

Primljeno: 19.6.2019.

Prihvaćeno: 31.7.2019.

DOI: <https://doi.org/10.36506/av.62.2>

**Miroslav Novak**

Pokrajinski arhiv Maribor

Maribor, Slovenija

miro.novak@pokarh-mb.si

## TEORIJSKI I PRAKTIČNI ASPEKTI UPRAVLJANJA RELACIJAMA U SUVREMENOJ ARHIVSKOJ TEORIJI I PRAKSI

UDK: 930.25:007

004.8

Pregledni rad

*Arhivski stručnjaci u svojem radu definiraju i koriste se mnoštvom relacija na različite načine. U konkretnim situacijama različito ih razumiju i različito primjenjuju. Od usvajanja prvoga međunarodnog arhivskog standarda ISAD(G), pojam relacije sustavno je ugrađen u opis arhivskih entiteta i zato ga svi koji se bave opisom moraju razumjeti u skladu sa svrhom standarda. U prilogu su predstavljeni teorijski okviri uporabe relacija u različitim kontekstima, koji se temelje na arhivskim standardima. Relacije su kvantitativno definirane, prije svega među krovnim arhivskim entitetima. Sve veća složenost upravljanja krovnim arhivskim entitetima zahtijeva razmjerno veći intelektualni napor arhivskih stručnjaka u odnosu na nestandardizirana rješenja u opisu arhivskih entiteta. U tom će kontekstu biti potrebno razmišljati o rješenjima koje poznajemo pod nazivom umjetna inteligencija.*

**Ključne riječi:** arhivsko gradivo; relacije; arhivska teorija; arhivska praksa; arhivski informacijski sustav; umjetna inteligencija

### 1. Uvod

Arhivski stručnjaci u svojem se radu susreću s različitim informacijskim problemima, te ih dinamički različito rješavaju, u skladu s vrijednosnim sustavima arhivske prakse. Njihov status posebno je aktualan kad je riječ o različitim

metodološkim i postupovnim rješenjima koja je potrebno uvesti za potrebe oblikovanja dugoročno konzistentnih arhivskih informacijskih sustava ili radi potreba i zahtjeva upravljanja elektroničkim arhivskim gradivom. Spomenimo samo probleme upravljanja nizovima skupova entiteta<sup>1</sup> koji nastaju tijekom stručnoga arhivskog rada, ili izazove na području cjelovitoga upravljanja digitaliziranim i hibridnim pojavnim oblicima arhivskoga gradiva. U tu skupinu ubrajamo također oblikovanje opisa arhivskih entiteta i s tim povezane probleme upravljanja relacijama.

Pojedinci koji se izravno suočavaju s tim problemima traže različita rješenja ili na njih različito odgovaraju. Moglo bi se reći da arhivski stručnjaci najčešće reaguju i odlučuju se na temelju vlastitih spoznaja i iskustava, iz čega slijede različita rješenja temeljena na inerciji, a nerijetko se rabe i *ad hoc* rješenja. Ona posebice s metodološkoga ili postupovnoga stajališta nisu međusobno usklađena. Usklađenost zahtjeva treba tražiti i moguće je postići tek dubljim stručnim arhivskim razmatranjima, uzimajući u obzir općeprihvaćena pravila i zakonitosti matematike, informatike, jezikoslovlja i drugih komplementarnih područja, za koja u arhivima često nedostaje vremena i potrebne stručne motivacije. U nastavku ovoga priloga ograničavamo se na slučaj razumijevanja “relacija među entitetima” i njihova upravljanja, s kojima se susreću arhivski stručnjaci u segmentu opisa arhivskoga gradiva. Termin *relacija* mogli bismo pojednostavnjeno odrediti kao “odnos”, “ulogu”, “vezu”, “udaljenost” i slično. U stručnoj arhivskoj praksi *opis arhivskoga gradiva* relativno je nov termin i općenito se rabi u raznim kontekstima. Zato za njega i postoje različite definicije. Spomenimo samo onu po kojoj je *relacija* određena kao način povezivanja dvaju ili više pojmova, predmeta ili ljudi, odnosno stanje povezanosti.<sup>2</sup> Za potrebe ovoga priloga termin *relacija* odredit ćemo kao nešto što označava odnos između elemenata skupa.<sup>3</sup>

Uvođenjem informacijske tehnologije od polovice 80-ih godina 20. stoljeća termin se je isprva primjenjivao u domeni arhivista-informatičara, osobito u vezi s relacijskim bazama podataka, koje su se počele rabiti kao podrška arhivskom radu. Tako su se otvorile nove mogućnosti informacijske podrške i s tim povezanih pojmovnih rješenja. Posebice je to bilo vidljivo u segmentu koji se odnosio na obuhvat i korištenje podataka o arhivskom gradivu.

Prvim aplikacijama koje su razvijene u okviru složenijih programskih alata,<sup>4</sup> u arhivima su se isprva počele izrađivati jednostavne relacijske baze poda-

<sup>1</sup> Entitet je konkretan ili apstraktan pojam, koji postoji, ili je postojao, ili može postojati, a uključuje i veze između tih pojmova. Usp. *ISO 23081-1:2017: Information and documentation – Records management processes – Metadata for records – Part 1: Principles* (Geneva: ISO, 2017).

<sup>2</sup> “Relationship,” *Lexico*, pristupljeno 30. kolovoza 2019., <https://www.lexico.com/en/definition/relationship>.

<sup>3</sup> “Relacija,” *Fran*, pristupljeno 30. kolovoza 2019., <https://fran.si/iskanje?View=1&Query=relacija>.

<sup>4</sup> Spomenimo primjerice Dbase3+, Clipper, Turbo Pascal i sl.

taka. Premda se time prvenstveno željelo poboljšati obuhvat i omogućiti brži pristup pojedinim informacijama, u odnosu na fizička arhivska obavijesna pomagala, njihov se je glavni učinak, gledajući razvojno, odnosio na uspostavu zakonitosti izgradnje relacija među entitetima koji se opisuju. Tako je oblikovanje relacija postalo sastavnim dijelom razumijevanja odnosa kako između pojedinačnih elemenata zapisa tako i među zapisima koji su se odnosili na skupove entiteta. Potonje se također snažno odrazilo na informacijska rješenja utemeljena na takozvanim PIM-ovima.<sup>5</sup> Ta su rješenja omogućila obuhvaćanje raznih vrsta podataka u relativno složenim sustavima, a neizravno su se stvarale složenije relacije između entiteta stručnoga arhivskog rada.<sup>6</sup>

U arhivskom nazivlju termin *relacija* počeo se je sustavno uvoditi standardiziranjem opisa arhivskoga gradiva. Riječ je prije svega o neposrednom uvođenju standarda s nazivom General International Standard Archival Description, skraćeno ISAD(G), iz 1994. godine<sup>7</sup> i njegove inačice, tj. drugoga izdanja iz 1999. godine, poznatoga kao ISAD(G)2.<sup>8</sup>

Daljnje dimenzije korištenja toga termina nalaze se u komplementarnom standardu pod nazivom International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families, skraćeno ISAAR(CPF), iz 1996. godine te njegovoj inačici ISAAR(CPF)2 iz 2004. godine.<sup>9</sup> Netom nakon toga, na području standardiziranoga oblikovanja opisa pojavili su se još i International Standard for Describing Functions (ISDF) 2007. godine<sup>10</sup> te International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings (ISDIAH) 2008. godi-

---

<sup>5</sup> PIM je kratica za Personal Information Managers. To su programski alati za upravljanje osobnim podacima. Usp. "List of personal information managers," *Wikipedija*, pristupljeno 30. kolovoza 2019., [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_personal\\_information\\_managers](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_personal_information_managers).

<sup>6</sup> Istaknimo programski alat AskSam, koji omogućava, na temelju hiperpoveznice, već u sustavu DOS uspostavu dvosmjernih relacija među zapisima na razini vodiča po fondovima i zbirkama i raznim datotekama koje su sadržavale iscrpne standardizirane ili nestandardizirane opise arhivskoga gradiva. Usp. "AskSam," *Wikipedija*, pristupljeno 30. kolovoza 2019., <https://en.wikipedia.org/wiki/AskSam>.

<sup>7</sup> Jože Žontar, ISAD(G): "General International Standard Archival Description: adopted by the Ad Hoc Commission on Descriptive Standards. Stockholm, Sweden, 21-23 January 1993: final ICA approved version, Ottawa 1994, 17 str.," *Arhivi: Glasilo Arhivskega društva in arhivov Slovenije* 17, br. 1-2 (1994): 156-157.

<sup>8</sup> "ISAD(G): General International Standard Archival Description: Second edition," *International Council on Archives*, pristupljeno 30. kolovoza 2019., <https://www.ica.org/en/isadg-general-international-standard-archival-description-second-edition>.

<sup>9</sup> "ISAAR (CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families, 2nd Edition," *International Council on Archives*, pristupljeno 30. kolovoza 2019., <https://www.ica.org/en/isaar-cpf-international-standard-archival-authority-record-corporate-bodies-persons-and-families-2nd>.

<sup>10</sup> "ISDF: International Standard for Describing Functions," *International Council on Archives*, pristupljeno 30. kolovoza 2019., <https://www.ica.org/en/isdf-international-standard-describing-functions>.

ne.<sup>11</sup> Svi ti standardi obrazlažu *relacije* kao važne sastavne dijelove poruka koje arhivist oblikuje opisujući arhivske entitete.

Cjeloviti je smisao termin *relacija* dobio široko utemeljenom raspravom o novom pristupu upravljanju arhivskim gradivom povezanom s konceptualnim modelom poznatim kao Records in Context (RiC).<sup>12</sup> Naravno, to ne znači da prije toga u arhivskoj teoriji i praksi nisu u konkretnim slučajevima uspostavljane i definirane takve relacije. Činjenica je da se to često nije nazivalo terminom *relacija*, nego se je opisivalo drugim izrazima. Stoga termin *relacija* s užega stručnog stajališta dugo vremena nije predstavljao istraživački problem i dosad nije bio predmetom dubljih stručnih arhivskih rasprava.

Razvitkom složenijih podatkovnih struktura u suvremenim arhivskim informacijskim sustavima arhivski stručnjaci sve više rabe termin *relacija*. Zato on zaslužuje da ga se detaljnije istraži i razjasni sa stajališta arhivske teorije i prakse.

## 2. Arhivska praksa i relacije

Na temelju analize odabranih arhivskih obavijesnih pomagala možemo ustanoviti da prosječan arhivski stručnjak ima razvijenu percepciju onoga što općenito označavamo terminom *relacija*. To posebice vrijedi za opis fizičkih oblika arhivskoga gradiva.

Javno objavljena arhivska obavijesna pomagala, kao što su vodiči, inventari i dr., sa sadržajnoga su stajališta u pravilu vrlo pažljivo izrađena, tako da su jasno određeni odnosi između njihovih sadržaja, u obliku uvodnih i ostalih (interpretativnih) poglavlja, raznih kazala, hijerarhijskih struktura, kao što su poglavlja i podpoglavlja, ali i u obliku tekstova ispod slikovnih prikaza, korištenju bilježaka ("fusnota") i dr. U tom kontekstu posebice istaknimo tekstualno, odnosno verbalno definirane relacije i ne-tekstualno, grafički definirane relacije. Potonje često nisu bile u potpunoj domeni arhivskih stručnjaka, nego i drugih dionika koji su sudjelovali u nastajanju takvih publikacija, primjerice grafičkih oblikovatelja, tiskara, lektora i dr.

U arhivskim obavijesnim pomagalima opisna jedinica predstavlja točno određen i zaokružen "arhivski krovni entitet".<sup>13</sup> Krovni arhivski entiteti u različiti-

---

<sup>11</sup> "ISDIAH: International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings," *International Council on Archives*, pristupljeno 30. kolovoza 2019., <https://www.ica.org/en/isdiah-international-standard-describing-institutions-archival-holdings>.

<sup>12</sup> "Records in Contexts – Conceptual Model," *International Council on Archives*, pristupljeno 30. kolovoza 2019., <https://www.ica.org/en/egad-ric-conceptual-model>.

<sup>13</sup> Tipični arhivski krovni entiteti su: opis arhivskoga gradiva, opis osobe, opis obitelji, opis korporativnoga tijela, opis funkcije, opis arhivskoga spremišta i dr.

tim su međusobnim relacijama, kao što su prednik-sljednik, a istodobno su u hijerarhijski oblikovanim relacijama prisutni i brojni “podređeni entiteti” (tipa podređen-nadređen), koji su u našem primjeru opisni elementi. Vrijedi i obrnuto. Među opisnim elementima uspostavljene su takozvane bratske relacije, koje, kao zaključene cjeline, određuju arhivske krovne entitete. Zbog toga su među arhivskim krovnim i podređenim entitetima uspostavljene brojne jednosmjerne<sup>14</sup> i dvosmjerne<sup>15</sup> relacije, koje mogu biti izravne i neizravne.

Krovni arhivski entiteti uvijek su bili u posebnom fokusu suvremenoga arhivskog rada. Do takve spoznaje možemo doći ako analiziramo vodiče po fondovima i zbirkama. U tom kontekstu kao primjer uzmimo nezahjtevan opis fondova i zbirka u seriji tzv. pregleda fondova i zbirka SFRJ, primjer sveska za SR Sloveniju.<sup>16</sup> Svaki arhivski krovni entitet, odnosno opis fonda ili zbirke u pojedinom arhivu, određuje sedam uključenih entiteta elemenata opisa.<sup>17</sup> Oni služe za pregled sljedećih realnih entiteta: cjelina pohranjenoga arhivskoga gradiva, tehnička opremljenost toga arhivskoga gradiva, vrijeme i mjesto nastanka gradiva, obavijesna pomagala te, neizravno, stvaratelj arhivskoga gradiva. Svaki arhivski krovni entitet određen je sadržanim entitetom: naslovom arhivskoga fonda. On je u izravnoj relaciji s drugim bratskim entitetom: razdobljem djelovanja stvaratelja. Tomu slijede bratski entiteti: razdoblje pohranjenoga arhivskoga gradiva, količina gradiva i raznolikost pojavnih oblika tehničke opreme te postojeća obavijesna pomagala.

Relativno jednostavna struktura sadržanih entiteta učinkovito predstavlja arhivski krovni entitet. Istodobno ona ima još jednu dimenziju: posredno, na osnovi pretpostavke pojedinca, uspostavlja također virtualne relacije s drugim arhivskim krovnim entitetom koji u samoj strukturi nije eksplicitno naveden. Takav entitet možemo nazvati virtualnim, fiktivnim entitetom. Prva takva relacija uspostavljena je pomoću arhivskih sadržanih entiteta naziva fonda i zbirke, razdoblja i mjesta djelovanja stvaratelja do virtualnoga krovnog entiteta stvaratelja arhivskoga gradiva. Taj virtualni krovni identitet u stvarnoj je, faktičnoj bratskoj relaciji s krovnim entitetom *arhivsko gradivo*.

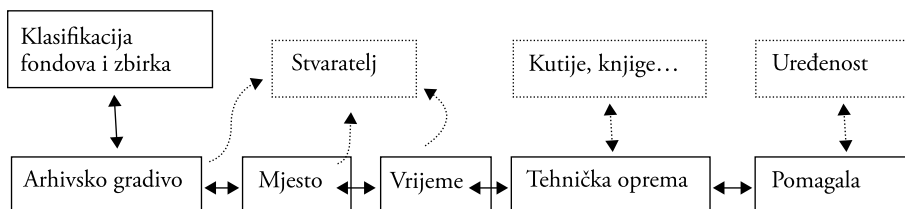
Druga slična relacija uspostavljena je između sadržanoga entiteta *obavijesno pomagalo* i sadržanoga entiteta *stupanj središnjosti arhivskoga gradiva*. Treća zanimljiva relacija predstavljena je pomoću entiteta *tehnička oprema*, koja uspo-

<sup>14</sup> Jednosmjerne su određene funkcijama kao što su: *vidi, poveži* i sl.

<sup>15</sup> Dvosmjerne su relacije određene obratnim funkcijama, kao što su: *vidi-vidi također, učitelj-učenik, otac-majka* i sl.

<sup>16</sup> *Arhivski fondovi in zbirke v arhivih in arhivskih oddelkih v SFRJ: SR Slovenija* (Beograd: Zveza arhivskih delavcev Jugoslavije, 1984).

<sup>17</sup> Elementi, koji određuju opisnu jedinicu su: redni broj fonda ili zbirke, naziv fonda ili zbirke, mjesto nastanka arhivskoga fonda, razdoblje djelovanja stvaratelja arhivskoga gradiva, razdoblje gradiva, količina pohranjenoga arhivskoga gradiva te središnjost arhivskoga gradiva s navodom obavijesnoga pomagala. Usp. *Arhivski fondovi in zbirke*, str. 19.



Slika 1. Primjer uspostavljanja nezahitjivih relacija u opisu arhivskih fondova i zbirka između stvarnoga i virtualnoga krovnog entiteta te njihovih sadržanih bratskih entiteta

stavlja odnose prema uključenim entitetima, kao što su *količina i specifični pojavni oblici tehničke opreme*.

Daljnja analiza relacija među tim entitetima pokazuje da su primjerice entiteti *naslov arhivskoga fonda ili zbirke* uređeni skupovi i to na temelju hijerarhijskoga niza, sve do arhivskoga krovnog entiteta. Isto su tako krovnim arhivskim entitetima nadređeni entiteti više taksonomske kategorije, taksoni klasifikacije fondova i zbirki u pojedinom arhivu. Pritom vrijedi pravilo da skupine taksona, klasifikacije fondova i zbirki s takozvanim praznim vrijednostima, nisu uključene u sustav. U svemu tome vrijede sljedeće relacije:

- Takson je uvijek nadređen nazivu arhivskoga fonda ili zbirke. Relacija među njima u tom je slučaju podređen-nadređen i istodobno je uzajamna, tj. dvosmjerna, informativna je, a može biti i samo indikativna.

- Izrađeno predmetno, mjesno i kronološko kazalo predstavlja rješenje uspostavljanja uzajamnih relacija između entiteta *opisna jedinica* i entiteta *predmetna ključna riječ, mjesto i vrijeme*. Relacije među njima u pravilu su bratske i istodobno dvosmjerne te informativne, a mogu biti i samo indikativne.

- Određena informacijska jedinica u pravilu je sastavljena na osnovi linearnoga niza naziva fonda ili zbirke, razdoblja djelatnosti stvaratelja, razdoblja pohranjenoga gradiva, količine i raznovrsnosti tehničke opreme. Relacije su među njima linearno-tranzitivne. Za krovne entitete nazivi arhivskoga fonda te sadržani entiteti *predmetna ključna riječ, mjesto i vrijeme* također su dvosmjerni, tj. obostrani. Za sve tako oblikovane informacije vrijedi da su informativne, a neke su samo indikativne naravi.

Te osnovne značajke relacija nalazimo u svim kasnijim vodičima po fondovima i zbirka, naravno sa složenijim opisima i tomu odgovarajuće razgranatim relacijama.<sup>18</sup> Neovisno o složenim i kompliciranim relacijama, koje možemo

<sup>18</sup> Bojan Cvelfar, "Vodnik po fondih in zbirkah arhiva v knjižni obliki – potreba ali nuja?," u *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: 10. zbornik referatov z dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike v Radencih 6.-8. april 2011*, ur. Slavica Tovšak (Maribor: Pokrajinski arhiv Maribor, 2011), str. 387-410.

ustanoviti u vodičima po fondovima i zbirkama sa složenijom strukturom<sup>19</sup> ili u slučaju analiza arhivskih inventara u fizičkom obliku, osnovna se struktura arhivskih krovnih entiteta ne mijenja. Do toga se faktički dolazi implementacijom prve inačice standarda ISAAR(CPF) i potom još uvijek aktualne inačice standarda ISAAR(CPF)2. S njim u arhivskoj struci dobivamo pravila oblikovanja skupine arhivskih krovnih entiteta, koja se sastoji od: normativnoga zapisa za pojedinca; normativnoga zapisa za obitelj; normativnoga zapisa za korporaciju.

Skupine krovnih entiteta kao što su osobe, obitelji i korporacije u pravilu su u bratskom odnosu naspram opisa krovnih entiteta – arhivskoga gradiva. Ta činjenica može izrazito povećati broj definiranih i nedefiniranih relacija. Uspostavljene relacije između pojedinih krovnih entiteta, kao što je *arhivsko gradivo* u odnosu na *stvaratelj* i/ili *stranke u postupku*, koje se spominju u različitim kazalima, tako postaju složen sustav.

Daljnje širenje arhivskih krovnih entiteta pojavljuje se oblikovanjem standarda ISDIAH i ISDF. Svaki od njih uvodi barem po jednu skupinu krovnih entiteta. Tako je na kraju ovoga razdoblja moguće utvrditi 5 raznih vrsta krovnih entiteta, čime se povećava i broj mogućih relacija među njima. To također utječe i na povećanje broja sadržanih entiteta i među njima uspostavljenih relacija.

Međunarodno arhivsko vijeće shvatilo je<sup>20</sup> složeni problem upravljanja relacijama među entitetima arhivskoga opisa, pa je stoga Podskupina za arhivski opis objavila 2012. godine smjernice naslovljene *Relationships in archival descriptive systems*. Tim su dokumentom autori standarda željeli uskladiti razlike u području upravljanja relacijama koje su bile predviđene u sva četiri međunarodna standarda. Unatoč tomu, problem složenijega opisa arhivskih entiteta i njihovih relacija ni time nije bio dobro riješen.<sup>21</sup>

Stoga je 2016. godine nastao nacrt konceptualnoga modela Records in context (RiC). Taj dokument još je više povećao složenost relacija, jer se broj krovnih entiteta povećao na 14. Broj sadržanih entiteta ili elemenata je 67 i među

---

<sup>19</sup> U tom kontekstu naglašavam među uobičajenim elementima još element odabranih kategorija, koje su u intenzivnoj relaciji s elementom *naziv arhivskoga fonda ili zbirke*, a zbog subjektivna izbora kategorija takva je informacijska cjelina mogla djelovati indikativnije nego informativnije. Usp. Selma Išić, "Neke karakteristike primjene međunarodnih arhivskih standarda u bosanskohercegovačkoj arhivistici: Iskustva Arhiva Tuzlanskog kantona," u *Zbornik međunarodne konferencije Tehnički in usebinski problemi klasičnoga in elektronskega arhiviranja: Arhivi in ustvarjalci gradiva – stanje in perspektive*, ur. Ivan Fras (Maribor: Pokrajinski arhiv Maribor, 2013), str. 415-426.

<sup>20</sup> U uvodu u dokument autori su zapisali: »Integral to the functionality of an archival descriptive system is its capacity to represent, document and preserve relationships between archival entities. Identification, description and documentation of these relationships are essential to preserve the meaning, the evidential value, the context and the accessibility of archival materials through time.« "CBPS – Relationship in archival descriptive systems," *International Council on Archives*, pristupljeno 30. kolovoza 2019., <https://www.ica.org/en/cbps-relationship-archival-descriptive-systems>.

<sup>21</sup> "CBPS – Relationship in archival descriptive systems."

njima su, u skladu s tim dokumentom, 792 unaprijed određene relacije. Pritom treba istaknuti uvodne napomene o ograničenjima broja relacija koje se odnose na taj nacrt.<sup>22</sup>

### 3. Relacije i arhivski stručni standardi

Pojavom standarda za opis arhivskoga gradiva ISAD(G) u prvoj polovici devedesetih godina 20. stoljeća termin *relacija* postao je sastavnim dijelom arhivskoga stručnog nazivlja. Tako je u okviru standarda određen i jedan od temeljnih pojmova suvremene arhivske teorije i prakse – *provenijencija*.<sup>23</sup> Istodobno, na osnovi relacija utvrđen je važan arhivski stručni termin *serija*,<sup>24</sup> koja je entitet hijerarhijske organizacije arhivskoga gradiva, a istodobno definira jednu od razina opisa. Termin *relacija* u tom se standardu pojavljuje u danas sve aktualnijem pravilu opisa arhivskoga gradiva od općega ka posebnomu.<sup>25</sup>

Standard, u usporedbi s dotadašnjom praksom opisivanja arhivskoga gradiva, u strukturi opisa predviđa i navođenje kontekstualno povezanoga arhivskoga gradiva. Riječ je prije svega o identifikaciji mjesta čuvanja izvornika, informaciji o postojanju preslika, povezivanju opisa arhivskoga gradiva unutar arhivske ustanove, ali i pružanju informacija o postojanju ikakva povezana gradiva. Sve se te relacije odnose na arhivsko gradivo i njegovu opisnu jedinicu koja je u fokusu arhivskoga stručnog postupanja. Potrebno je istaknuti točke 3.2.1. i 3.2.2., koje uspostavljaju relacije s entitetima koji nemaju značajke arhivskoga gradiva, ali određuju značajke stvaratelja (usp. ISAD(G)). Zapis o stvaratelju možemo definirati kao jedan od krovnih entiteta koji se oblikuje prema standardu ISAAR(CPF). Možemo ga smatrati podređenim entitetom u standardu ISAD(G). U praksi opisivanja cjeline arhivskih entiteta to može stvoriti probleme ponavljanja sadržaja, njihova dvostrukoga održavanja, kontekstualizacije sadržaja i općega razumijevanja pojedinih opisa.

Slično arhivskim krovnim entitetima prema standardu ISAD(G), tako i krovni arhivski entiteti prema standardu ISAAR(CPF) imaju također svoju

---

<sup>22</sup> "Records in Contexts – Conceptual Model."

<sup>23</sup> »The relationship between records and the organizations or individuals that created, accumulated and/or maintained and used them in the conduct of personal or corporate activity.« "ISAD(G): General International Standard Archival Description: Second edition."

<sup>24</sup> »Documents arranged in accordance with a filing system or maintained as a unit because they result from the same accumulation or filing process, or the same activity; have a particular form; or because of some other relationship arising out of their creation, receipt, or use. A series is also known as a records series.« "ISAD(G): General International Standard Archival Description: Second edition."

<sup>25</sup> »At the fonds level give information for the fonds as a whole. At the next and subsequent levels give information for the parts being described. Present the resulting descriptions in a hierarchical part-to-whole relationship proceeding from the broadest (fonds) to the more specific.« "ISAD(G): General International Standard Archival Description: Second edition."

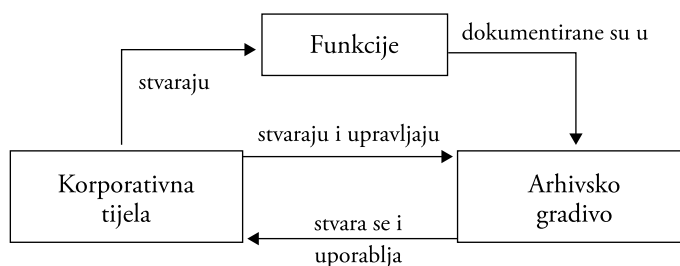


logiku relacija među krovnim i podređenim entitetima. Sa stajališta upravljanja relacijama, u standardu ISAAR(CPF) važna su dva poglavlja:

- a) poglavlje ISAAR(CPF) 5.3., jer uspostavlja relacije među krovnim entitetima<sup>26</sup> koje su nastale u skladu sa standardom ISAAR(CPF);
- b) poglavlje ISAAR(CPF) 6., jer uspostavlja relacije među entitetima koji su nastali u skladu sa standardom ISAD(G) i standardom ISAAR(CPF).

Na metodološki usporediv način izvedeni su također arhivski krovni entiteti po standardu ISDF. I u tom su slučaju prije svega važna dva poglavlja:

- a) poglavlje ISDF 5.3., jer osigurava metodu oblikovanja relacija među arhivskim krovnim entitetima (element ISDF 5.3.3.)<sup>27</sup> koje su nastale u skladu sa standardom ISDF;
- b) poglavlje ISDF 6., jer određuje metodu i način uspostavljanja relacija među arhivskim krovnim entitetima<sup>28</sup> koje su nastale u skladu sa standardom ISDF i drugim izvorima.



Slika 2. Model arhivskih krovnih entiteta i osnovnih relacija po standardu ISDF<sup>29</sup>

Zbog prirode opisa arhivskih krovnih entiteta prema standardu ISDIAH relacije su ondje prikazane u poglavlju ISDIAH 6. Predviđeno je oblikovanje relacija između opisa arhivskih krovnih entiteta nastalih prema standardu ISDIAH i onih koji su nastali na temelju opisa arhivskih krovnih entiteta prema

<sup>26</sup> Te su relacije prema standardu ISAAR(CPF) određene kao: hijerarhijske, npr. *superior/subordinate*, *controlled/controlling*, *owner of/owned by*; vremenski ograničene, npr. *predecessor/successor*; obiteljske *parent(s)/child(ren)*; ili asocijativne, npr. *provider/client*, *part/whole*, *membership*, *business partner*.

<sup>27</sup> Te relacije prema standardu ISDF određene kao hijerarhijske (npr. *function/activity*, *activity/function*), vremenski ograničene (npr. *earlier to later or vice versa*), ili asocijativne (sve ostale relacije).

<sup>28</sup> Te relacije prema standardu ISDF mogu biti različite i određuju primjerice korporativna tijela, načine provedbe njihovih funkcija, npr. *completely*, *partially*, *according to legislation*, *according to mandate*.

<sup>29</sup> Usp. "ISDF: International Standard for Describing Functions," str. 36, ISO 23081.

standardima ISAD(G), ISAAR(CPF) i dr. Te su relacije prikazane opisno,<sup>30</sup> stoga je izazov upravljanja njima u poznavanju točnih relacija, posebice podređen-nadređen, bliže-dalje i slično.

U arhivskoj su se praksi brzo pojavile teškoće u primjeni navedenih rješenja jer arhivisti nisu uvijek razumjeli kako su standardi Međunarodnoga arhivskog vijeća međusobno povezani. Upravo je zato Međunarodno arhivsko vijeće odlučilo 2012. godine preporučiti dokument s naslovom *Relacije u arhivskim opisnim sustavima*, koji se primjenjuje kao dodatak svim četirima standardima. U tom su dokumentu relacije<sup>31</sup> metodološki i kontekstualno jasnije određene, međutim, ta bi se rješenja primjenjivala samo do potpune konceptualne izmjene opisa arhivskih entiteta (usp. CBPS).

U području koncipiranja arhivskoga opisa RiC model donosi daleko dublje promjene nego što ih je moguće ovdje obraditi.<sup>32</sup> Ako za ovo istraživanje sažmemo bitne promjene, onda moramo ustanoviti da se krovni arhivski entitet, koji se oblikuje u skladu sa standardom ISAD(G), pretvara u dva arhivska krovna entiteta. Oni su određeni kao *records* i *records set*. U praksi to stvara dodatne relacije. Druga važna novost višerazinski je opis koji se može proširiti drugim metodama opisa, iz čega također slijede nove relacije, a to će posebice biti primijenjeno unutar jedne zaključene cjeline arhivskoga gradiva. Višedimenzionalno opisivanje izvedeno je na temelju mrežnih relacija u vezi s arhivskim gradivom, fondovima, ljudima, organizacijama, funkcijama, kontekstima i dr., gdje se relacije uspostavljaju u tekstualnoj ili grafičkoj formi, i na taj način bolje izražavaju složene odnose među opisnim entitetima u tzv. sveobuhvatnim socijalno-dokumentarnim mrežama. S toga stajališta razumljivo je zašto samo 14 entiteta treba gotovo 800 ishodišnih relacija.

Nedvojbeno, već na temelju povećanja očekivanih relacija među opisanim arhivskim entitetima utvrđujemo da je suvremeni opis arhivskih cjelina sve zahtjevniji. Na tu je činjenicu u Sloveniji primjerice još 2012. godine posredno upozorila Semlič-Rajh, koja se tada bavila problemima praćenja podataka i tako

---

<sup>30</sup> »To define the relationship between the institution with archival holdings and the fonds or collection according to a classification scheme and/or arrangement criterion.« «ISDIAH: International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings,» točka 6.2.

<sup>31</sup> Za relacije među korporacijama, osobama ili obiteljima i arhivskim gradivom bile su određene sljedeće ishodišne relacije: *creator of/created by; author of/authored by; custodian of/held by; owner of/owned by; controller of/controlled by; copyright owner of/copyright owned; subject of/concern*. Za relacije među korporacijama, osobama ili obiteljima i funkcijama bile su određene sljedeće relacije: *controller of/controlled by; owner of/owned by; performer of/performed by*. Za relacije među funkcijama i arhivskim gradivom bile su određene sljedeće relacije: *creator of/created by; subject of/concern; controller of/controlled by*.

<sup>32</sup> Bogdan Florin Popovici, "Records in Contexts: Towards a New Level in Archival Description?," u *Zbornik međunarodne konferencije Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: Popisovanje arhivskega gradiva*, ur. Ivan Fras (Maribor: Pokrajinski arhiv Maribor, 2016), str. 13-31.

Tablica 1. Broj entiteta i relacija u arhivskim standardima

	ISAD(G)	ISAAR(CPF)	ISDIAH	ISDF	RiC
Broj krovnih entiteta	1	3	1	1	14
Broj sadržanih entiteta	26	31	35	26	67
Broj predviđenih relacija	Nije određeno	4 vrste	Nije određeno	2 vrste	792

se je dotaknula relacija unutar opisa i među opisima.<sup>33</sup> Istodobno je upozorila na neka moguća rješenja toga problema. U slovenskoj praksi opisivanja arhivskoga gradiva pokazalo se da nije dovoljna samo uspostava nadzornoga sustava u dijelu obuhvaćanja i provjere dosljednosti opisa te da je potrebno u okviru arhivskih informacijskih sustava razviti brojna složena pravila i metode<sup>34</sup> kako u dijelu prepoznavanja jedinica i njihovih relacija tako i relacija unutar opisnoga elementa, kao što je primjerice naziv opisne jedinice. U slučaju velikih količina podataka koji su već obuhvaćeni u arhivskim informacijskim sustavima, ne može se više oslanjati na intuiciju arhivskih stručnih radnika pri oblikovanju sadržaja opisnih elemenata, nego ih je potrebno do neke mjere standardizirati.<sup>35</sup>

Oko složenijih tema, kao što je upravljanje relacijama u arhivskim informacijskim sustavima, uskoro će se pokazati ograničenja u ljudskim resursima, raspoloživom vremenu, znanju i dr. Stoga će trebati sustavno razviti rješenja koja će pomoći u masovnom uspostavljanju različitih vrsta i oblika relacija među arhivskim krovnim entitetima u arhivskom stručnom radu te među njihovim podređenim entitetima, uzimajući u obzir već poznate, a također buduće relacije među entitetima opisa arhivskoga gradiva. Unatoč prilagodljivosti suvremenih sustava potrebama korisnika, uskoro će biti potrebno razmišljati o naprednijim formama pomoći, u obliku rješenja koja danas označavamo skupnim nazivom *umjetna inteligencija*.

<sup>33</sup> Semlič-Rajh, Zdenka, "Arhivski zapisi in postopki sledenja v arhivskem informacijskem sistemu," u *Zbornik mednarodne konference Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: Arhivistika in informatika*, ur. Ivan Fras (Maribor: Pokrajinski arhiv Maribor, 2012), str. 631-646.

<sup>34</sup> Miroslav Novak, "O relacijah med fizičnim, digitalnim in digitaliziranim arhivskim gradivom: About the relations between physical, digital and digitized archival records," u *Arhivi v službi človeka – človek v službi arhivov. Simpozij : zbornik znanstvenih prispevkov z recenzijo* (Maribor: Alma Mater Europea, 2018), str. 81-90.

<sup>35</sup> Miroslav Novak, "Fasetni model oblikovanja naslovov popisnih enot," *Moderna arhivistika: časopis arhivske teorije in prakse* 1, br. 2 (2018): str. 385-406.

#### 4. Zaključak

Dinamika razvitka arhivske struke posljednjih je desetljeća izrazito intenzivna. Rezultate ne možemo promatrati i ocjenjivati samo u odnosu na količinu preuzetoga i pohranjenoga arhivskoga gradiva ili u odnosu na broj zapisa u arhivskim informacijskim sustavima, odnosno povećan broj korisnika i veću uporabu arhivskoga gradiva s obzirom na vrijeme prije informatizacije arhivske struke. Svi ti podaci pokazuju apsolutne vrijednosti s kojima se suočavaju pojedini lokalni ili nacionalni arhivski sustavi i namijenjeni su, prije svega, strateškim i upravljačkim zahtjevima. Međutim, pri vrednovanju stvarne snage arhivske struke u određenom vremenu i prostoru potrebno je uzeti u obzir još mnogo čimbenika i s time povezane vrijednosti. Među njih ubrajamo također sposobnost upravljanja i formalizacije relacija među entitetima arhivskoga opisa. Te sposobnosti ovise o tehnološkim i sistemskim rješenjima, a u praksi su također uvjetovane stupnjem upućenosti arhivskih stručnjaka.

Na primjeru uspostave relacija među arhivskim entitetima možemo otkriti i odrediti opseg intelektualnoga rada arhivskih stručnjaka, koji ni u prošlosti nije bio zanemariv. Standardizacijom opisa arhivskih entiteta on se samo povećao. Formalno, u arhivsko nazivlje termin *relacija* donijeli su međunarodni arhivski stručni standardi. Suvremeni smisao taj termin dobiva kroz model koji u arhivskoj struci poznajemo pod nazivom Records in Context (RiC). Broj se relacija među takozvanim krovnim entitetima sa svakim novim međunarodnim standardom povećao i u okviru RiC-a popeo se je na gotovo 800 relacija. Gornja granica nije postavljena, pa možemo u budućnosti očekivati i njihovo povećanje.

Uspostavljanje relacija među arhivskim opisnim entitetima zahtjevan je intelektualni zadatak za suvremenoga obrađivača ("opisivača") arhivskoga gradiva. Vrlo opravdan zahtjev za višom tehnološkom potporom postojećim arhivskim informacijskim sustavima stoga je samo prvi stupanj u smjeru upravljanja relacijama među arhivskim entitetima. Primjena umjetne inteligencije u postupcima upravljanja entitetima arhivskoga stručnog rada i s njima povezanim skupovima relacija predstavlja nadgradnju istoga. Ograničenja u vezi s ljudskim potencijalima, raspoloživim vremenom, postojećim tehnološkim i postupovnim rješenjima postaju očita s povećanjem broja opisa u bazama podataka. Stoga u bližoj budućnosti možemo očekivati velike promjene kako na području obuhvata podataka tako i na području uspostave njihovih relacija.

Preveo Borut Gulič

## POPIS IZVORA (Literatura)

“AskSam.” *Wikipedija*. Pristupljeno 30. kolovoza 2019. <https://en.wikipedia.org/wiki/AskSam>.

“CBPS – Relationship in archival descriptive systems.” *International Council on Archives*. Pristupljeno 30. kolovoza 2019. <https://www.ica.org/en/cbps-relationship-archival-descriptive-systems>.

“ISAAR (CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families, 2nd Edition.” *International Council on Archives*. Pristupljeno 30. kolovoza 2019. <https://www.ica.org/en/isaar-cpf-international-standard-archival-authority-record-corporate-bodies-persons-and-families-2nd>.

“ISAD(G): General International Standard Archival Description: Second edition.” *International Council on Archives*. Pristupljeno 30. kolovoza 2019. <https://www.ica.org/en/isadg-general-international-standard-archival-description-second-edition>.

“ISDF: International Standard for Describing Functions.” *International Council on Archives*. Pristupljeno 30. kolovoza 2019. <https://www.ica.org/en/isdf-international-standard-describing-functions>.

“ISDIAH: International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings.” *International Council on Archives*. Pristupljeno 30. kolovoza 2019. <https://www.ica.org/en/isdiah-international-standard-describing-institutions-archival-holdings>.

“List of personal information managers.” *Wikipedija*. Pristupljeno 30. kolovoza 2019. [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_personal\\_information\\_managers](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_personal_information_managers).

“Records in Contexts – Conceptual Model.” *International Council on Archives*. Pristupljeno 30. kolovoza 2019. <https://www.ica.org/en/egad-ric-conceptual-model>.

“Relacija.” *Fran*. Pristupljeno 30. kolovoza 2019. <https://fran.si/iskanje?View=1&Query=relacija>.

“Relationship.” *Lexico*. Pristupljeno 30. kolovoza 2019. <https://www.lexico.com/en/definition/relationship>.

*Arhivski fondovi in zbirke v arhivih in arhivskih oddelkih v SFRJ: SR Slovenija*. Beograd: Zveza arhivskih delavcev Jugoslavije, 1984.

Cvelfar, Bojan. “Vodnik po fondih in zbirkah arhiva v knjižni obliki – potreba ali nuja?” U *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: 10. zbornik referatov z dopolnilnega izobraževanja s področij arhivi-*

*stike, dokumentalistike in informatike v Radencih 6.-8. april 2011*, ur. Slavica Tovšak, str. 387-410. Maribor: Pokrajinski arhiv Maribor, 2011.

Isić, Selma. "Neke karakteristike primjene međunarodnih arhivskih standarda u bosanskohercegovačkoj arhivistici: Iskustva Arhiva Tuzlanskog kantona." U *Zbornik mednarodne konference Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: Arhivi in ustvarjalci gradiva – stanje in perspektive*, ur. Ivan Fras, str. 415-426. Maribor: Pokrajinski arhiv Maribor, 2013.

*ISO 23081-1:2017: Information and documentation – Records management processes – Metadata for records – Part 1: Principles*. Geneva: ISO, 2017.

Novak, Miroslav. "Fasetni model oblikovanja naslovov popisnih enot." *Moderna arhivistika: časopis arhivske teorije in prakse* 1, br. 2 (2018): str. 385-406.

Novak, Miroslav. "O relacijah med fizičnim, digitalnim in digitaliziranim arhivskim gradivom: About the relations between physical, digital and digitized archival records." U *Arhivi v službi človeka – človek v službi arhivov. Simpozij : zbornik znanstvenih prispevkov z recenzijo*, str. 81-90. Maribor: Alma Mater Europa, 2018.

Popovici, Bogdan Florin. "Records in Contexts: Towards a New Level in Archival Description?" U *Zbornik mednarodne konference Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: Popisovanje arhivskega gradiva*, ur. Ivan Fras, str. 13-31. Maribor: Pokrajinski arhiv Maribor, 2016.

Semlič-Rajh, Zdenka. "Arhivski zapisi in postopki sledenja v arhivskem informacijskem sistemu." U *Zbornik mednarodne konference Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: Arhivistika in informatika*, ur. Ivan Fras, str. 631-646. Maribor: Pokrajinski arhiv Maribor, 2012.

Žontar, Jože. "ISAD(G): General International Standard Archival Description: adopted by the Ad Hoc Commission on Descriptive Standards. Stockholm, Sweden, 21-23 January 1993: final ICA approved version, Ottawa 1994, 17 str." *Arhivi: Glasilo Arhivskega društva in arhivov Slovenije* 17, br. 1-2 (1994): 156-157.

## Summary

### **THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF THE MANAGEMENT OF RELATIONS IN THE CONTEMPORARY ARCHIVAL THEORY AND PRACTICE**

Archivists define and manage relations during the archival professional processes in different ways. Consequently, they understand them differently and in specific situations they implement them in different ways. Since the adoption of the first international archival standard ISAD(G), the concept of relations (i.e. relationships) has been systematically incorporated into the description of archival entities. Today's archivists involved in the archival description must understand and implement them in accordance with the purpose of existing standards. The standards present basic practical framework for the use of relations in different environments. At the same time, quantitative relations are created mainly between archival top entities. As a consequence of increased number of relations, the complexity of the management of archival top-level entities arises. All that requires a relatively higher intellectual effort of archivists in comparison with non-standardized solutions for description of archival materials. However, when evaluating the actual strength of the archival profession, it is necessary to consider many relative factors and the related values. It includes the ability of managing and formalizing the relations between the top level archival entities, but also between their low level versions, and relates to the wholeness of archival descriptions. These abilities are dependent of the technology, archival information system, known theory and practice, archival individual experiences etc. By establishing different types of relations between archival entities, we can detect and define the extent of the intellectual work of archivists. It has not been negligible in the past. However, the standardization of the archival description only increased it. The number of relations between the so-called archival top entities had been increased with each new international archival standard during last three decades and has arisen to almost 800 within the RiC (Records in Context). Since there is no upward limit set up in this case we can expect further increase of the number and type of relations in the future. Complex relations created between archival descriptive entities represent the intellectually demanding task for modern archivists. This is why the requirement for higher technological support of the process in existing archival information systems is needed. We can soon expect the upgrading of the existing solutions with the implementation of artificial intelligence. Restrictions on human resources, available time, and existing technological and procedural solutions are becoming apparent by increasing number of descriptions in databases. That is why we can expect major changes in the near future in the field of data capture as well as in the field of creating their relations.

**Keywords:** *archival materials; relations; archival theory; archival practice; archival information system; artificial intelligence*