zapis ter oceniti, ali je sprememba v skladu z navodili oziroma ali so spremembe dokumentirane. V primeru, da je sprememba pomanjkljiva, mora od strokovnega delavca, ki je spremembo pripravil, zahtevati popravke. Končna potrditev pa sledi s spremembo statusa zapisa (v zaključen), s čimer je popravljena informacija (z vsemi podatki o spremembi) ponovno na voljo uporabniku.

Takšen postopek upravljanja oziroma nadzorovanja sprememb pri obdelavi podatkov v arhivski podatkovni bazi je relativno enostaven, vendar lahko v veliki meri zmanjša tveganje, ki mu je arhivska podatkovna baza izpostavljena v primeru nenadzorovanega izvajanja sprememb, ki jim je izjemno težko slediti. S takšnim postopkom lahko bistveno pripomoremo k izboljšanju kvalitete storitev za uporabnike kakor tudi za same arhivske strokovne delavce.

## 5 ZAKLJUČEK

Vprašanje sledenja je postalo aktualno predvsem z uveljavljanjem novih tehnologij in uvajanjem novih arhivskih informacijskih sistemov v arhivih, ko so bili arhivisti primorani svoje "klasične arhivske sisteme" prenesti v nove, informacijsko podprte sisteme. Pri tem pa so seveda bili postavljeni pred dejstvo, da je potrebno poskrbeti za sledljivost, ki mora biti evidentna.

Iz vsega, kar smo povedali, lahko zaključimo, da morajo biti arhivski zapisi sistemizirani in normirani, omogočati pa morajo sledenje na vseh nivojih. Tako na nivoju samega sistema, preko nivoja vsebine, signature, nivoja popisa pa vse do deskriptorjev. Vsi deskriptorji oziroma identifikacijska imena normativnih vsebin deskriptorjev morajo biti vedno aktivni sprožilci. Isto pa velja za zapise o prevzemih, za opise tehnične opreme, za opise lokacij, klasifikacijske načrte, ustvarjalce itd.

Kot nujno potrebna se kaže vzpostavitev redatorskega nadzora, katerega naloga bi bila izvajanje nadzora nad spremembami v arhivski podatkovni bazi. To je edini način, s katerim bo mogoče slediti in preverjati konsistentnost in sosledje arhivske podatkovne baze.

## VIRI IN LITERATURA

- *Bibliotekarski terminološki slovar (2009). Knjižnica 53, 3-4, 370 str. Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.*
- *Janžekovič, Nina, Jelen, Maja (2000). Kriteriji za verodostojnost in kakovost elektronskih dokumentov, 14. str. Sneto 4. 3. 2012 s spletne strani [http://www.safe.si/uploadi/editor/1207813980kriteriji\\_za\\_verodostojnost.pdf](http://www.safe.si/uploadi/editor/1207813980kriteriji_za_verodostojnost.pdf).*
- *Novak, Miroslav (2007). Preslikava vsebin v arhivskih strokovnih postopkih, 224 str. Maribor: Pokrajinski arhiv.*
- *Procter, Margaret, Cook Michael (2000). Manual of Archival Description, str. 245-299. Aldershot: Gower. Publishing Limited.*
- *Pearce-Moses, Richard (2005). A Glossary of Archive and Records Terminology. Sneto s spletne strani [http://www.archivists.org/glossary/term\\_details.asp?DefinitionKey=54](http://www.archivists.org/glossary/term_details.asp?DefinitionKey=54) dne 4. 3. 2012.*
- *Semlič Rajh, Zdenka (2011). Kvalitetnejše arhivske informacije, boljše usluge za uporabnike. Atlanti, 2011, vol. 21, str. 349-353. Trst: Archivio di Stat odi Trieste.*
- *Slovar Slovenskega knjižnega jezika (1997). Ljubljana : Državna založba Slovenije.*

## SUMMARY

### ARCHIVAL RECORDS AND METHODS OF AUDIT TRAIL IN AN ARCHIVAL INFORMATION SYSTEM

One of the important issues archivists have to deal with nowadays is the problem of audit trail that became particularly important with the introduction of new technologies in the professional work of archives. That led to the emergence of new archival information systems and subsequently to new forms of finding aids. Archives held by professional archival institutions are unique. Information systems, used by the archives, collect and retain information from the preserved archival material and require completely different approaches to audit trail, which is subjected to the requirements of users. Based on various forms of audit trail, both in the entire database as well as in an individual archival record, the users must find pertinent information relevant to their inquiries.

Audit trail in archival information systems does not only mean keeping track of changes that have occurred in the transfer of data from one database to another, but includes also other ways of tracking inside of an archival information system. This paper aims to identify and systematize methods of audit trail in archival information systems, implementation methods and ways of tracking and checking the consistency of sequence.

To perform the audit trail within the archival database, it is necessary to realize that this would only be successful if the consistency of the database is provided. This can be ensured only if the process of making changes in the database is managed and controlled. One has to be aware that any change of the data made by an archivist, represents a certain risk, which can cause large effects. The transfer of inventories and finding aids into the archival information system causes major changes. Any such change and data transfer represent a significant risk and archivists have a great responsibility to manage and control this risk.

Thus, in implementing changes it is necessary to adhere to established routines and procedures which must be clearly defined in advance. Certain minor changes made by archivists during current description can be made simultaneously, as part of their daily routine; some of them can be followed systematically, because the system is designed in a way, to be able to execute the audit trail of individual transactions or changes.

The critical moment occurs when individual records are completed and published on the Internet and later changed. That makes audit trailing more difficult. In this case it seems necessary to appoint an editor whose task would be to exercise control over changes in the archival database. This is the only way to be able to track and verify the consistency and sequence of the archival database.

We can conclude that archival records must be systematized and standardized, and must allow audit trail at all levels. At the level of the system itself, from the level of content, reference code, levels of description to the descriptors. All descriptors and identifying names of descriptor authority records should always be active triggers. The same applies to the records of acquisitions, the descriptions of technical equipment, for the location description, classification plans, artists, etc..